



Einsatz von Wärmeschutzglas als Gewächshaus-Bedachungsmaterial bei Topfpflanzen

A.Bettin, P.Rehrmann, H.-P. Römer, D. Wilms
Hochschule Osnabrück

Unsere 3-jährigen Versuche haben gezeigt:

- Die Energieeinsparung von Wärmeschutzglas (WSG) liegt bei etwa 60 % gegenüber einem dichten Venlo-Neubau (Luftwechselzahl ca. 0,15/h), im Vergleich zu einem Normgewächshaus wird etwa 70 % Energie eingespart (Abb. 1).
- Im harten Winter 2012/13 kam es zu keinen Problemen durch Schneelast, selbst bei den thermisch isolierten Rinnen des WSG-Hauses taute der Schnee ab.
- Die Produktion von marktrelevanten Topfpflanzen unter WSG ist trotz der Lichtminderung ohne Qualitätseinbußen möglich (Abb. 2).
- Die befürchteten Ausfälle durch Krankheitserreger (insbesondere *Botrytis*) traten trotz einer höheren relativen Luftfeuchtigkeit unter WSG nicht auf.
- Die Kosten der WSG-Hülle sind zwar erheblich höher als die der Floatglas-Kontrolle, demgegenüber ist keine hohe Rohrheizung erforderlich, auch die erforderliche Heizlast kann um zwei Drittel reduziert werden.

Wie bei allen innovativen Techniken besteht Datenunsicherheit, wie hoch die Kosten für die Errichtung eines Produktionsgewächshauses sind bzw. sein müssen.

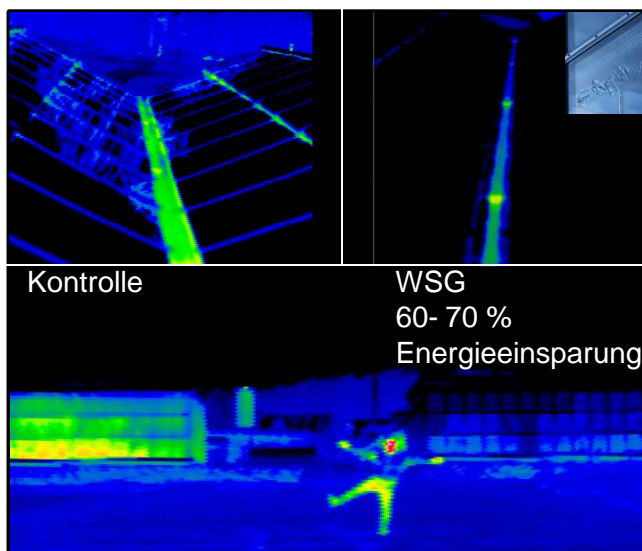


Abb. 1.: Wärmebild-Aufnahmen des Kontrollhauses (linke Bildhälfte) und des WSG-Hauses (rechts). Die oberen Bilder zeigen die Aufsicht auf die Dachflächen, ganz rechts oben im Bild: Eis außen am behitzten WSG-Haus

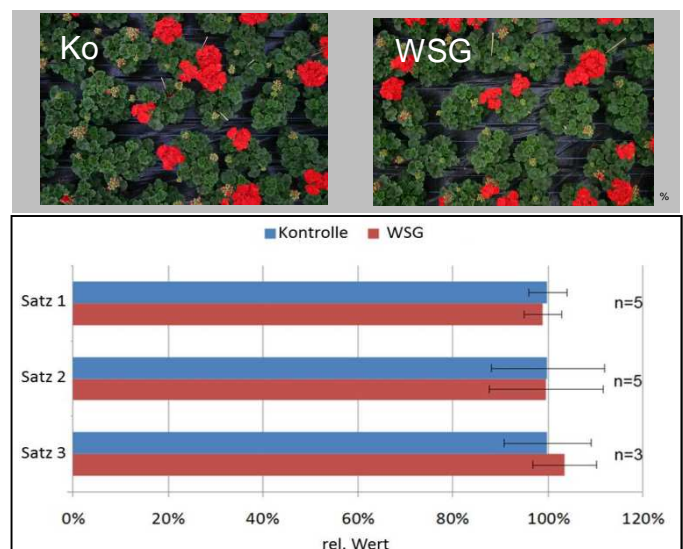


Abb. 2.: Exemplarische Darstellung der Pflanzenqualitäten am Beispiel von Pelargonien im Kontrollhaus (Abb. oben links, Abb. unten in blauer Farbe) und im WSG-Haus (oben rechts, untere Abbildung in roter Farbe)

Projektförderung:

Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie der Landwirtschaftlichen Rentenbank unter Federführung des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mit Unterstützung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.

Kontakt:

Andreas Bettin, Hochschule Osnabrück
E-Mail: a.bettin@hs-osnabrueck.de
Tel. : ++ 49 (0)541 969 5061