

## **Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich**

Sitzung vom 16. März 2016

### **218. Universität Zürich, Botanischer Garten, Gewächshaus ZOM (Instandsetzung Glasdach und Ausbau Klimakabinen)**

#### **A. Ausgangslage**

Das Forschungsgewächshaus ZOM im Botanischen Garten Zürich wurde in zwei Etappen in den Jahren 1999 bis 2000 (Etappe A) und 2002 bis 2004 (Etappe B) erstellt. Das Institut für Pflanzenbiologie betreibt im Gebäude Grundlagenforschung. Das Gebäude ist ein Gewächshaus mit 23 Forschungskabinen, in denen die Aufzucht von Pflanzen unter streng kontrollierbaren und gleichbleibenden klimatischen Bedingungen ermöglicht wird. Jede einzelne Kabine ist klimatisiert und kann getrennt gesteuert werden.

Das Glasdach bedeckt das gesamte Forschungsgewächshaus. Es weist seit längerer Zeit undichte Stellen im Bereich der Silikonfugen der Glas-Stahl-Konstruktion auf, sodass bei starken Regenfällen Wasser ins Gebäude eindringt. Rund 50% der bestehenden Gläser erfüllen die Anforderungen an den Wärme- und Sonnenschutz nicht mehr und sind ausserdem «blind». Im Laufe der letzten Jahre hat sich die Nutzung des Gewächshauses ZOM geändert, sodass einige Kabinen bezüglich Technik und Steuerung nicht mehr den Anforderungen entsprechen. Die Klimatisierung dieser Kabinen ist störungsanfällig. Die geforderten Temperaturen können nicht eingehalten werden, was zu Verlusten an Pflanzen und Experimenten führt. Im Weiteren haben Messungen innerhalb der Kabinen ergeben, dass die Ist-Temperaturen, besonders an heissen Tagen, zu hoch sind und somit die Pflanzen für die Fortpflanzungswissenschaft unbrauchbar werden. Für die Forschung des Instituts für Pflanzenbiologie sind deshalb Verbesserungen in Bezug auf die Klimabedingungen in den Kabinen sowie der Ersatz der störungsanfälligen Klimasteuerungen vorzunehmen.

#### **B. Projekt**

Für den Ersatz der Verglasung wurde ein System ohne offene Fugen gewählt, was ein Eindringen von Meteorwasser verhindern soll. Das bestehende Dachwassersystem wird durch ein konventionelles System ersetzt. Für die Fensteröffnungen im First werden die Antriebsmotoren ersetzt. Nach Möglichkeit soll wieder der gleiche Glastyp, mit ähnlichen spektralen Eigenschaften wie der bestehende, eingebaut werden, um die lang-

fristigen wissenschaftlichen Versuche mit Pflanzen nicht zu verfälschen. Aufgrund von Untersuchungen konnte ein Glastyp ermittelt werden, der den Werten der bestehenden Verglasungen entspricht.

Für eine Verbesserung der Klimabedingungen in den Kabinen werden Untertisch-Monoblockanlagen eingebaut. Die Beschattung in den Kabinen wird ersetzt. Es werden UV-stabile Kabel eingebaut. Die veralteten Steuerungen werden erneuert. Die Kälteversorgung wird neu von der Kältezentrale des Institutsgebäudes über eine Fernleitung durch den bereits bestehenden Installationsschacht sichergestellt.

### C. Finanzielles

Die Investitionen betragen gemäss Kostenvoranschlag vom 14. Dezember 2015 Fr. 4 890 000 (Stand Kostenvoranschlag Bauprojekt, Genauigkeitsgrad  $\pm 10\%$ , Zürcher Index der Wohnbaupreise vom 1. April 2015, Indexstand: 1053,20 Punkte, Basis 1939, einschliesslich 8% Mehrwertsteuer). Sie setzen sich wie folgt zusammen:

Tabelle 1: Baukostenplan

| BKP-Nr.      | Arbeitsgattung        | Gebundene Ausgaben<br>in Franken | Neue Ausgaben<br>in Franken | Total<br>in Franken |
|--------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1            | Vorbereitungsarbeiten | 4 000                            |                             | 4 000               |
| 2            | Gebäude               | 3 280 000                        | 1 080 000                   | 4 360 000           |
| 4            | Umgebung              | 18 000                           |                             | 18 000              |
| 5            | Baunebenkosten        | 50 000                           | 20 000                      | 70 000              |
| 6            | Reserve               | 338 000                          | 100 000                     | 438 000             |
| <b>Total</b> |                       | <b>3 690 000</b>                 | <b>1 200 000</b>            | <b>4 890 000</b>    |

Für die geplanten Massnahmen sind eine neue Ausgabe von Fr. 1 200 000 für die Verbesserung der Klimabedingungen in den Kabinen und die Fernleitung der Kälteversorgung sowie eine gebundene Ausgabe von Fr. 3 690 000 für den Ersatz der Verglasung, des Dachwassersystems und der Antriebsmotoren gemäss §§ 36 lit. b und 37 Abs. 2 lit. b CRG durch den Regierungsrat zu bewilligen. In den Gesamtkosten von Fr. 4 890 000 sind die Projektierungskosten von Fr. 400 000 gemäss Verfügung der Bildungsdirektion vom 18. November 2015 enthalten. Diese Verfügung wird mit der vorliegenden Ausgabenbewilligung aufgehoben. Die Finanzierung der Bauinvestitionen erfolgt über die Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 7050, Hochbauinvestitionen Bildungsdirektion.

Das Vorhaben ist im KEF 2016–2019 mit insgesamt Fr. 4 700 000 eingestellt. Der Restbetrag von Fr. 190 000 kann in der Leistungsgruppe Nr. 7050, Hochbauinvestitionen Bildungsdirektion, kompensiert werden.

Der Baubeginn ist für Juni 2016 geplant. Der Bezug soll im Juni 2017 erfolgen.

Tabelle 2: Termine

| Planungsbeginn | Baubeginn | Fertigstellung |
|----------------|-----------|----------------|
| März 2015      | Juni 2016 | Juni 2017      |

Tabelle 3: Investitionen

| Jahre                            | 2015    | 2016      | 2017      |
|----------------------------------|---------|-----------|-----------|
| Investitionskosten<br>in Franken | 200 000 | 3 000 000 | 1 690 000 |

#### D. Kapitalfolgekosten

Zusätzlich zu den Investitionskosten fallen folgende Kapitalfolgekosten an:

Tabelle 4: Bau- und Kapitalfolgekosten

| Investitionskategorie     | Aktivierbarer<br>Kostenanteil<br>in Franken | Kosten-<br>anteil<br>in % | Nutzungs-<br>dauer<br>in Jahren | Kalk.<br>Zinsen<br>in Franken | Abschrei-<br>bungen<br>in Franken | Total<br>in Franken |
|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Hochbauten Rohbau 1       | 4 147 826                                   | 84,8                      | 40                              | 31 109                        | 103 696                           | 134 805             |
| Hochbauten Rohbau 2       | 12 758                                      | 0,3                       | 40                              | 96                            | 319                               | 415                 |
| Hochbauten Ausbau         | 36 623                                      | 0,7                       | 30                              | 275                           | 1 221                             | 1 496               |
| Hochbauten Installationen | 692 793                                     | 14,2                      | 30                              | 5 196                         | 23 093                            | 28 289              |
| <b>Total</b>              | <b>4 890 000</b>                            | <b>100</b>                | <b>38,5</b>                     | <b>36 676</b>                 | <b>128 329</b>                    | <b>165 005</b>      |

Die Kapitalfolgekosten für die Investitionsausgaben von Fr. 4 890 000 betragen jährlich Fr. 165 005. Sie bestehen aus den Abschreibungen, die sich aus den unterschiedlichen Abschreibungszinssätzen pro Bauteilgruppe zusammensetzen, und der Hälfte der jährlichen kalkulatorischen Zinsen von 1,5% der Baukosten. Es fallen keine personellen und betrieblichen Folgekosten an.

#### E. Bundesbeiträge

Aufgrund von Art. 18 des Universitätsförderungsgesetzes besteht kein Anspruch auf einen Investitionsbeitrag des Bundes.

Auf Antrag der Bildungsdirektion und der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Für die Instandsetzung des Glasdachs und den Ausbau der Klimakabinen des Gebäudes ZOM im Botanischen Garten der Universität Zürich wird eine neue Ausgabe von Fr. 1 200 000 und eine gebundene Ausgabe von Fr. 3 690 000, insgesamt Fr. 4 890 000, zulasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 7050, Hochbauinvestitionen Bildungsdirektion, bewilligt.

II. Dieser Betrag wird nach Massgabe des Zürcher Baukostenindexes gemäss folgender Formel der Teuerung angepasst:

Bewilligte Ausgabe  $\times$  Zielindex  $\div$  Startindex (Stand 1. April 2015)

III. Der mit Verfügung der Bildungsdirektion vom 18. November 2015 bewilligte Projektierungskredit von Fr. 400 000 wird aufgehoben.

IV. Die Baudirektion wird mit der Ausführung beauftragt.

V. Mitteilung an die Finanzdirektion, die Baudirektion und die Bildungsdirektion.



Vor dem Regierungsrat  
Der Staatsschreiber:

**Husi**