

SANIERUNG LANDHAUS KARL SCHMIDT-ROTLUFF, LIMBACHER STRAÙE 382 INKL. NUTZUNGSÄNDERUNG MUSEUM		 CHEMNITZ STADT DER MODERNE
MAßNAHME-/OBJEKTNR.:	2522007004000 (bis 2021:2522001004000) / 0061	
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

Denkmalgerechte Sanierung eines freistehenden Wohnhauses und Umnutzung zu Museum.

Zentrale Pelletsheizung im Keller. Warmwasserbereitung dezentral elektrisch.

Dämmung Kellerdecke und Decke über OG. Außenwände im EG und OG erhalten eine Innendämmung. Fenster und Türen werden denkmalgerecht instandgesetzt bzw. neu gefertigt. Es werden Kastenfenster verbaut, deren äußere Schale denkmalpflegerischen Ansprüchen und deren innere Schale energetischen Ansprüchen gerecht wird. Einbau eines Aufzugs zwischen Kellergeschoss, Erdgeschoss und Obergeschoss.

3.2 Bauliche Hülle

Ziegelbau von 1913 mit 36er Außenwänden, verputzt. Mit Kastenfenstern aus Holz. Stahlbetonhohldielen in Decke über Keller. Sonst Holzbalkendecken mit Lehmschüttung. Ungedämmter Dachraum. Dämmung der Kellerdecke von unten und der Decke über Obergeschoss in der Balkenlage. Innendämmung der Außenwände. Denkmalgerechte Erneuerung der Fenster und Außentüren mit Erhöhung des energetischen Anspruchs gegenüber den Bestandsfenstern und Bestandstüren.

3.3 Elektro

- Elektrotechnische Versorgung des Gebäudes über einen NS- Anschluss des Energieversorgers.
- Steuerung der Beleuchtung im öffentlichen Bereich (ohne Ausstellung) präsenzabhängig
- Einsatz von Beleuchtungskörpern mit energiesparender LED-Bestückung
Vorhaltung Anschlüsse für E- Ladestationen

3.4 MSR

- keine Maßnahmen geplant

3.5 HLS

Das Gebäude erhält eine Holzpellet-Kessel mit zwei luftdurchlässigen Gewebetanks (je ca. 2.500Kg) als Pelletlager zur Deckung der Heizlast. Über mehrere hydraulisch abgeglichenen Steigleitungen werden Röhrenradiatoren in allen Etagen angeschlossen. Die im Untergeschoss befindlichen Sanitäranlagen werden über eine Hebeanlage entwässert und über Dach entlüftet. Die über der Rückstauenebene befindlichen Sanitärgegenstände werden per Freispiegel entwässert und ebenso über Dach entlüftet. Die Trinkwasserleitungen sind durchgeschliffen geplant und erhalten am letzten Verbraucher eine automatische Spülung zur Vermeidung von langen Stillstandszeiten. Warmwasser wird über elektrische Durchlauferhitzer bereitgestellt. Zur Temperatur- und Feuchteregulierung ist eine zentrale Lüftungsanlage mit Entfeuchtung vorgesehen.

4| Begründung zur Abweichung der Anforderungen nach Punkt 2

Es handelt sich um ein Baudenkmal. Die Auflagen der Denkmalschutzbehörden lassen eine umfassende energetische Sanierung auf dem geforderten Niveau nicht zu. Es sind dennoch erhebliche energetische Verbesserungen in die Planung eingeflossen.

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>
Wärmepumpen (als Bestandteil der RLT)		Reduzierung Betriebskosten (Geringere Nachheizleistung)	- Höhere Investitionskosten - aufwendigere Wartung	Nicht vorgesehen		
Thermische Solaranlagen		Betriebskosteneinsparung	XXX	Im energetisch sinnvollen Bereich denkmalpflegerisch nicht durchsetzbar		
Photovoltaikanlagen		Betriebskosteneinsparung CO2 Bilanz senkend	Geringe zusätzliche Kosten	Im energetisch sinnvollen Bereich denkmalpflegerisch nicht durchsetzbar		
Biogene Brennstoffe	Heizung	Unabhängigkeit von leitungsgebundenen Energieträgern, CO ₂ neutrale Brennstoffe		Holzpellets vorgesehen		
Abwärme aus Spülwasserenthitzung (Badewassertechnik)		Energieausnutzung Abwasser	Bildung TW-Biofilm aufgrund Temperaturniveau	zu geringer Umsatz		
Regenwasser		Betriebskosteneinsparung	Wartungsaufwand durch Hausmeister, hohe Anfangsinvestition	Zisterne für Nutzung in den Freianlagen geplant, im Haus zu geringer Umsatz		

aufgestellt: Generalplanung