


SANIERUNG SPORTHALLE GEORG-WEERTH-OBERSCHULE		 <b>CHEMNITZ STADT DER MODERNE</b>
MABNAHME-/OBJEKTNR.:	2151000003031	
SAB-ID		
BAUAUSFÜHRUNGSBESCHLUSS - ENERGETISCHES KONZEPT		

## 1| Grundlagen

- **Beschluss BA-007/2008** Steigerung der Energieeffizienz und vorrangige Nutzung regenerativer Energien
- **Beschluss BA-017/2019** Nutzung von regenerativen Energien im Hochbau der Stadt Chemnitz sowie der städtischen Betriebe
- **DA 6005** „Sparsamer Einsatz von Energie und Wasser in städtischen und städtisch genutzten Gebäuden“
- **D6 – ArbA** „Energetische Mindeststandards bei Neubau und Sanierung von kommunalen Gebäuden der Stadt Chemnitz“

## 2| Nachweis der erbrachten Anforderungen

### Dämmstandard:

- eingehalten gemäß Stadtratsbeschluss BA-017/ 2019 bzw. D6 – energetische Mindeststandards
- nicht eingehalten, Erläuterung in 4|

### Regenerative Energien:

- vorrangig regenerativ gemäß Stadtratsbeschluss BA-007/2008 oder Fernwärme
- teilweise regenerativ, Erläuterung in 4|
- fossile Versorgung, Erläuterung in 4|

### Sommerlicher Wärmeschutz:

- eingehalten gemäß EnEV

### 3| Erläuterung zum energetischen Konzept

#### 3.1 Kurzbeschreibung Gesamtkonzept

Die Beheizung und Warmwassererzeugung der Sporthalle erfolgt mit Fernwärme (Primärenergiefaktor  $f_p = 0,70$ ; 97,25% Anteil an Kraft-Wärme-Kopplung erzeugter Wärme)

#### 3.2 Bauliche Hülle

Da es sich bei der geplanten Sanierung um eine bauliche Maßnahme ohne Erweiterung um beheizte Flächen handelt, erfolgt die Nachweisführung auf Grundlage der Bauteilmethode.

Aufgrund des vorhandenen Fußbodenaufbaus mit einem Sportboden erfolgen keine zusätzlichen Dämmarbeiten im Bereich der Bodenplatte.

Die Außenwände werden mit einem Wärmedämmverbundsystem verkleidet. Der Mindestdämmstandard der Stadt Chemnitz wird eingehalten.

Mit den neuen Aluminium Außentüren wird die Bauteilanforderung eingehalten. Die neuen Fenster mit 3-Scheiben Verglasung und Sonnenschutzverglasung auf der Südseite erfüllen die Bauteilanforderungen.

Das Dach wurde im Rahmen einer früheren Sanierung als Warmdach bereits erneuert. Der Mindestwärmeschutz wird eingehalten.

### 3.3 Elektro

Die Elektroinstallation wird komplett erneuert. Die neuen Leuchten werden mit LED-Leuchtmitteln ausgeführt.  
Eine Photovoltaikanlage kann aufgrund der fehlenden Lastreserven des VT-Faltendaches nicht installiert werden.

### 3.4 MSR

### 3.5 HLS

Zur Beheizung der Sporthalle werden neue Deckenstrahlplatten verwendet.  
Die gesamte Heizungs- und Sanitärinstallation wird erneuert.  
In den Umkleide und Sanitärbereichen wird eine Lüftungsanlage mit Wärmetauscher installiert.

## **4| Begründung zur Abweichung der Anforderungen nach Punkt 2**

Aufgrund des vorhandenen Fernwärmeanschlusses erfolgt die Beheizung und Warmwasserversorgung mit Fernwärme.

5| Übersicht Einsatz regenerativer Energien

Objekt/Maßnahme:						
				V.: HBA/Planer	V.:BHA	
<i>Energiequelle</i>	<i>Nutzungsmöglichkeiten</i>	<i>Vorteile</i>	<i>Nachteile</i>	<i>Bewertung</i>	<i>Umsetzung</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>Wärmepumpen (als Bestandteil der RLT)</b>		Reduzierung Betriebskosten (Geringere Nachheizleistung)	- Höhere Investitionskosten - aufwendigere Wartung		nein	Fernwärmean- schluss
<b>Thermische Solaranlagen</b>		Betriebskosteneinsparung			nein	Keine Lastreserven auf dem Dach
<b>Photovoltaikanlagen</b>		Betriebskosteneinsparung CO2 Bilanz senkend	Geringe zusätzliche Kosten		nein	Keine Lastreserven auf dem Dach
<b>Biogene Brennstoffe</b>		Unabhängigkeit von leitungsgebundenen Energieträgern, CO <sub>2</sub> neutrale Brennstoffe			nein	
<b>Abwärme aus Spülwasserenthitzung (Badewassertechnik)</b>		Energieausnutzung Abwasser	Bildung TW-Biofilm aufgrund Temperaturniveau		nein	
<b>Regenwasser</b>		Betriebskosteneinsparung	Wartungsaufwand durch Hausmeister, hohe Anfangsinvestition		nein	

aufgestellt: SB 17.31 Peter Wettcke