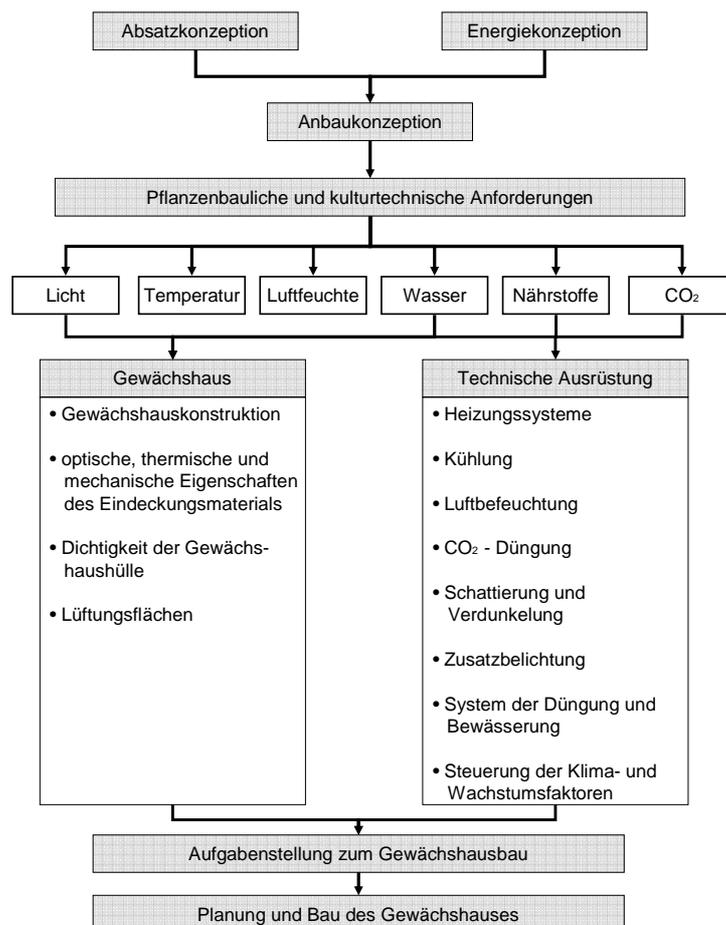


# NEUBAU VON GEWÄCHSHÄUSERN – GLAS ODER FOLIE

W. Brunko, GEFOMA GmbH Großbeeren

In Vorbereitung des Neubaus oder der Modernisierung von Gewächshäusern steht die Planung an erster Stelle. Die Planungsphase beginnt mit der Bedarfsplanung. Ziel der Bedarfsplanung ist eine exakte Beschreibung der gewünschten pflanzenbaulichen und kulturtechnischen Anforderungen an das Gewächshaus durch den Nutzer. Diese projektspezifische Vorplanung sollte in enger Zusammenarbeit zwischen dem Gärtner als Nutzer des Gewächshauses und spezialisierten Beratern und Ingenieuren erfolgen.

Der Ablauf und die Zusammenhänge dieser ersten Planungsschritte sind in folgendem Schema dargestellt.



Mit einer exakten Bedarfsplanung lassen sich Fehlentscheidungen in der weiteren Planung und in der Realisierung der Baumaßnahme weitgehend vermeiden. In dieser frühen Phase der Bauvorbereitung kann mit einem relativ geringen Aufwand das mögliche finanzielle Ausmaß von Fehlentscheidungen beeinflusst werden.

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Bedarfsplanung ist das für den jeweiligen Einsatzzweck richtige Gewächshaus auszuwählen, d.h. im Idealfall das spezifische Gewächshaus für eine hochspezialisierte Produktion.

Durch die erfolgreichen Entwicklungen im Foliengewächshausbau ist in den vergangenen Jahren eine erhebliche Zunahme der Auswahlmöglichkeiten im Gewächshausbau zu verzeichnen.

Die Qualität und Quantität der am Markt angebotenen Foliengewächshäuser steht in sehr engem Zusammenhang mit der Entwicklung von speziellen Gewächshausfolien. Die bisherige Entwicklung der Folien und deren Weiterentwicklung orientiert sich an den grundlegenden Forderungen an Gewächshauseindeckungsmaterialien, wie optimale optische und thermische Eigenschaften in der Kombination, lange Haltbarkeit und Belastbarkeit sowie Unempfindlichkeit gegenüber Umwelteinflüssen. Darüber hinaus werden Folien durch Zusatz von speziellen Additiven und als Mehrschichtfolien mit speziellen Eigenschaften ausgerüstet, die vor allen Dingen die selektive Durchlässigkeit der Strahlung, der Verbesserung der Oberflächenqualität (z.B. Anti-Drop-Wirkung) und die thermischen Eigenschaften (z.B. geringe Durchlässigkeit für langwellige IR-Strahlung) beeinflussen.

Die zur Verfügung stehende Auswahl an speziellen Gewächshausfolien hat diese Eindeckungsmaterialien auch für den Einsatz im traditionellen Gewächshausbau interessant gemacht. So werden heute Glasgewächshäuser auch alternativ mit Folieneindeckung angeboten.

Ein weiterer Innovationsschub sowohl für den Folien- als auch für den Glasgewächshausbau wurde durch Entwicklung großflächiger Lüftungssysteme ausgelöst, der oft erst durch den Einsatz von Folien möglich wurde. So konnten Dachlüftungssysteme wie Firstklappenlüftung und Cabriolüftungen mit fortschreitender Entwicklung der Konstruktionen im Foliengewächshausbau aus dem Glasgewächshausbau übernommen werden. Im Falle der Lüftungssysteme, bei denen ein großer Teil der Dachfläche geöffnet werden kann, konnten diese durch den Einsatz von Folien als

Eindeckungsmaterial oft noch in der Arbeitsweise verbessert werden. Andererseits werden auch Lüftungssysteme, die ihren Ursprung im Foliengewächshausbau haben, wie roll- oder faltbare Folienstehwandlüftungen in Sonderfällen im Glasgewächshausbau angewendet. Durch die Entwicklung vom Folientunnel zu Foliengewächshäusern mit Stehwänden ist auch die Frage des ausreichend großen Gewächshausvolumens bei Foliengewächshäusern gelöst, das für eine gute Klimaführung bei hoher Einstrahlung wichtig ist.

Abgeleitet aus den Erfahrungen im Folien- und Glasgewächshausbau haben sich Sonderformen von gärtnerischen Kultureinrichtungen, wie Freilandgewächshäuser, Schattenhallen und Überdachungen für Freilandkulturen herausgebildet. In diesen Anlagen werden neben Folien und Kunststoffplatten Kunststoffgewebe als Eindeckungsmaterialien eingesetzt.

In Anbetracht der Fülle der hier aufgezeigten Möglichkeiten zur Konfiguration von Gewächshäusern sowie des bekannten Umfangs an unterschiedlichen Gewächshaus Typen kann die Frage nach der Alternative zwischen Folien- und Glasgewächshaus nur noch anhand der konkreten Anforderungen an das Gewächshaus und an das Eindeckungsmaterial beantwortet werden.

Qualitativ hochwertige Foliengewächshäuser unterscheiden sich in vielen Gebrauchswerteigenschaften kaum noch von Glasgewächshäusern. Diese und weitere Entwicklungen im Folien- und Glasgewächshausbau werden dahin führen, daß das Ziel einer optimalen Pflanzenproduktion in einer geschützten Umwelt mit gesteuerter Klimaführung in einem Gewächshaus erfolgen kann, das auf der Grundlage von frei konfigurierbaren Gewächshausbausteinen konstruiert wird, welches sowohl Elemente des Folien- als auch des Glasgewächshausbaus in sich vereint.

Derzeitig steht aus dem nationalen und internationalen Gewächshausbau ein breites Angebot von Gewächshäusern in unterschiedlichen Bauweisen, Abmessungen, Konstruktionen und Eindeckungen einschließlich einer großen Auswahl an technischen Ausrüstungen zur Kultur- und Klimaführung zur Verfügung, die den unterschiedlichen Anforderungen des Gartenbaus gerecht werden.



Cabrio-Gewächshaus mit Folieneindeckung im Dach sowie Glaseindeckung in den Giebel- und Stehwänden. Cabrio-Lüftung mit nahezu vollständiger Öffnung des Daches durch kappenweise Faltung der Dachkappen in Richtung der jeweiligen Rinnen.



Foliengewächshaus, Dacheindeckung mit Doppelfolie, aufgeblasen sowie Doppelfolie in Giebel- und Stehwänden. Dach mit einseitiger durchgehender Lüftungsklappe je Dachkappe.