

## NEUBAU GEWÄCHSHAUSANLAGEN

1130 Wien, Grünbergstrasse 24

## BAUHERR • PLANUNG • BAULEITUNG

**BAUHERR**  
Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend  
SCh. Mag. Elisabeth Udolf-Strobl, MR Mag. Franz Pachner,  
MR DI Wolfgang Foglar-Deinhardtstein, MR DI Franz Graf-Gabriel

**Burghauptmannschaft Österreich**  
Burghauptmann HR DI Wolfgang Beer, HR DI Roland Lehner  
AD Ing. Claudia Paul, FOI Gerhard Kaindl

**NUTZER**  
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,  
Umwelt und Wasserwirtschaft:  
MR DI Josef Resch, Reg. Rat AD Ing. Michael Zefferer  
**Lehr- und Forschungszentrum Gartenbau – Schönbrunn:**  
HR DI Gottfried Kellner, DI Wolfgang Palme, DI Andreas Fellner,  
DI Ryszard Kuligowski

**GP, Fachplanung Gewächshaustechnik, ÖBA, BauKG**  
B/W-Beratung: DI Bernhard Wewers

## ZAHLEN • DATEN • FAKTEN

- NUTZFLÄCHE**  
Standort Grünbergstrasse: 4050 m<sup>2</sup>  
Standort Kammermeierei: 820 m<sup>2</sup>
- GESAMTKOSTEN:**  
Standort Grünbergstrasse: € 2,860.000,- netto  
Standort Kammermeierei: € 458.000,- netto  
zugehörige Einrichtungen: € 875.000,- netto
- BAUBEGINN:** September 2008
- FERTIGSTELLUNG:** März 2010



Impressum:  
Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich: Burghauptmannschaft Österreich • Hofburg Schweizerhof • A-1010 Wien  
Fotos: Franz Zwickl, DI Wolfgang Palme  
Grafik: ArtGraphic



## LFZ GARTENBAU

Neubau von Gewächshausanlagen  
Gartenbauliche Lehre und Forschung  
in Schönbrunn



lebensministerium.at



Lehr- und Forschungszentrum  
Gartenbau  
[www.gartenbau.at](http://www.gartenbau.at)

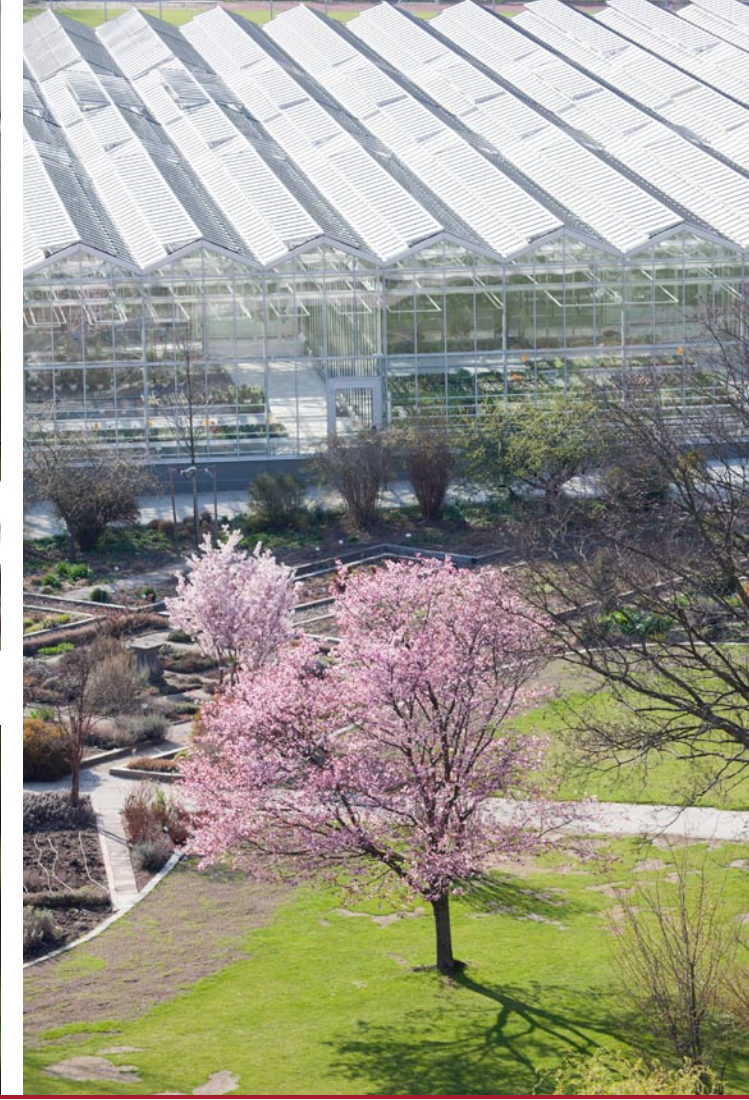


Bundesministerium für  
Wirtschaft, Familie und Jugend

[www.bmwfi.gv.at](http://www.bmwfi.gv.at)

[www.burghauptmannschaft.at](http://www.burghauptmannschaft.at)





## LFZ GARTENBAU

### Neubau von Gewächshausanlagen Gartenbauliche Lehre und Forschung in Schönbrunn

Schönbrunn auf der Überholspur...

Die Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau, auch Lehr- und Forschungszentrum Schönbrunn genannt, geht mit dieser Glashausanlage auf die „Überholspur“! Die alten Glashäuser, zwischen 1960 und 1970 errichtet, wurden in den vergangenen beiden Jahren durch eine moderne, funktionelle und nachhaltig nutzbare Versuch- und Forschungsanlage ersetzt.

Die Burghauptmannschaft Österreich als Bauherr strebte eine Glashausanlage mit langfristiger Nutzung an, die Schule als Nutzer wollte eine, dem Forschungs- und Schulungsgedanken, angepasste Anlage. Beides ist gelungen!

Geschaffen wurde eine Versuch- und Forschungsanlage, die im Gartenbau europaweit ihresgleichen sucht: Modernste Technik, kompakte Bauweise und multifunktionale Verwendung sind in der Fachwelt beispielgebend!

Die Dimensionen der Glashausanlage:  
3.560 m<sup>2</sup> in 1-geschossiger Bauweise, 268 m<sup>2</sup> in 2-geschossiger Bauweise bei einer Gesamt-Nutzfläche von 4.050 m<sup>2</sup> und 23.093 m<sup>3</sup> umbauter Raum. Die separat klimatisierbaren Abteilungen haben drei Grundgrößen: Typ A 256 qm, Typ B 128 qm und Typ C 64 qm. Für den Bereich „Pflanzenschutz“ weitere 4 Kabinen mit 38 qm bzw. 50 qm. Nach der Demontage der alten Glashäuser wurde die neue Glashausanlage exakt an den verbleibenden Baubestand angefügt. Die Fachplanung entwickelte eine spezielle Gewächshauskonstruktion, die eine Kombination der sog. „Kappenbauweise“ mit einer „Breitschiffbauart“ darstellt. Die Bauart verschafft den Nutzern die Möglichkeit, einerseits

eine Konstruktion aus der Gärtnerpraxis („Kappenbauweise“) zu verwenden und andererseits eine „Multifunktion“ bei der Umsetzung der diversen Forschungs- und Versuchsvorhaben ermöglicht. So ist z.B. die Dachlüftung um 65% größer als bei „normalen“ Glashäusern. Die Traufenhöhe mit 550 cm ist praxisentsprechend und verschafft eine besonders gute Luftführung und Klimagestaltung. Bei der Lösungsfindung hatte der Generalplaner auch zu beachten, dass die Bereiche „Schul-Glashäuser“ und „Forschungsglashäuser“ getrennt zu bewirtschaften sind. Diesem Anspruch wurde durch ein entsprechendes Layout der Fläche Rechnung getragen: 2 sog. „Verbinder“ machen einen getrennten Betrieb möglich. Energietechnisch ist die neue Glashausanlage durch die kompakte Bauweise mit Verwendung von Isoliergläsern in den Außenwänden, energiesparende Doppelschirme und einer modernen Klimaregelung deutlich gegenüber den Altanlagen optimiert worden.

Die Heizungsanlage ist an das Fernwärmenetz angebunden. Die 23 Schul- und Forschungsabteilungen sind mit moderner Klimaregelung und hochsensiblen Sensoren zur optimalen Steuerung der diversen Wachstumsfaktoren ausgerüstet. Integriert sind hier auch die Bewässerung und die Pflanzenernährung: Die individuellen Düngerrezepturen sind hier kulturspezifisch und computergesteuert zu verabreichen. Umweltschonend wurde auch die Wasserversorgung gewählt: Drei Regenwasserzisternen mit einem Volumen von gesamt rd. 400 m<sup>3</sup> sowie ein „geschlossenes“ Bewässerungssystem reduzieren die Frischwasserzufuhr und auch den Gesamtverbrauch. Modernes Monitoring verschafft periodische Kontrolle aller Abläufe, Varianten und Beobachtungen.

Die Glashausanlage wird durch Freilandversuchsflächen komplettiert. Zwei Klimaabteilungen sind als sog. „Cabriohaus“ erstellt worden. Hier können „regulierbare“ Freilandbedingungen imitiert werden.

Ein „kleiner Ableger“ der Anlage ist in der Kammermeierei ein 820 m<sup>2</sup> großes Glashaus mit 5 Abteilungen sowie 3 Technikräumen und einem Arbeitsbereich. Dieser Komplex ist ausschließlich für den Unterglasgemüsebau vorgesehen und ersetzt drei alte Glashäuser. Die Bauweise ist an der Praxis orientiert und „einfacher“ gestaltet worden, verfügt aber ebenfalls über eine „hochintelligente“ Klimaregelung.

Der Gartenbauschule Schönbrunn stehen mit beiden Glashausanlagen 4.870 m<sup>2</sup> Nutzfläche zur Verfügung. Die Anlagen sind technisch ziel führend und nach dem Grundsatz der Nachhaltigkeit errichtet worden. Für Schule und Forschung bedeuten beide Anlagen einen „Quantensprung“ für die Verwendung als „Lehrmittel“ als auch als „Werkzeug“ zur Lösung von Versuchsfragen.  
Der Generalplaner: B/W-Beratung, Dipl. Ing. Bernhard Wewers VDI

#### Lehre und Forschung

Im schulischen Bereich werden zukünftige Betriebsleiter ausgebildet und mit den Techniken einer Gärtnerei vertraut gemacht. Dazu stehen sowohl Schauobjekte für das Pflanzenstudium als auch Übungsabteile zum Erlernen der verschiedenen Kulturtechniken zur Verfügung.

Der Forschungsbereich umfasst eine Vielzahl an Themenbereichen. Neben Pflanzenzüchtungen liegt ein Schwerpunkt in der Eignungsprüfung neuer Zierpflanzen für Produzenten und Konsumenten. Dabei wird sowohl die produktionsbezogene Eignung als auch der Nutzen für den Endverbraucher untersucht. Mittels Entwicklung und Erprobung neuer Kulturverfahren sollen den Betrieben Lösungen zur effizienten und ökonomischen Zierpflanzenproduktion angeboten werden. Ein weiteres Forschungsgebiet sind die Auswirkungen und der Einsatz phytosanitärer Maßnahmen in der gärtnerischen Produktion.

Der ca. 800 m<sup>2</sup> große Venlo-Gewächshausblock in der Kammermeierei bietet die Möglichkeit, moderne Kulturverfahren im gemüsebaulichen Unterricht zu vermitteln. Die spezielle Ausstattung erlaubt es, sowohl klassische Kulturen wie Salat oder Radieschen, als auch Fruchtgemüse anzubauen. Dazu stehen zwei getrennt steuerbare Abteile in Erde und zwei Forschungsabteile für erdelose Kultursysteme zur Verfügung. Ein mit Rolltischen ausgerüstetes Anzuchtabteil und eine ausgelagerte Abhärtfläche ermöglichen eine bedarfsgerechte Jungpflanzenproduktion. Das Kriwan-Computersystem dient der exakten Klima-, Bewässerungs- und Düngesteuerung und dem wissenschaftlichen Monitoring. So sind zeitgemäße Versuche zur Entwicklung von Kulturleitungen für neue Gemüsearten im geschützten Anbau ebenso durchzuführen wie Sortentestungen, pflanzenphysiologische Untersuchungen oder Exaktversuche zu Footprint-Parametern.

