

## Energetisches Konzept zur Baumaßnahme: Neuordnung des Wirtschaftshofes Tierpark Chemnitz

Der neu zu errichtende Gebäudekomplex erfüllt die „Energetischen Mindeststandards der Stadt Chemnitz“ (D6 Arbeitsanweisung vom 16.10.2017, Energetische Mindeststandards bei Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden der Stadt Chemnitz) sowie die Stadtratsbeschlüsse BA-008/2007 und B-0217-2019 zu energetischem Bauen.

Bei dem Gebäudekomplex handelt es sich im Wesentlichen um Wirtschaftsgebäude die technologische Aufgaben erfüllen sowie zur Zucht von Tieren vorgesehen sind. Zur baulichen Umsetzung der o.g. Arbeitsanweisungen und Stadtratsbeschlüsse wurden folgende bauliche energetische Maßnahmen geplant:

Tragende Wände werden als Mauerwerk in Kalksandstein oder in Beton ausgeführt. Die Oberflächen bleiben unverputzt als Sichtbauwerk oder Sichtbeton. Trennwände zwischen beheizten und unbeheizten Räumen werden als monolithische Konstruktion in Porenbeton errichtet, da hier die wärmedämmende Eigenschaften des Materials ausgenutzt werden sollen.

Für die Außenwandbekleidung wurde eine hinterlüftete Vorhangsfassade aus Platten gewählt. Zu beheizten / frostfreien Räumen ist eine Mineralfaserdämmung WLG 035, d=ca. 140 mm vorgesehen.

Weitere Punkte zur Unterstützung der energetischen Mindeststandards:

- optimiertes Gebäudevolumen, Gebäudekubatur eingefügt in vorhandenes Gelände berücksichtigt, somit 1- und 2-Geschossigkeit
- Lichtkuppeln und Lichtbändern wurden zur erhöhten Nutzung des Tageslichtes genutzt.

Die energetisch bedeutsamen Verbraucher sind im Bereich Elektroenergie, dem Betrieb der Kühltechnik, im Bereich Wärme, dem hohen Warmwasserbedarf und dem Lüftungswärmebedarf zu sehen.

Folgende gewerkeübergreifende Maßnahmen sind vorgesehen:

Die Wärmeerzeugung erfolgt in der Grundlast durch den Bestandsgaskessel. Die Wärmeübertragungsflächen und -netze werden auf möglichst geringe Systemtemperaturen ausgelegt. Eine Fußbodenheizung ist aufgrund der Nutzungsart nicht sinnvoll. Zudem lässt der Fußbodenaufbau u. die Befahrbarkeit mit Gabelstaplern eine Nutzung von Flächenheizungen nicht zu.

Alle Heizrohrleitungen werden entsprechend der EnEV bzw. HeizAnIVO gedämmt. Das Gebäude A ist mit einer Kühlzelle ausgestattet. Es ist vorgesehen die erzeugte Abwärme der Kühlzelle der direkten oder indirekten Beheizung der Gebäude zuzuführen.

An Warmwasserzapfstellen wird mit dezentralen Durchlauferhitzern gearbeitet. Dadurch werden Speicher- und Leitungsverluste vermieden.

Die Dachfläche des Gebäudes C ist für die Montage einer PV – Anlage statisch und konstruktiv ausgelegt. Die Größe bzw. die Leistung der Photovoltaikanlage wird im Zuge der weiteren Planungsphasen auf den tatsächlichen Verbrauch abgestimmt um die maximale Effizienz zu erzielen. Die weitere Umstellung des Fuhrparks auf Elektrofahrzeuge findet hierbei Berücksichtigung und begünstigt nochmals die Wirtschaftlichkeit einer PV – Anlage.