

# **Umweltschonende Verwertung von Klärschlamm in der Landwirtschaft**

## **P-Wirkung des Klärschlammes in Abhängigkeit von der P-Fällung und vom Substrat**

Dipl.-Ing. agr. Ortrun Onnen

Im Sinne der Kreislaufführung ist die umweltgerechte Verwertung von Klärschlamm anzustreben. Mit Hilfe eines Gefäßversuches sollte die Düngewirkung der Klärschlämme und die Auswirkungen auf den Boden im Vergleich zu mineralischen Düngern beurteilt werden. Dazu wurden drei flüssige und drei stichfeste Klärschlämme aus der laufenden Produktion untersucht, bei denen für die Fällung der Phosphate unterschiedliche Fällmittel (Eisensalz, Aluminat und Eisensalz plus Kalkung) eingesetzt werden. Als Substrat diente in der dreijährigen Fruchtfolge (Einjähriges Weidelgras, Weizen/Mais, Hafer/Mais) ein Sand- und ein Lößboden.

Bezüglich der P-Wirkung in Abhängigkeit der Fällung und des Substrates sollte flüssiger Klärschlamm mit einer P-Fällung durch Eisen bevorzugt ausgebracht werden. Diese Form erreicht die höchsten Erträge und die beste P-Ausnutzung im Vergleich zu einer Düngung mit Superphosphat. Es haben sich keine Hinweise ergeben, die eine von mineralischen Düngemitteln abweichende Berücksichtigung der P-Gehalte im Rahmen der Düngeverordnung erfordern. Bezüglich des Bodenschutzes werden aus Vorsorgegründen neue Regelungen diskutiert, die zu einer Reduzierung der Schwermetallwerte der AbKlärV führen würden. Aus pflanzenbaulicher Sicht ist es nicht erforderlich, da keine lineare Beziehung zwischen Boden- und Pflanzengehalten besteht. Unter Abwägung aller diskutierten Fakten kann festgestellt werden, daß die Verwendung von schadstoffarmen Klärschlämmen in der Landwirtschaft umweltschonend möglich ist.