

**Bauvorhaben:** Um- / Neubau Betriebshof Tiergarten Ulm

**Bauherr:** Stadt Ulm,  
Zentrales Gebäudemanagement  
Schwambergerstraße 1  
89073 Ulm

## **Baubeschreibung zum Baubeschluss**

### **Allgemeines:**

Das Gesamtprojekt besteht aus einem neu zu errichtendem Betriebsgebäude mit Nebengebäude sowie Umbau-, bzw. Sanierungsmaßnahmen im Bestandsgebäude. Die Neubauten, die in einer Baumaßnahme errichtet werden und Teil der Stehgreifaufgabe waren, umschließen gemeinsam mit dem Bestandsgebäude den Betriebshof. Die weiteren Maßnahmen im Bestand ergänzen den Neubau mit der Umorganisation bestehender Funktionen, bzw. der Sanierung im Sinne der Arbeitssicherheit.

### **Neubau Betriebshof**

Ein neues Betriebsgebäude für den Tiergarten, mit Verwaltungsräumen, Umkleiden und Sozialräumen, den Arbeitsbereichen sowie einem Raufutterlager. In den Neubau wird ein Kiosk mit Nebenräumen integriert, der direkt dem zukünftigen Besucherbereich zugeordnet ist.

### **Neubau Nebengebäude**

Ein unbeheiztes, Nebengebäude mit Garage, sowie offenen Räumen zur Abfallentsorgung.

### **Umbau und Sanierung der Funktionsräume im Bestand**

Die Funktionsräume im Bestandsgebäude, die dem neuen Betriebshof zugeordnet sind, werden umorganisiert um die Arbeitsabläufe zu optimieren. Zusätzlich wird eine neue Futterküche eingerichtet, die sich zur Besucherseite mit einem großen Fenster öffnet, und dem Besucher ermöglichen soll bei der Herstellung des Tierfutters zuzusehen.

Der den oben genannten Funktionsräumen vorgelagerte Flur und die rückwärtigen Räume der Aquarien werden aus Gründen der Arbeitssicherheit saniert. Primär geht es dabei um die Aufbringung einer dauerhaften, rutschfesten Bodenbeschichtung und Ausbesserung der Schäden an Betontreppen und Böden.

### **Konstruktion, Bauteile, Material:**

#### **Hauptgebäude:**

Das Hauptgebäude mit seinen verschiedenen Funktionsbereichen wird als konventionelles Stahlbetongebäude mit vorgehängter, hinterlüfteter und gedämmter Holzfassade errichtet.

Im Sinne einer einheitlichen und weitgehend setzungsarmen Gründung, sowie zur Verbesserung der Auflagerbedingungen, wird ein Unterbau aus einer ca. 40cm starken Schottertragschicht eingebaut.

Außenwände und tragende Wandscheiben im Innenbereich sind, wie auch das Flachdach, aus Stahlbeton. Weitere Trennwände werden mit Metallständern in Trockenbauweise errichtet. Das Flachdach wird mit einer Warmdachkonstruktion gedämmt.

Innerhalb einer auf die Außenwand aufgesetzten Holzkonstruktion, erhält das gesamte Gebäude eine 22cm starke Wärmedämmung aus Mineralwolle mit einer davor gesetzten, hinterlüfteten vertikalen Holzschalung. Die mit einer offenen Fuge aufgeschraubten Fassadenbretter sind vorvergrauend behandelt. Dies stellt sicher, dass die Fassade von Beginn an einen einheitlichen und für das Holz typischen Grauton aufweist.

Der Innenausbau erfolgt funktionsabhängig, z.B. ein flexibler Bodenbelag für Sozialräume und Büros, bzw. Fliesenböden für Umkleide-, Sanitärbereiche und den Veterinärraum sowie Fischzucht. Bei den untergeordneten Räumen, wie Lager oder Reparatur, ist ein beschichteter Estrich angedacht. In Räumen höherer Aufenthaltsqualität, wie Büros und Sozialräume wird eine Trockenbaudecke abgehängt, in anderen Räumen bleibt die Rohdecke sichtbar.

Die Fenster sind Holz-Alukonstruktionen in Passivhausstandard. Der außenliegende Sonnenschutz erfolgt über vertikale Raffstoren, diese sind in der Fassade integriert, und in hochgezogenem Zustand von außen nicht sichtbar.

Ein Sonderbereich des Betriebsgebäudes, ist das am Hauptgebäude angebaute Raufutterlager. Es ist nicht beheizt und wird analog zu einem landwirtschaftlichen Gebäude errichtet. Die betonierte Bodenplatte erhält einen umlaufenden, ca. 30cm hohen Betonsockel, der als Auflager für die Holzkonstruktion der selbsttragenden Wände dient. Das Dach, als leicht fallendes Pultdach, ist ebenfalls eine reine Holzkonstruktion. Die oben beschriebene vertikale Holzfassadenschalung wird auch um das Raufutterlager geführt.

Die Dachflächen beider Gebäudeteile erhalten eine Bitumenabdichtung und werden für den Aufbau einer Photovoltaikanlage vorbereitet.

### **Nebengebäude:**

Das Nebengebäude an der Zufahrt zum Betriebshof wird analog zum Raufutterlager in Holzständerbauweise errichtet. Auch hier ist eine betonierte Bodenplatte mit einem umlaufend 30cm hohen Betonsockel vorgesehen. In diesem Gebäude sind Behälter und Container für Abfall, Altpapier, Hausmüll oder auch der Container für zu entsorgenden Mist untergebracht.

Die wasserundurchlässige, betonierte Bodenplatte für den Stellplatz des Mistcontainers liegt 30cm tiefer als die Bodenplatte des Restgebäudes. Aus Gründen des Gewässerschutzes, müssen Flüssigkeiten oder Mist die gegebenenfalls aus dem Container gelangen sicher aufgefangen werden.

Die Wände und das Dach für den Stellplatz des Radladers und Aufsitzrasenmähers sind wärme gedämmt. Da es bei länger anhaltendem Frost im Betrieb der oben genannten Maschinen immer wieder zu Schwierigkeiten kam, soll ermöglicht werden diesen Raum im Bedarfsfall über eine elektrische Heizung frostfrei zu halten.

### **Umbau Bestand**

Die wesentliche Maßnahme des Umbaus im Bestandsgebäude, besteht aus dem Einbau der Futterküche und den dazu notwendigen Neben- und Kühlräumen. Verschiedene gemauerte Wände werden abgebrochen, um größere zusammenhängende Räume zu erhalten. Zusätzlich werden neue Ausgänge des Gebäudes in den neuen Betriebshof hergestellt. Ausbesserung der Innenwände und ein neuer Fliesenboden kommen ebenfalls zur Ausführung.

### **Sanierung Flur und rückwärtigen Räume der Aquarien**

Aus Gründen der Arbeitssicherheit wird der gesamte Betonboden der rückwärtigen Räume der Aquarien mit einem rutschfesten Kunstharzboden beschichtet. Diese Arbeiten werden auch an den Treppen, sowie dem vorgelagerten Flur ausgeführt.

## **Außenanlagen**

Die oben beschriebene Außenfassade mit den vertikalen Holzlamellen /-brettern wird, in leicht veränderter Ausführung, auch als Außenzaun um den gesamten Betriebshof geführt. Dadurch wird der direkte Einblick der Besucher des Tiergartens und der Friedrichsau in den Betriebshof eingeschränkt, sowie die formale Einheit des Ensembles unterstützt.

## **Gebäudetechnik:**

### **Heizung**

Neubau: Die Wärmeversorgung im Neubau erfolgt über die Heizung im Bestandsgebäude. Es wird ein zusätzlicher Heizkreis installiert, der den Neubau versorgt.

Bestandsgebäude: Die bestehenden Heizleitungen sollen weiter genutzt werden. Für die Anbindung der Heizkörper werden diese Leitungen erweitert.

Für die Modernisierung der Heizungsanlage müssen zu Beginn die beiden bestehenden Gaskessel demontiert werden. In diesem Raum werden Gasbrennwertgeräte montiert. Der bestehende Kamin kann weiter genutzt werden. Auf der Fläche, auf der zuvor die Gaskessel standen, werden ein Pufferspeicher und ein Ausdehnungsgefäß platziert. Der Heizungsverteiler an der Wand wird ersetzt, teilweise können die verbauten Pumpen weiter genutzt werden.

### **Lüftung**

Neubau: Im Neubau werden zwei Lüftungsgeräte installiert. Das Lüftungsgerät im Technikraum versorgt die Sanitärräume und den Veterinärraum. In der Fischzucht wird ein zweites Lüftungsgerät montiert, da dieser Raum unbeheizt ist.

Bestandsgebäude: Die Abluft im WC erfolgt durch ein dezentrales Lüftungsgerät. Die Futterküche erhält eine Küchenhaube. Alle Lüftungsleitungen im Bestandsgebäude werden sichtbar montiert.

### **Sanitär**

Neubau: Die Frischwasserversorgung des Neubaus findet über den bestehenden Anschluss im Hauptgebäude statt. Es wird eine Kalt- und Brunnenwasserleitung vom Bestandsgebäude in den Technikraum des Neubaus gelegt, diese werden gemeinsam mit der Nahwärmeleitung erdverlegt.

Umbau Bestand: Im Bestandsgebäude werden die vorhandenen Leitungen genutzt und teilweise erweitert. Dies gilt für die Schmutzwasser und Frischwasserleitungen.

### **Entwässerung Regenwasser**

Neubau: Die Entwässerungsleitungen der Dachflächen des Neubaus und des Nebengebäudes werden unter der Bodenplatte zusammengeführt und in den Ausee geleitet. Das Regenwasser der Hofflächen wird über Grundleitung gesammelt und in einer Mulde hinter dem Raufutterlager versickert.

Umbau Bestand: An der vorhandenen Dachentwässerung des Bestandsgebäudes wird nichts geändert. Diese werden ebenfalls innenliegend in den Ausee geleitet.

### **Elektro und fernmeldetechnische Versorgung**

Der Neubau wird aus der bestehenden Niederspannungshauptverteilung versorgt. Hierfür steht noch ein Reserveabgang zur Verfügung.

Die fernmelde- und informationstechnische Versorgung erfolgt über die bestehenden Anschlüsse des Tiergartens. Der Übergabepunkt für den Neubau befindet sich im Technikraum.

Die Installation erfolgt unter Putz, in technischen Bereichen wie Lager und Reparatur erfolgt die Installation auf Putz.

### **Sonnenschutzanlage**

Vorgesehen ist der Einbau einer Sonnenschutzanlage mit örtlicher Bedienung. Die Steuerung der Motoren erfolgt örtlich mit Jalousietaster und übergeordnet über Wind- und Regensensoren. Die Zentrale befindet sich im Technikraum.

Für die zentrale Steuerung werden Wind- und Regensensoren auf dem Dach montiert.

### **Beleuchtungsanlagen**

Die Innenraumbeleuchtung wird gemäß DIN 12 464 ausgelegt, und als LED Leuchten ausgeführt.

### **Übertragungsnetze (EDV- und TK-Leitungsnetz)**

Es wird eine strukturierte Verkabelung in Kat. 7 für die EDV und das TK-Leitungsnetz vorgesehen.