

Das Gewächshaus und deren Technik

Um Kulturpflanzen vor negativen Witterungseinflüssen zu schützen, ist ein Anbau in Gewächshäusern notwendig. Entsprechende Verfahren haben besonders im Zierpflanzenbau und Gemüsebau einen hohen Stellenwert.

Für den Zierpflanzengärtner ist es u.a. wichtig, Beet- und Balkonpflanzen soweit vorzuziehen, damit der Konsument diese mit Beginn der Freilandsaison ab Mitte Mai zur Verfügung hat.

Besonders wärmeliebende Fruchtgemüsearten, wie Tomaten, Paprika und Gurken, können dadurch über einen längeren Zeitraum regional produziert werden.

Das Thermo-Gewächshaus

Unser Gewächshaus hat eine Grundfläche von 10 m x 6 m und eine Stehwandhöhe von 2,40 m. Die Firsthöhe beträgt 3,60 m. Im Dachbereich sorgt eine Doppelfolie mit Luftpolster für geringe Wärmeverluste. Das Luftpolster wird mittels Kompressor aufrecht gehalten. Im Wandbereich wurde eine Einfachfolie verwendet. Die verwendeten Folien zeichnen sich durch eine hohe UV-Stabilität und gute Lichtdurchlässigkeit aus. Ein hoher Anteil an diffusem Licht vermindert Verbrennungen an Pflanzen. Die Giebel bestehen aus 6 mm Doppelstegplatten. Eine durchgängige Lüftung im Dachbereich und zwei Stehwandlüftungen sorgen für gute Luftzirkulation und verhindern Hitzeschäden an den Kulturpflanzen. Die eingebaute RAM-Steuerungstechnik regelt über die Lüftung die „Wohlfühltemperatur“ der Pflanzen. Darüber hinaus sind diese Steuerungen in der Lage Heizungssysteme zu regeln, die Luftfeuchtigkeit zu regulieren, Bewässerungen in Gang zu setzen und gegebenenfalls Kohlendioxid in das Gewächshaus zu leiten.

Die Innenausstattung

Ein Gewächshaus ist ein sehr komplexes Bauwerk, das den speziellen Anforderungen der darin zu produzierenden Kultur angepasst werden muss. Es besteht die Möglichkeit:

- einer Produktion im Grundbeet, d.h. der vorhandene oder aufgebesserte Boden wird als Kultursubstrat genutzt.
- Ein Pflaster- oder Betonfußboden im Gewächshaus ermöglicht das flächige Ausstellen von Töpfen. Eine Kultur in Säcken oder Substratmatten, wie bei den Tomaten gezeigt, ist ebenfalls möglich. Hier kommen meist Gießwagen, die automatisch über den Pflanzenbestand fahren, oder Tropfbewässerungen zum Einsatz.
- Der Einbau von Gewächshaustischen erfolgt bei Kulturen, die nur von unten bewässert werden dürfen. Pflegearbeiten in Tischhöhe sind körperlich leichter zu bewältigen. In Gartenmärkten ermöglichen Gewächshaustische dem Kunden einen angenehmeren Einkauf. Bei unseren Tischen stehen die Pflanzen in einer Wanne. Bei Bedarf wird das Wasser aus einem tiefer liegenden Behälter auf den Tisch gepumpt. Die Pflanzen stehen dabei kurzzeitig im Wasser. Schaltet die Pumpe ab, läuft das Wasser zurück in den Behälter.

Darüber hinaus verfügen moderne Gewächshäuser über unterschiedliche Heizkreisläufe, die je nach Kultur eingebaut werden.

- Rohrheizungen im Stehwandbereich sorgen für eine Grundwärme
- Fußbodenheizungen ermöglichen bei der Anzucht von Pflanzen einen warmen Wurzelbereich
- Untertischheizungen ermöglichen bei Tischen den warmen „Fuß“
- Vegetationsheizungen wirken gezielt, wo die Pflanze die Wärme benötigt.

Je nach Bedarf können im Gewächshaus noch andere Einbauten notwendig sein:

- Energieschirme/ Schattierschirme trennen den unteren Bereich vom Dachbereich ab. Sie dienen der Energieeinsparung. Diffus durchfallendes Licht verhindert Verbrennungen der Blätter
- Bewässerungsanlagen mit automatischer Düngereinspeisung ermöglichen eine bedarfsgerechte Bewässerung und Düngung
- Zusatzlicht schafft bessere Wachstumsbedingungen in den lichtarmen Wintermonaten
- Verdunklungsschirme verkürzen das Tageslicht. Das ist z.B. Voraussetzung für die Produktion von Weihnachtssternen
- Befeuchtungsanlagen sorgen für hohe Luftfeuchtigkeit
- Ventilatoren sorgen für Luftumwälzung
- CO₂-Einleitung optimiert die Wachstumsprozesse
- Haltesysteme werden für rankende Pflanzen wie Gurken und Tomaten benötigt.

Unser Tipp: Für die Anschaffung eines Hobbygewächshauses planen Sie nicht zu klein. Das Verhältnis Innenraumvolumen zur Außenhaut ist sonst ungünstig. Das Gewächshaus heizt sich tagsüber sehr schnell auf und kühlt nachts sehr schnell aus. Zur Kontrolle hängen Sie ein Minimum-Maximum-Thermometer auf.

Sparen Sie nicht an der Eindeckung. Stärkere Doppelstegplatten haben bessere Isolierwirkung.

Achten Sie auf möglichst viel Lüftungsmöglichkeit. Zur automatischen Belüftung von Hobbygewächshäusern eignen sich sehr gut hydraulische Fensterheber.