

<b>Landeshauptstadt Magdeburg</b> - Der Oberbürgermeister -		<b>Drucksache</b> <b>DS0438/09</b>	<b>Datum</b> 15.09.2009
<b>Eigenbetrieb OB</b>	<b>Eb KGm</b>	<b>Öffentlichkeitsstatus</b> öffentlich	

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung</b> <b>Tag</b>	<b>Behandlung</b>	<b>Zuständigkeit</b>
Der Oberbürgermeister	29.09.2009	nicht öffentlich	Kenntnisnahme
Ausschuss f. Stadtentw., Bauen und Verkehr	15.10.2009	öffentlich	Beratung
Kulturausschuss	28.10.2009	öffentlich	Beratung
Betriebsausschuss Kommunales Gebäudemanagement	03.11.2009	öffentlich	Beratung
Finanz- und Grundstücksausschuss	04.11.2009	öffentlich	Beratung
Stadtrat	05.11.2009	öffentlich	Beschlussfassung

<b>Beteiligungen</b> <b>FB 02, Team - Gesellschaftshaus</b>	<b>Beteiligung des</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
	<b>RPA</b>		X
	<b>KFP</b>		X
	<b>BFP</b>	X	

### **Kurztitel**

Konjunkturprogramm II: 1. BA Gruson Gewächshäuser

### **Beschlussvorschlag:**

1. Die EW – Bau für den 1.BA der Gruson-Gewächshäuser wird bestätigt.
2. Das Vorhaben ist als Bestandteil des Konjunkturpaketes II mit einem Kostenrahmen i. H. von 2.700.000 Euro umzusetzen.

<b>Pflichtaufgaben</b>	<b>freiwillige Aufgaben</b>	<b>Maßnahmenbeginn/ Jahr</b>	<b>finanzielle Auswirkungen</b>			
	<b>x</b>	<b>2009</b>	<b>JA</b>	<b>x</b>	<b>NEIN</b>	

<b>Gesamtkosten/Gesamteinnahmen der Maßnahmen</b> (Beschaffungs-/Herstellungskosten)	jährliche Folgekosten/Folgelasten ab Jahr  keine <input type="checkbox"/>	<b>Finanzierung</b> Eigenanteil (i.d.R. = Kreditbedarf)	Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse/Fördermittel, Beiträge)	<b>Jahr der Kassenwirksamkeit</b>
Euro 2.700.000	Euro	Euro 337.500	Euro 2.362.500	2009 - 2010

<b>Wirtschaftsplan Jahr 2009</b>		<b>Verpflichtungsermächtigung</b>	<b>Finanzplan / Invest. Programm</b>	
veranschlagt: <input type="checkbox"/>	veranschlagt: <input type="checkbox"/>	veranschlagt: <input type="checkbox"/>	veranschlagt: <input type="checkbox"/>	Bedarf: <input type="checkbox"/>
Erfolgsplan mit Euro	Vermögensplan mit Euro	Jahr Euro	Jahr Euro	Mehreinn.: <input type="checkbox"/>

### Darstellung der finanziellen Auswirkungen auf den städtischen Haushalt

<b>Gesamtkosten/Gesamteinnahmen der Maßnahmen</b> (Beschaffungs-/Herstellungskosten)	jährliche Folgekosten/Folgelasten  ab Jahr  keine <input type="checkbox"/>	<b>Finanzierung</b> Eigenanteil (i.d.R. = Kreditbedarf)	Objektbezogene Einnahmen (Zuschüsse/Fördermittel, Beiträge)	<b>Jahr der Kassenwirksamkeit</b>
Euro 2.700.000	Euro	Euro 337.500	Euro 2.362.500	2009 - 2010

<b>Haushalt</b>	<b>Verpflichtungsermächtigung</b>	<b>Finanzplan / Invest. Programm</b>	
veranschlagt: <input type="checkbox"/> Bedarf: <input type="checkbox"/> Mehreinn.: <input type="checkbox"/>	veranschlagt: <input checked="" type="checkbox"/> Bedarf: <input type="checkbox"/> Mehreinn.: <input type="checkbox"/>	veranschlagt: <input checked="" type="checkbox"/> Bedarf: <input type="checkbox"/>	veranschlagt: <input checked="" type="checkbox"/> Bedarf: <input type="checkbox"/> Mehreinn.: <input type="checkbox"/>
davon Verwaltungshaushalt im Jahr mit Euro	davon Vermögenshaushalt im Jahr 2009 mit 270.000 Euro	Jahr 2009 Euro 2.430.000	Jahr 2009 Euro 270.000 2010 Euro 2.430.000
Haushaltsstellen	Haushaltsstellen 2.32101-04 Prioritäten-Nr.:		
<b>Eigenbetrieb</b>	Sachbearbeiter/Telefon: Herr Nippe/ 5635	Unterschrift:	

<b>Eigenbetriebsleiter</b> Herr Ulrich	Unterschrift:
--	---------------

Termin für die Beschlusskontrolle	31.12.2010
-----------------------------------	------------

**Begründung:**

Die Baumaßnahme energetische Sanierung der Gruson-Gewächshäuser - 1. Bauabschnitt – ist ein Projekt der Landeshauptstadt Magdeburg im Rahmen der Mittelbereitstellung des Konjunkturprogramms II der Bundesregierung.

Gemäß des Konjunkturpaketes II ist die Maßnahme kurzfristig im Zeitraum 2009/2010 umzusetzen. Auf Grund des engen Zeitrahmens wird die Planung als gleitende Planung ausgeführt. Der Baubeginn ist für Anfang 2010 geplant.

Um die Baumaßnahme 2010 beginnen zu können, ist es notwendig, die Ausführungsplanung im Dezember 2009 fertig zu stellen. Das bedeutet, dass nach Erstellung der EW-Bau die Genehmigungsplanung ohne zeitliche Verzögerung erarbeitet werden muss und nach Erarbeitung der Genehmigungsplanung die Ausführungsplanung parallel zum Baugenehmigungsverfahren erstellt wird.

Die Maßnahmen des 1. BA's zur Sanierung wurden mit dem Nutzer und dem Behindertenbeauftragten der Stadt abgestimmt. Die Genehmigungsplanung wurde beim Bauordnungsamt zur Erteilung der Baugenehmigung eingereicht.

**Grundlage der EW Bau bilden:**

- Der Grundsatzbeschluss zur DS 0017/09 vom 09.02.2009 Sanierung der Gruson-Gewächshäuser Beschluss-Nr. 2467-82 (IV) 09 des Stadtrates
- Konzept zur weiteren Entwicklung der Gruson-Gewächshäuser vom Mai 2005, Architekturbüro Michael Steller
- Anforderungslisten der Nutzer vom 03.06.2009, Magdeburger Gesellschaftshaus
- Vorplanung vom 18.06.2009
- diverse Objektbegehungen und Beratungen mit den Fachplanern, den Nutzern und den Vertretern des Bauherren

**Zielstellung der Sanierung:**

- Zentrale Aufgabe der Sanierung ist der Neubau eines funktionalen Eingangsbereiches am bauzeitlichen Standort auf der Südseite des Palmenhauses.
- Sanierung des Palmenhauses unter Beibehaltung der primären Tragkonstruktion, Erhöhung des Dachbereiches und barrierefreie Anbindung an Farn- und Kakteenhaus.
- Ersatzneubau für das Kleine Tropenhaus in Verbindung mit einer Optimierung der Anbindung an das Viktoriahaus und einer Verbreiterung des neuen Gebäudes.

**Zielstellung für die Errichtung des neuen Eingangsbereiches:**

Es sind die Funktionen Souvenir- und Kartenverkauf, Garderobe, WC und Aufenthalt unterzubringen. Im Zuge der Erarbeitung des Konzeptes zur weiteren Entwicklung der Gruson-Gewächshäuser erfolgte durch das Architekturbüro Michael Steller im Mai 2005 eine Bewertung der Gebäudesubstanz und eine Sanierungsempfehlung sowie Gliederung der geplanten Maßnahmen in Bauabschnitte. Die nachfolgend erläuterten Baumaßnahmen gehören zum 1. Bauabschnitt.

**I. Neubau eines Eingangsbereiches:**1. Gründung

Gründung auf Stahlbetonbodenplatte, mit bewehrtem Ringfundament (Streifenfundament und Frostschräge) unter der Außenwand. Ggf. sind weitere Maßnahmen im Ergebnis des noch ausstehenden Baugrundgutachtens notwendig.

## 2. Außenwände/Wandaufbau

- tragende Außenwände als 20-er Stahlbeton mit Wärmedämmverbundsystem außen
- Verglasung/Außentüren aus Aluminiumprofilen mit Isolierverglasung
- Ausbildung eines Oberlichtbandes im Bereich der massiven Funktions-Baukörper (WC's, ELT Verteiler)

## 3. Sonnenschutz

Einbau von Wärmeschutzglas auf der Südwest-Seite

## 4. Innenwände/Innenelemente

- tragende Innenwände aus Stahlbeton; Oberflächenstruktur gespachtelt und gestrichen
- nichttragende Innenwände und Installationswände im Sanitärbereich aus Mauerwerk bzw. in Trockenbauweise aus Faserzementplatten, Sanitärbereich halbhoch gefliest

## 5. Innenstützen

tragende Stahlbetonstützen als Rundstütze, Durchmesser 25 cm.

## 6. Innentüren

- Einbau von Holztüren mit Stahlzarge, Oberfläche kunststoffbeschichtet, als Feuchtraum- bzw. Brandschutztür (ELT-Verteilung).
- Montage von automatischen Schiebetüren zur Ausbildung einer Schleuse vor dem Palmenhaus.

## 7. Deckenoberfläche

im Eingangsbereich/Souvenirverkauf aus Stahlbeton, gespachtelt und gestrichen

## 8. Bodenbeläge

- Abdichtung der Bodenplatte; Einbringen eines Heizestrichs auf Wärmedämmung, Oberfläche eingefärbt und geschliffen

## 9. Dachkonstruktion

- Stahlbetondeckenplatte als Flachdach mit Wärmedämmung und Bitumendichtungsbahnen und innen liegender beheizter Einläufe
- Einbau einer 3-schaligen Lichtkuppel über dem Kassenbereich
- Entwässerung über 2 innenliegende Fallrohre, Versickerung des anfallenden Regenwassers mittels Sickerschacht

## 10. Außenbeläge

Zugang von der Parkseite als Rampe ausgebildet, Stützwände und Rampe aus Ort beton

## **II. Sanierung des Palmenhauses:**

Sanierung des Palmenhauses setzt den Erhalt der primären Stahltragkonstruktion voraus!

Bei der Berechnung der Kosten wurde von folgenden Prämissen ausgegangen:

- Planung einer windunabhängigen Verschattung im Dach- und Fassadenbereich
- Anordnung von Abluftöffnungen im Dachbereich bzw. Zuluftöffnungen im Stehwandbereich
- Optimierung der thermischen Gebäudehülle durch Einbau von Isolierglas mit einem U-Wert von  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Einbau einer neuen 2.Ebene
- barrierefreie Anbindung an das Farn- und Kakteenhaus

- Verbindung zum Innenhof herstellen, für Hubbühnen als Wirtschaftseingang geeignet  
Ggf. werden Änderungen hinsichtlich der Lage und Anordnung von Lüftungsöffnungen, Beschattungsanlagen und der Glasqualität im Ergebnis des noch ausstehenden bauphysikalischen Gutachtens notwendig.

In Abstimmung mit dem Nutzer wird die Unterpflanzung des Palmenhauses in hauseigenen Flächen umgesetzt. Große Palmen u. ä. müssen im Haus verbleiben, Wedel können bei Bedarf reduziert und Schöpfe zusammengefasst werden. Die verbleibenden Pflanzen werden während der Maßnahme geschützt. Der Riesenbambus erhält einen neuen Standort.

Folgende Neubau- und Sanierungsmaßnahmen werden erforderlich:

#### 1. Fassade:

Die Fassade ist allseitig komplett einzurüsten. Die vorhandene Glas-Fassade wird demontiert und entsorgt. Neubau einer thermischen Hülle mit Gewächshaus-Aluminiumprofilen, z.B. SAPA „Variolux Thermo26“ mit Isolierverglasung und starrer Sonnenschutzanlage aus elliptischen Alu-Lamellen auf Teilbereichen der Südost- und Südwest-Seite.

#### 2. Stützen, Riegel (Stahlkonstruktion):

Primäre Tragkonstruktion Strahlen und neu Beschichten.

#### 3. 2.Ebene:

- Demontage und Entsorgung der vorh. Stahlbeton-Treppenanlage incl. Geländer und Zwischenpodesten.
- Neubau einer leichtgeschwungenen, stützenlosen 2.Ebene in Anlehnung an eine Hängeseilbrücke mit Gussasphaltbelag.
- Schaffung von 2 Zugängen durch Einbau von Treppentürmen.

#### 4. Dachkonstruktion:

Statisch erforderliche Stahlkonstruktion als Walmdach mit einer thermischen Hülle aus Gewächshaus Aluminiumprofilen, z. B. SAPA „Variolux Thermo26“ mit Isolierverglasung und innenliegender Rollschattierung auf der Südost- und Südwest-Seite.

#### 4. Wandkonstruktionen:

- Abbruch und Entsorgung der hofseitig angrenzenden ehem. Lüfterzentrale und Schaffung einer Verbindung zum Innenhof.
- Betonsanierung im Bereich des Sockels und der hofseitigen ca. 6 m hohen Stahlbetonwand.

#### 5. Türen:

- Einbau neuer 2-flg. Metalltüren zu den angrenzenden Gewächshäusern, Farn- und Kakteenhaus.
- Montage einer 2-flg. Metall-Außentür als Zugang zum Innenhof.

#### 6. Wegeführung:

- Neugestaltung der Wegeführung in leicht geschwungener Form, einschl. Absenkung und Ausbildung von Rampen zwecks barrierefreier Anbindung der angrenzenden Gewächshäuser, Farn-/Kakteenhaus.
- Belag: Rochlitzer Porphyrt, analog dem bereits sanierten Großen Tropenhaus

### **III. Ersatzneubau des Kleinen Tropenhauses:**

Der Neubau des Kleinen Tropenhauses setzt den Abriss des vorhandenen Gebäudes voraus!

Bei der Berechnung der Kosten wurde von folgenden Prämissen ausgegangen:

- Verbreiterung des Gebäudes
- Planung einer windunabhängigen Verschattung im Dach- bereich
- Anordnung von Lüftungsöffnungen im Dachbereich
- Optimierung der thermischen Gebäudehülle durch Einbau von Isolierglas mit einem U-Wert von 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- Öffnung der Stehwand zum angrenzenden Viktoriahaus
- Verbreiterung des Zugangs zum angrenzenden Großen Tropenhaus (Flucht- und Wirtschaftsweg)
- Verbindung zum Innenhof herstellen, für Hubbühnen als Wirtschaftseingang geeignet Ggf. werden Änderungen hinsichtlich der Lage und Anordnung von Lüftungsöffnungen, Beschattungsanlagen und der Glasqualität im Ergebnis des noch ausstehenden bauphysikalischen Gutachtens notwendig

Folgende Neubaumaßnahmen werden erforderlich:

#### 1. Fassade:

Neubau einer thermischen Hülle mit Gewächshaus-Aluminiumprofilen, z.B. SAPA „Variolux Thermo26“ mit Isolierverglasung.

#### 2. Stützen, Riegel (Stahlkonstruktion):

Neubau einer Stahltragkonstruktion nach stat. Erfordernis.

#### 3. Dachkonstruktion:

Statisch erforderliche Stahlkonstruktion als Satteldach mit einer thermischen Hülle aus Gewächshaus Aluminiumprofilen, z.B. SAPA „Variolux Thermo26“ mit Isolierverglasung und innenliegender Rollschattierung auf der Südost-Seite.

#### 4. Wandkonstruktionen:

Abbruch der angrenzenden Garage und des ehem. Eingangs auf der Nordseite des Gebäudes einschl. Sanierung der vorh. Klinkerwand aus Sichtmauerwerk. Verbreiterung des nördlich gelegenen Zugangs vom Wirtschaftshof (hubbühnengeeignet). Verbreiterung des Gebäudes durch Neubau der hofseitigen Brüstung, ca. 2 m in Richtung des Innenhofes versetzt.

#### 5. Türen:

Verbreiterung des Zugangs zum angrenzenden Großen Tropenhaus incl. Einbau einer 2-flg. Metalltür. Montage einer 2-flg. Metall-Außentür als Zugang zum Innenhof.

#### 6. Wegeführung:

Neugestaltung der Wegeführung in leicht geschwungener Form, Belag: Rochlitzer Porphyrt, analog dem bereits sanierten Großen Tropenhaus.

### **IV. Sanierung des Viktoriahauses:**

Der Sanierung des Viktoriahauses stellt den kleinsten Anteil des 1. Bauabschnittes dar.

Bei der Berechnung der Kosten wurde von folgenden Prämissen ausgegangen:

- Schaffung einer Sichtverbindung zum Kleinen Tropenhaus
- Erneuerung der Dichtungen unter Wiederverwendung der vorhandenen Verglasung
- Entwirrung der baulichen Anbindung zum Orchideenhaus
- Erhalt des funktionstüchtigen Viktoriabeckens und der vorhandenen Heizflächen

Folgende Neubaumaßnahmen werden erforderlich:

1. Fassade:

Dichtungen der vorh. Stahl-Glas-Konstruktion erneuern und vorhandene Verglasung wieder verwenden.

2. Stützen, Riegel (Stahlkonstruktion):

Ergänzung der vorhandenen Stahltragkonstruktion im Bereich des Orchideenhauses nach stat. Erfordernis.

3. Dachkonstruktion:

Dichtungen der vorh. Stahl-Glas-Konstruktion erneuern und vorhandene Verglasung wieder verwenden.

4. Gestaltung der Wegeflächen

Rochlitzer Porphyrt im bereits sanierten Großen Tropenhaus

Etwas brandschutztechnische Forderungen sind zum heutigen Zeitpunkt nicht bekannt.

**Anlagen:**

1	Grobterminplan	(1 Seite)
2	Übersichtsplan	(1 Seite)
3	Visuelle Darstellung Eingang außen	(1 Seite)
4	Visuelle Darstellung Eingang innen	(1 Seite)
5	Eingangsbereich Ansichten	(1 Seite)
6	Eingangsbereich Grundriss	(1 Seite)
7	Eingangsbereich Schnitt	(1 Seite)
8	Palmenhaus Ansichten	(1 Seite)
9	Palmenhaus Grundriss	(1 Seite)
10	Kleines Tropenhaus Ansichten	(1 Seite)
11	Kleines Tropenhaus Grundriss	(1 Seite)
12	Flächenberechnung DIN 277	(1 Seite)
13	Kostenberechnung DIN 276	(9 Seiten)
14	Baunutzungskosten nach der Sanierung	(1 Seite)
15	Prüfung der Behindertenfreundlichkeit	(3 Seite)