

## TRAININGSMATERIAL

### Titel:

Technologie zur N-Rückgewinnung als Ammoniumsulfat aus zurückgewonnenen Ammoniumsulfatlösungen durch Wasserextraktion „TerraSaline S (ASL)“ (ID 453)

### Training:

#### Was ist es für eine Technologie?

Die TerraSaline S ist eine innovative Technologie zur Herstellung von Ammoniumsulfat (AS)-Dünger aus jeder Ammoniumsulfatlösung (ASL).

#### Wer ist der Anbieter der Technologie?

Seit 2007 hat sich Terrawater auf die Gewinnung von Ressourcen aus der Wasser- und Abwasserbehandlung spezialisiert. Bei den Verdampfungs- und Trennprozessen nutzt Terrawater die Abwärme oder andere Wärmequellen aus bestehenden Prozessen und kommt ohne Chemikalien aus. Mit seinem starken Team aus Ingenieuren, Softwareentwicklern und Prozessingenieuren entwickelt Terrawater seine einzigartige Verdampfungstechnologie ständig weiter und passt sie an eine Vielzahl von Aufgaben an. Dabei arbeitet dieses Team sehr eng mit einer hochmotivierten Fertigungsabteilung zusammen, die die Ideen der Entwickler mit hoher Qualität verwirklicht.

<https://www.terrawater.de>

#### Welche anderen Produkte / Technologien werden vom Anbieter bereitgestellt?

Verlinkte Technologie: Technologie zur N & P-Rückgewinnung als Ammoniumsulfatlösung und P-konzentrierter Schlamm aus Gärrest, Gülle und Abwasser mit dem TerraOrganic FFT & HEF-System (ID: 466) ([https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_466](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_466)).

#### Was sind die Vorteile der Technologie und die angesprochenen Probleme?

Die Terrawater-Technologie wandelt jede Ammoniumsulfatlösung in ein definiertes granuliertes Düngemittelprodukt Ammoniumsulfat um. Dies bedeutet, dass die Stickstofffraktionen, die bei der Behandlung von Gülle- oder Gärrestrückständen entstehen, viel breiter und gezielter eingesetzt werden können. Der Dünger kann einfach in Big Bags oder in loser Schüttung gelagert werden. Der Dünger ist mit herkömmlicher Düngerstreutechnik anwendbar. Terrawaters „TerraSaline S (ASL)“ ermöglicht die Herstellung eines Stickstoffdüngers aus natürlichen Ressourcen wie Gärrest, Gülle oder ähnlichem. So wird der Bedarf an Mineraldünger reduziert. Zumindest hilft das System dabei, den Nährstoffkreislauf in einer Region zu schließen.

### Wie funktioniert die Technologie?

Die TerraSaline S (ALS) besteht aus einem Befeuchtungs-/Entfeuchtungsabschnitt, in dem die ASL konzentriert wird, bis das Salz (AS) herausfällt. Es braucht Wärme einer Biogasanlage oder ähnliches. Die Kapazität beträgt 3 m<sup>3</sup> Ammoniumsulfatlösung/Tag und kann bei Bedarf in einem modularen System erweitert werden.

Das feuchte Ammoniumsulfat (AS) wird dann im Trocknungsbereich getrocknet und kann entweder in eine integrierte Big-Bag-Einheit verpackt oder zum optionalen TerraGranulator transportiert werden. Der TerraGranulator produziert ein definiertes Granulat (3 bis 8 mm) aus dem AS durch Mischen mit Kalk. Ein Big-Bag-Verpackungssystem ist ebenfalls in den Container integriert.

### Wie / wo soll die Technologie eingesetzt werden?

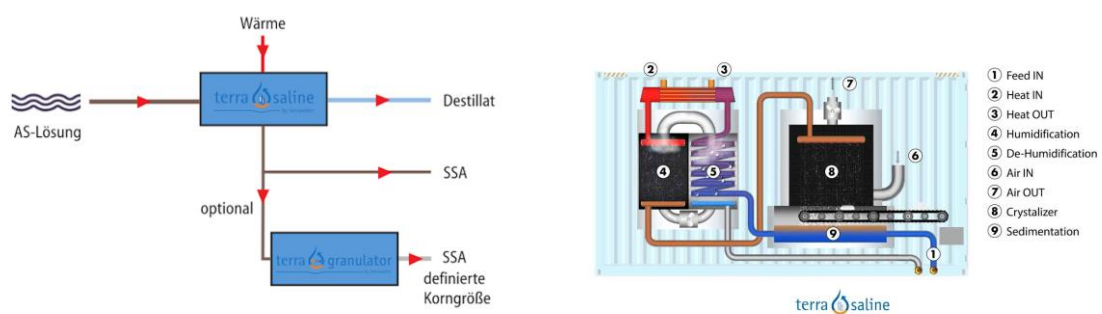
In Kombination mit allen Rückgewinnungstechnologien, bei denen Ammoniumsulfatlösung aus Gülle, Gärrest oder Abwasser gewonnen wird. Umwandlung der Ammoniumsulfatlösung in einen definierten Ammoniumsulfatdünger (21 % N + 24 % S). Es kann mit einem Gülle- oder Gärrestaufbereitungssystem wie z.B. TerraOrganic FFT & HEF kombiniert werden.

### Welches sind die behördlichen Genehmigungen und in welchen EU-Ländern?

Der Bau der TerraSaline S-Technologie unterliegt regionalen Vorschriften für regionale Baugenehmigungen, Vorschriften zur Kontrolle der industriellen Umweltverschmutzung und Wasserrichtlinien.

### Wieviel kostet die Technologie?

CAPEX: Ab 220.000 € bei einer Leistung von 3 m<sup>3</sup>/Tag (Modulares System zur Anpassung an die benötigte Größe).



Für weitere Informationen: [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_453](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_453)