



KTBL-Datenerhebung zu Kulturschutzmaterialien im Gartenbau

Laufzeit: Jan. 2014 – Apr. 2015



Ziessetzung und Projekthinhalte:

Im Gartenbau werden unterschiedlichste Kulturschutzmaterialien eingesetzt, die letztendlich dem Schutz der angebauten Kulturen vor ungünstigen Klimabedingungen oder Schädlingen dienen. Sowohl Gewächshäuser, Energieschirmmaterialien, wie auch Folientunnel, Flachfolien oder Vliese sind hier zu nennen. Die Materialien zeichnen sich durch unterschiedliche Dimensionen wie Gewicht, Dichte, Stärke etc., chemische Struktur und Beschaffenheit (Kunststoffe, Glas, Folien, Vliese, Stegplatten, Wellplatten etc.), spektrale Strahlungsdurchlässigkeit, Reflexions- und Absorptionseigenschaften, Wärmetransporteigenschaften und Wasser- und Wasserdampfdurchlässigkeiten aus. Zusätzlich werden viele Materialien mit besonderen Beschichtungen oder Inhaltskomponenten ausgerüstet, um bestimmte Effekte zu erzielen (z.B. Brandschutz, Flächenkondensation, Haltbarkeit etc.). Eine Systematik und systematische Einordnung der unterschiedlichen Materialien fehlt bisher, ist aber für die gartenbauliche Beratung und Praxis von großer Bedeutung, insbesondere aufgrund der Tatsache, dass jedes Jahr zahllose vermeintlich neue Materialien angeboten werden. Ziel des vorliegenden Projektes ist es daher eine Systematik bzgl. der im Gartenbau angebotenen Kulturschutzmaterialien zu entwickeln, Datenerhebungen durchzuführen und letztlich eine Materialdatenbank aufzubauen.

Folgende Parameter wurden in Zusammenarbeit mit den Akteuren der Branche als Schlüsselparameter für den Einsatz von Kulturschutzmaterialien im Gartenbau identifiziert: Markenname, Hersteller, Material, Aufbau (Hohlkammer, Gewebe, Bändchengewebe, Wellplatte, Einschichtmaterial, Vlies, Netz,...), Beschichtung, Gewicht (kg/m²), Stärke (mm), Lochweite, Netzweite, Hohlkammerabstand (mm), Liefermaß: Breite (m), Länge (m), UV-A Transmission (100-280 nm) (%), UV-B-Transmission (280-320 nm) (%), UV-C-Transmission (320-400 nm) (%), PAR-Transmission (400-700 nm) (%), Transmission sichtbares Licht (400-780 nm) (%), Nahes-Infrarot-Transmission (700-3000 nm) (%), Infrarot-Transmission (3000-20000 nm) (%), UV-A-Reflexion (100-280 nm) (%), UV-B-Reflexion (280-320 nm) (%), UV-C-Reflexion (320-400 nm) (%), PAR-Reflexion (400-700 nm) (%), Reflexion sichtbares Licht (400-780 nm) (%), Nahes-Infrarot-Reflexion (700-3000 nm) (%), Infrarot-Reflexion (3000-20000 nm) (%), Ucs-Wert, U-Strich-Wert (W/m²/K), Abnahme Lichttransmission pro Jahr (%), Brandschutzklasse, Haltbarkeit, Lebensdauer (Jahre), besondere Ausrüstung (Antitau, Selbstreinigung, Mikrostrukturierung etc.) Preis (Euro) und Entsorgungskosten (Euro/Tonne). Es wurde entsprechend dieser Schlüsselparameter eine Internetdatenbank aufgebaut, mit Materialdaten der Firmen gefüllt und über Firmenzugriffe abgesichert.

Partner:

Peppertech GmbH, Dörverden, Germany

Finanzierung:

KTBL – Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft, Darmstadt, Germany

Kontakt: t.rath@hs-osnabrueck.de, d.wilms@hs-osnabrueck.de