

# Energieberatung der Jugendstil-Festhalle in Landau

## Beschreibung

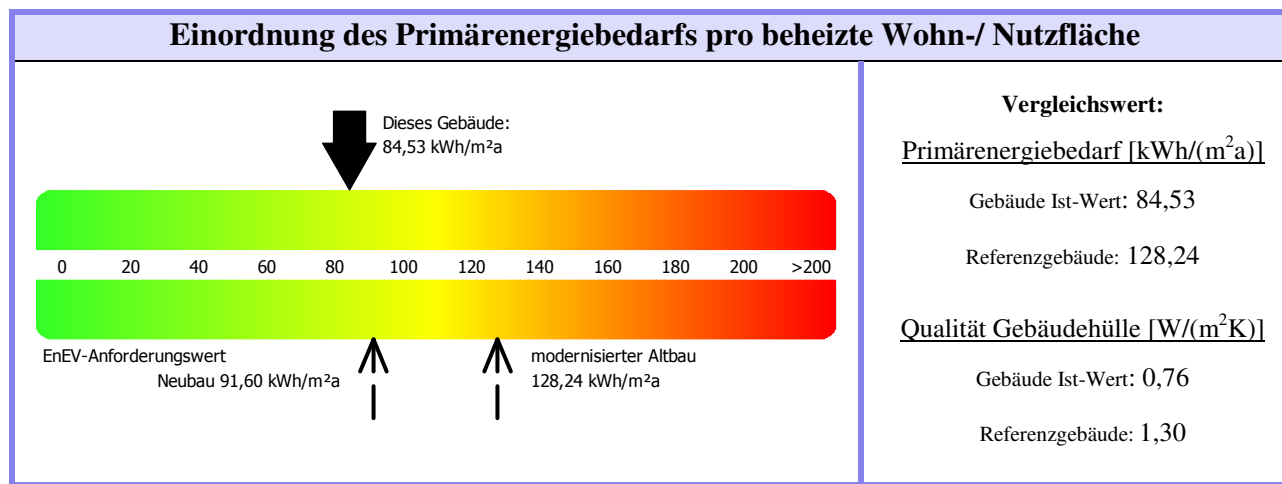
Die Festhalle in Landau zählt zu den bedeutendsten Festspiel- und Theaterbauten des Jugendstils im süddeutschen Raum. Das denkmalgeschützte Gebäude wurde 2002 umfassend saniert. Heutzutage können hier Kongresse, Empfänge oder Konzerte stattfinden.

In unserem Gutachten, bei dem wir das Referenzverfahren nach DIN V 18599 anwandten, untersuchten wir verschiedene Möglichkeiten der energetischen Verbesserung hinsichtlich Energieeinsparung und Wirtschaftlichkeit.

Bereits durch punktuelle Wärmedämmmaßnahmen und einer Optimierung der technischen Anlagen errechneten wir ein Energieeinsparpotential in Höhe von 102.000 kWh/a bei einem derzeitigen Verbrauch von 884.000 kWh/a. Dies entspricht ca. 25 Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparung,.

Unsere Vorschläge wurden bereits umgesetzt.

## Analyse des Bestands

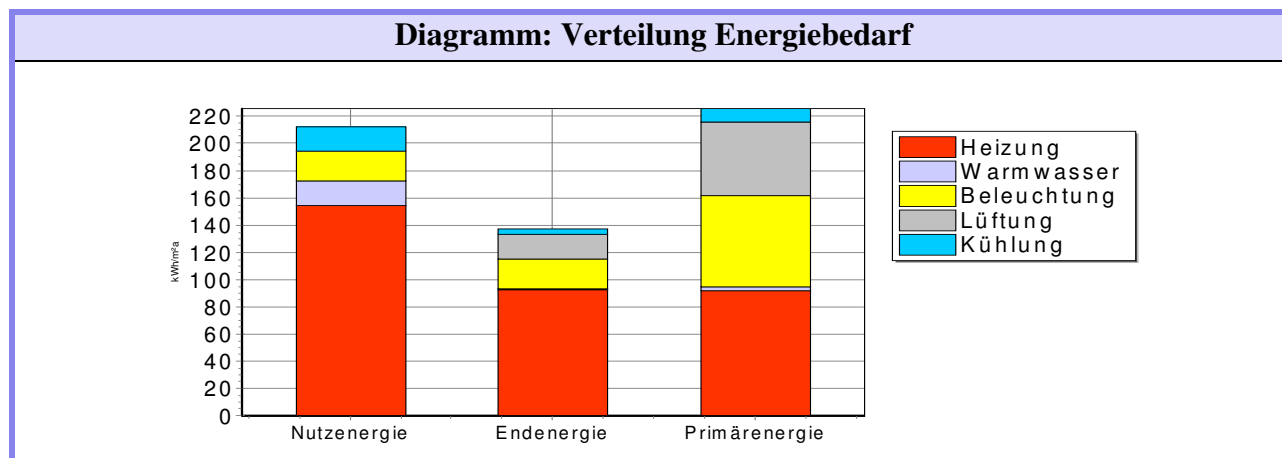


**Energiebedarf**

Energieträger	Jährlicher Energiebedarf in kWh/(m²a) für					Gebäude insgesamt
	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	
Strom-Mix	0,24	0,95	22,27	17,96	3,41	44,82
Erdgas H	91,96	0,00	0,00	0,00	0,00	91,96

**Aufteilung Energiebedarf**

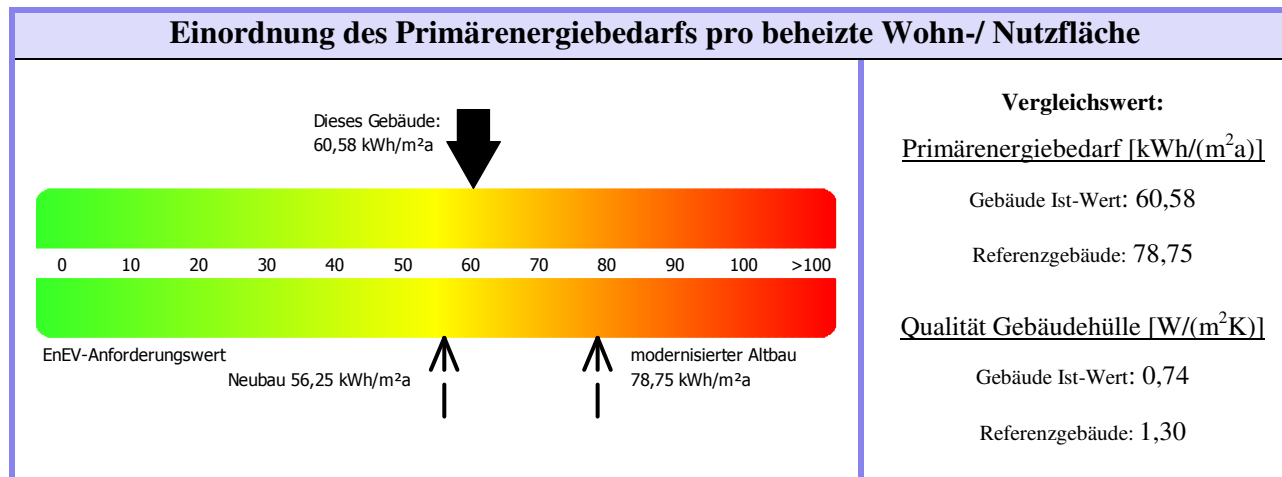
[kWh/(m²a)]	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	Gebäude insgesamt
<b>Nutzenergie</b>	154,27	18,07	22,27	0,00	17,96	212,58
<b>Endenergie</b>	92,19	0,95	22,27	17,96	3,41	136,78
<b>Primärenergie</b>	91,85	2,84	66,82	53,87	10,22	225,60



## Sanierungsvorschlag

Mögliche Reihenfolge der umzusetzenden Maßnahmen:

- Anpassung der Nutzungsprofile an den tatsächlichen Bedarf. Die bedarfsgerechte Steuerung der Raumtemperatur sollte automatisch erfolgen, z.B. durch ein BUS- System, das nutzungsbezogen eingestellt werden kann.
- Anpassung der Lüftungsleistung an den tatsächlichen Bedarf durch sensorische Messung der Luftqualität (z.B. Air-Qualitizer ). Voraussetzung für bedarfsorientierte Lüftungssysteme sind stufenlos regelbare Ventilatoren, Luftklappen, Luftfilter oder motorische Fensterbeschläge.
- Dach
  - Luftdichtigkeiten vermindern
  - Dämmmaßnahmen ergänzen
  - Bretterboden und Einstiegs Luke zum Lüfterturm dämmen
  - Auf der Betondecke des Bühnenturms die Dämmung verstärken
  - Heizungsrohre im Bühnenturm mit wärmeisolierenden Manschetten versehen



**Energiebedarf**

Energieträger	Jährlicher Energiebedarf in kWh/(m²a) für					Gebäude insgesamt
	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	
Strom-Mix	0,22	2,08	18,92	11,70	2,69	35,61
Erdgas H	85,33	0,00	0,00	0,00	0,00	85,33

**Aufteilung Energiebedarf**

[kWh/(m²a)]	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	Gebäude insgesamt
<b>Nutzenergie</b>	143,69	18,96	18,92	0,00	14,68	196,24
<b>Endenergie</b>	85,55	2,08	18,92	11,70	2,69	120,94
<b>Primärenergie</b>	0,00	5,62	20,15	28,66	6,15	180,71

