

Pflanzen mit dem Wasserreservoir **HydroBox***

Das Wasser-Superabsorber-Modul **HydroBox*** bietet Neupflanzungen einen Wasservorrat, schützt vor Trockenperioden, verringert Dürreschäden und senkt die Pflegekosten durch kleinere oder ganz verzichtbare Gießfrequenz.

Einsatzgebiete:

- ⇒ Begrünung von großen Gebieten mit geringeren Niederschlägen und wenig Vegetation
- ⇒ Straßenbäume, Garten-, Park- und Landschaftsbau, Dach- und **Hangbegrünung**,
- ⇒ Rekultivierung von Halden des Bergbaues und Großbaumpflanzung in der Forstwirtschaft.

Eigenschaften des Basismoduls:

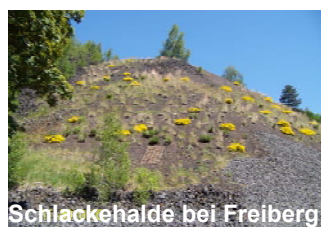
- ⇒ Abbaubarer Biokunststoff
- ⇒ Maße 15 cm hoch und 25 cm breit, für größere Pflanzen beliebig verbundfähig.
- ⇒ Fassungsvermögen 5 Liter Wasser
- ⇒ Füllung mit 35 g Hydrogel-Granulat und 5 g Perlit zur Stabilisierung (Bild, Ziffer 1+2).
- ⇒ Das Wasserreservoir des mit Gel gefüllten geschlossenen Moduls füllt sich durch 12 stündiges lagern in Wasser (Bild, Ziffer 3+4).
- ⇒ Staffelpreise auf Anfrage

Funktionsweise:

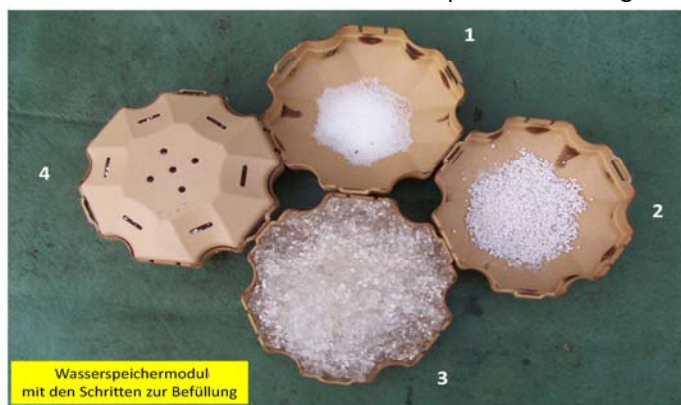
Der Superabsorber als Speichermedium wird auch Hydrogel genannt. Chemisch handelt es sich um Polyacrylamid. Es ist im Modul als Granulat von 1-2 mm Korngröße enthalten. Sieben Gramm Hydrogel können einen Liter Wasser speichern. Dabei dehnt sich das Granulatkorn um das 300-fache seines Volumens aus. Bei Wasserentzug durch Pflanzenwurzeln schrumpft es und dehnt sich bei Wasserzutritt durch Niederschlag wieder aus. Dieser Vorgang kann sich mindestens 5 Jahre lang wiederholen



Test in Cottbus, Fürst-Pückler Museum Park



Schlackehalde bei Freiberg



Vorteil bei Verwendung der Module **HydroBox***

Gegenüber der Herstellerempfehlung (1,5 kg Hydrogel pro Baum und Einmischung des Superabsorbers in die Pflanzerde) kann der gleiche Effekt durch 3-5 Module mit 105-175g Hydrogel erzielt werden.

- ⇒ ohne **HydroBox*** kann sich das Granulat bei Wasserzutritt gegen die umgebende Erde nicht optimal ausdehnen und somit geht Speicherkapazität verloren
- ⇒ ohne **HydroBox*** arbeitet sich das Hydrogel auf Grund der geringere Dichte gegenüber der Umgebung mit der Zeit nach oben (Hydrogel 1g/cm^3 , Boden $1,8\text{-}2\text{g/cm}^3$). Hier steht es der Pflanze als Wasserspeicher nicht mehr zur Verfügung.

Anwendung:

Es werden je nach Bedarf mehrere Basismodule (je nach Größe des zu pflanzenden Baums) zusammengesetzt und wassergesättigt direkt unter dem Wurzelballen in der Pflanzgrube positioniert.

Danach können die Pflanzenwurzeln schnell durch vorhandene Öffnungen in das Modul hineinwachsen



Sinai

Ökologischer Wert:

Beitrag zur Kohlendioxid-Speicherung aus der Luft. Ein Kubikmeter Holz bindet etwa eine Tonne Kohlendioxid (CO_2). Das Modul hilft **Trocken- und Karstgebiete** großflächig aufzuforsten, und damit den ständigen Verlust von Waldflächen durch intensive Abholzung in Regenwäldern auszugleichen.

***HydoBox**: Gebrauchsmusterschutz als Wasserspeicher für Pflanzen Nr. 20 2014 002 789.7

In Zusammenarbeit: Dr. Kahl GmbH: Chemiker Dr. Lothar Kahl, Berater Forstwirt Dr. Karl Preußner, Cottbus.

Kontakt: Dr. Lothar Kahl, Friedenstr. 24, 76351 Linkenheim, l.kahl@aufforstungskonzepte.com, Phon: +49 (7247) 7588