



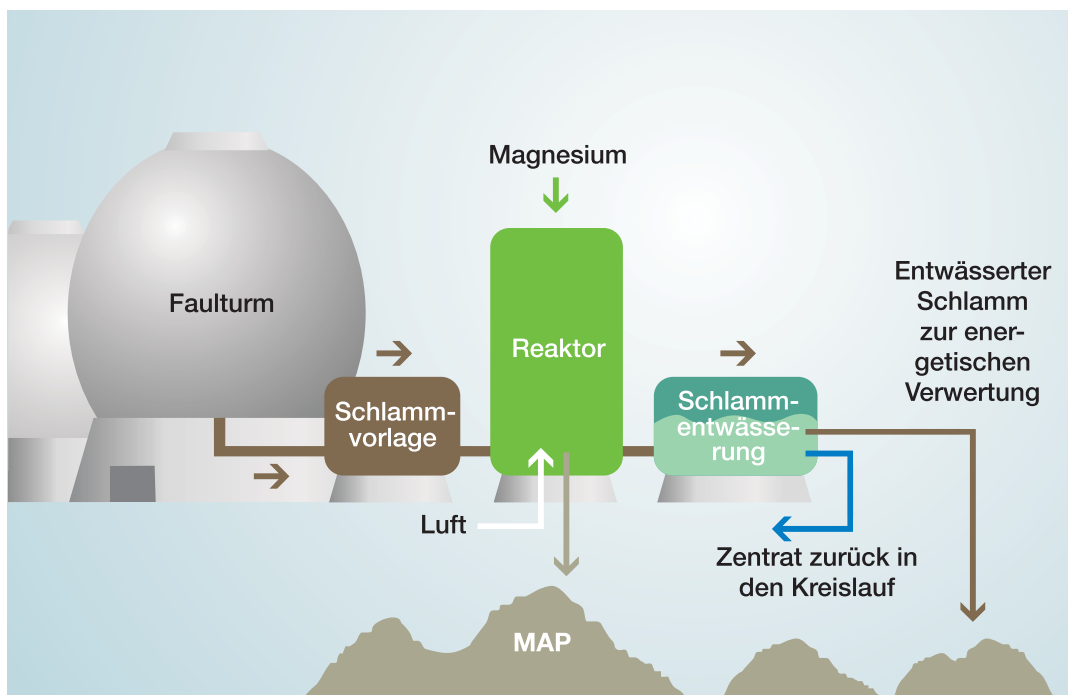
Berliner Pflanze

*Der mineralische Langzeitdünger
aus Klärschlamm*

Verfahren zur Phosphor-Rückgewinnung

Für die Berliner Wasserbetriebe ist Klärschlamm eine wichtige Rohstoffquelle – ob zur Energie- oder zur Nährstoffgewinnung. Seit 2008 ist in Berlin das Recycling von Phosphor aus kommunalen Abwässern zur industriellen Marktreife gelangt. Das patentierte Verfahren erzeugt einen hochwertigen mineralischen Langzeitdünger: Magnesium-Ammonium-Phosphat (MAP) – unser Produkt *Berliner Pflanze*.

Das im Klärwerk Waßmannsdorf zur industriellen Reife gebrachte Herstellerverfahren von MAP kombiniert das biologische Herauslösen von Phosphorverbindungen aus dem Abwasser mit Schlammfäulung und kontrollierter MAP-Fällung vor der Schlammentwässerung: Mikroorganismen binden Phosphor im Klärschlamm, der weiter chemisch-physikalisch behandelt wird und Phosphor in mineralischer Form wieder freisetzt. Vormalis führten diese zu Ablagerungen in Rohrleitungen. Heute wird nicht nur eine erhebliche Menge Phosphat aus dem Stoffstrom geschleust, sondern die gesamte Schlammentwässerung verläuft störungsfreier.



Produkt Berliner Pflanze

Der mineralische Langzeitdünger *Berliner Pflanze* ist kristallin und geruchlos und seit April 2008 vom Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flächenordnung Brandenburg amtlich zugelassen. Eingesetzt im Gartenbau und in der Landwirtschaft sorgen seine wertvollen Pflanzennährstoffe und Spurenelemente für Blütenpracht und gesundes Wachstum.

Das Produkt wird ständig analytisch überwacht. Die Untersuchungen nach Düngemittelverordnung belegen, dass die Grenzwerte für Schwermetalle eingehalten und unterschritten werden. Besonders auffällig: die Anteile an Cadmium und Quecksilber sind im mineralisch gewonnenen MAP viel geringer als in natürlichen Phosphorressourcen, die zur Düngemittelproduktion verwendet werden.

Gefäßversuche mit dem Produkt *Berliner Pflanze* zeigten bei Weizen und Mais – bei einer Wasserlöslichkeit von 3,5 Prozent – eine fast hundertprozentige Zitronensäurelöslichkeit, was für eine sehr gute Pflanzenverfügbarkeit verantwortlich ist.

Zusammensetzung

Mg - Magnesium	4 – 6 %
N - Stickstoff	5 – 8 %
P - Phosphor	12 – 16 %

- 20% organische Kohlenstoffverbindungen
- 20% am Kristall gebundenes Wasser
- 10% anorganische Kohlenstoffverbindungen
- 10% andere Mineralien (u.a. Calcium, Kalium)
- Rest sind Spurenstoffe

Schüttdichte MAP = 1 t/m³



Berliner Wasserbetriebe

Die Berliner Wasserbetriebe sind ein modernes Versorgungsunternehmen, das neben der Trinkwasserversorgung für 3,7 Millionen Menschen in Berlin und Brandenburg auch für die umweltgerechte Entsorgung und Behandlung von Abwässern der Metropole Berlin zuständig ist.

Mit einer langen Tradition seit 1856 gehört das Unternehmen zu den wichtigsten Know-how-Trägern der internationalen Wasserbranche.

Mit rund 4.500 Mitarbeitern, einer Ausbildungsquote von fast neun Prozent und einem jährlichen Investitionsvolumen von rund 250 Millionen Euro sind die Berliner Wasserbetriebe einer der größten Arbeitgeber, Ausbilder und Auftraggeber der Region Berlin-Brandenburg.



Berliner Wasserbetriebe
Neue Jüdenstraße 1
10179 Berlin

Telefon 030.86 44-7107
Telefax 030.86 44-7111

info@bwb.de
www.bwb.de

Ein Unternehmen von Berlinwasser

Berlinwasser Regional

Die Berlinwasser Regional GmbH entwickelt und realisiert für alle Ver- und Entsorgungsaufgaben optimale Konzepte in Bezug auf Technik, Ökologie und Wirtschaftlichkeit für Kommunen und Unternehmen deutschlandweit.

In enger Zusammenarbeit mit den Berliner Wasserbetrieben deckt sie den gesamten Bereich technischer, kaufmännischer und umweltrechtlicher Aufgaben der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ab.

Vertriebspartner:

berlinwasser
regional

Berlinwasser Regional GmbH
Neue Jüdenstraße 1
10179 Berlin

Telefon 030.747 57-170
Telefax 030.747 57-169

mail@berlinwasser.de
www.berlinwasser.de

Ein Unternehmen von Berlinwasser