



Bedeutung der Abfälle für den Phosphorhaushalt Österreich

Stoffflussanalyse PHOSPHOR

In diesem Projekt wird eine Stoffflussanalyse Phosphor durchgeführt. Es wird der IST-Stand des Einsatzes von Phosphor in Österreich erhoben und damit eine Datengrundlage für die Entwicklung einer Strategie zur Bewirtschaftung phosphorreicher P-Flüsse (Projekt P-STRAT) geschaffen. Das Projekt wurde gemeinsam mit dem Umweltbundesamt Wien durchgeführt und vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft finanziert.

Motivation

Phosphor hat eine zentrale Bedeutung für den Energiestoffwechsel und ist für alle Organismen ein essentieller Nährstoff.

Phosphor ist jedoch begrenzt vorhanden. Lediglich 4 Länder (Marokko, China, Jordanien und Südafrika) besitzen etwa 80 % der weltweiten Reserven an Phosphatgesteinen.

Zielsetzung

Ziel des Projekts ist die Erhebung der IST-Standes des Phosphorhaushaltes in Österreich unter besonderer Berücksichtigung der Abfall- und Abwasserwirtschaft.

Es stellt sich die Frage, wieviel Phosphor befindet sich in den P-haltigen Abfallflüssen (z.B. im Klärschlamm), welche Phosphormengen in Abfällen werden bereits als Düngerersatz eingesetzt und welche Bedeutung haben die Phosphorfrachten in den deponierten Abfällen im Vergleich zu den gegenwärtig eingesetzten Düngermengen in Österreich.



Photo: © FindTarget.com

Methodik

Für die Erfassung der österreichischen Phosphorströme wird die Methode der Stoffflussanalyse angewendet.

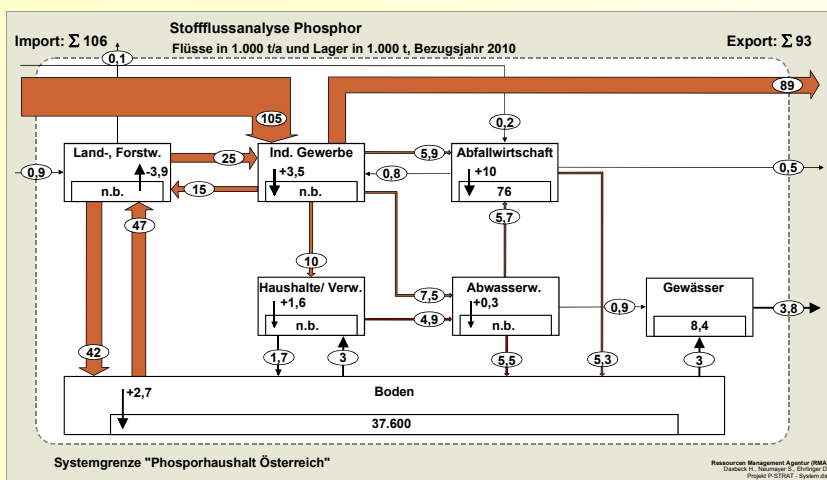
Ausgehend von den importierten phosphorhaltigen Gütern werden jene relevanten Prozesse identifiziert und untersucht, in denen phosphorhaltige Güter anfallen oder eingesetzt werden. Darauf aufbauend werden die phosphorhaltigen Abfälle identifiziert und berechnet.

Ergebnisse

Im Phosphorhaushalt Österreich werden jährlich ca. 106.000 t Phosphor umgesetzt.

Der wichtigste Phosphorfluss sind die importierten Rohstoffe für die Düngemittelerzeugung (103.000 t P). Sie werden ausschließlich für die Erzeugung von mineralischen Düngemitteln verwendet, wovon 88.000 t P in hergestellten Mineraldüngern wieder exportiert werden.

Österreich weist ein Wachstum des Phosphorlagers von etwa 13.000 t P pro Jahr auf. 55.000 t Phosphor werden dem Boden jährlich zugeführt, über pflanzliche Produkte werden 46.000 t Phosphor wieder entzogen.



Schlussfolgerungen

- 7.700 t Phosphor in deponierten Aschen gehen für ein zukünftiges Recycling verloren.
- 50% des jährlichen österreichischen Mineraldüngerbedarfs könnten über den deponierten Klärschlamm gedeckt werden.
- Die Deponie ist (neben dem Boden) eine der wichtigsten Senken für Phosphor in Österreich.