

Infoblatt Kanton St. Gallen

# Beheizte Schwimmbäder

Ausgabe August 2021

## Inhalt und Zweck

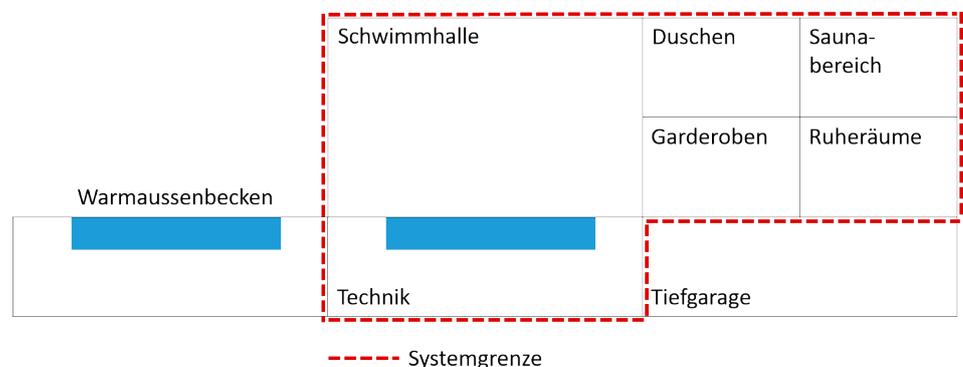
Dieses Informationsblatt behandelt die kantonalen Anforderungen an beheizte Schwimmbäder. Es werden drei unterschiedliche Schwimmbadtypen unterschieden:

- **Hallenbad**
- **Warmussenbecken ganzjährig beheizt**
- **Freiluftbad beheizt, um die Badedauer im Sommer zu verlängern**

### Hallenbad

Zur Nutzung Hallenbad zählen nach SIA 416:2003 «Flächen und Volumen von Gebäuden» nebst den Hauptnutzflächen auch die Nebennutzflächen, wie zum Beispiel die Garderoben, Korridore, Treppenhäuser, Duschen, Ruheräume usw.

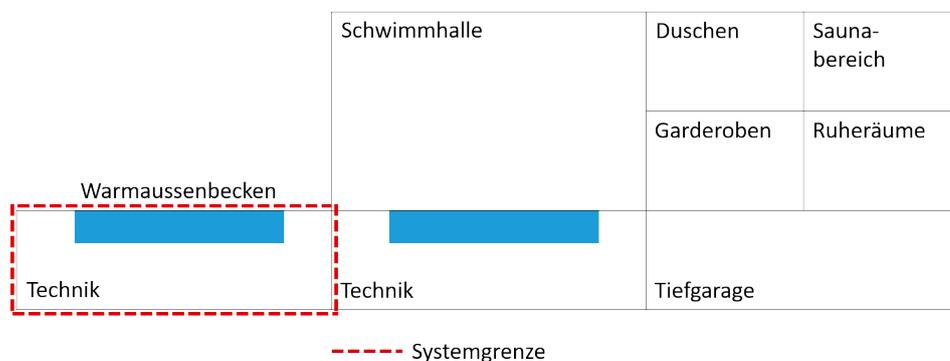
Systemgrenze Hallenbad:



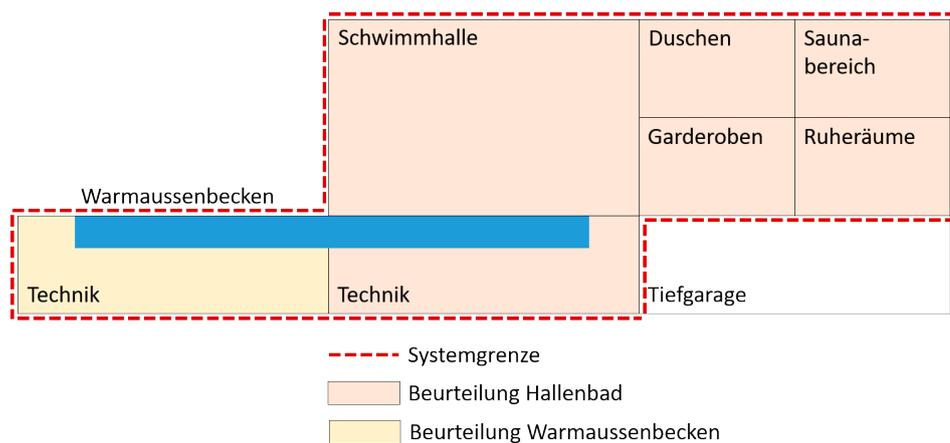
## Warmmaussenbecken

Unter den Begriff «Warmmaussenbecken» fallen auch Aussenbäder mit direktem Zugang von innen.

Systemgrenze Warmmaussenbecken ohne direkten Zugang von innen:



Systemgrenze Warmmaussenbecken mit direkten Zugang von innen:



Übersicht der einzelnen Kapitel:

1. Gesetzliche Anforderungen
2. Fallbeispiele
3. Erläuterungen

## 1. Gesetzliche Anforderungen

**Bewilligungspflicht** Nach Artikel 10 des St.Galler Energiegesetzes vom 26. Mai 2000 (Stand 01.07.2021) ist die Erstellung, die Änderung und der Ersatz von beheizten Schwimmbädern mit wenigstens 8 m<sup>3</sup> Inhalt bewilligungspflichtig.

**Erneuerbare Energien** Nach Artikel 12c Absatz 1 EnG werden Schwimmbäder bewilligt, wenn sie ausschliesslich mit erneuerbarer Energie, nicht anders nutzbarer Abwärme oder elektrischer Wärmepumpe betrieben werden.

**Abdeckung** Im Freien verfügen Sie nach Artikel 12c Absatz 2 EnG zudem über eine Abdeckung der Wasseroberfläche gegen Wärmeverluste.

In Artikel 8c der St.Galler Energieverordnung vom 27. März 2001 (Stand 01.07.2021) sind folgende Ausnahmen geregelt:

- In beheizten Hallenbädern ist eine Spitzenlastabdeckung mit nicht erneuerbarer Energie von höchstens 10 Prozent zulässig.
- Für beheizte Schwimmbäder im Freien ist keine Abdeckung nach Artikel 12c EnG notwendig, wenn:
  - a) der Wärmeverlust im Becken ausserhalb der Betriebszeit mit einer vergleichbaren Massnahme verhindert wird;
  - b) sie nur im Sommerhalbjahr genutzt und ausschliesslich mittels Solarthermie erwärmt werden

### Übersicht der Anforderungen:

		Hallenbad	Warmtaussenbecken	Freiluftbad
Mögliche Heizsysteme	Thermische Solarkollektoren	x	x	x
	Holzheizung	x	x	x
	Abwärme	x	x	
	elektrische Wärmepumpe	x	x	x
	Fernwärme	x	x	x
Abdeckung oder vergleichbare Massnahme notwendig			x	x (bei thermischen Solaranlagen nicht notwendig)
Spitzenlastabdeckung von max. 10 % durch nicht erneuerbare Energie möglich		x	x	

<sup>1</sup> im Folgenden abgekürzt mit EnG

<sup>2</sup> im Folgenden abgekürzt mit EnV

## 2. Fallbeispiele

### Hallenbad

#### Neubau

Bei einem Neubau eines Hallenbads müssen der Heizwärmebedarf  $Q_H$  plus der Warmwasserbedarf  $Q_W$  durch erneuerbare Energien, nicht anders nutzbare Abwärme oder elektrische Wärmepumpen gedeckt werden. Eine Spitzenlastabdeckung von 10 % durch nicht erneuerbare Energien ist möglich.

#### Ersatz Wärmeerzeuger

Beim Ersatz des Wärmeerzeugers müssen die Anforderungen an den Neubau eingehalten werden. Für den Ersatz des Wärmeerzeugers im Fall Wohnnutzung und Hallenbad gemeinsam beheizt, ist ebenfalls der Artikel 12e EnG zu beachten. Weitere Informationen dazu sind beschrieben in der Broschüre «Heizungersatz: Was für mein Haus gilt» .

### Warmausssen- becken

Für ein Warmausssenbecken gelten grundsätzlich die gleichen Anforderungen, wie für das Hallenbad. Der Wärmebedarf wird in diesem Fall anstatt über den Heizwärmebedarf  $Q_H$  und den Warmwasserbedarf  $Q_W$  über den Wärmebedarf für die Badwassererwärmung definiert. Ein Warmausssenbecken verfügt zusätzlich über eine Abdeckung oder eine vergleichbare Massnahme. Freiluftbäder müssen ebenfalls durch erneuerbare Energien, nicht anders nutzbare Abwärme oder elektrische Wärmepumpen beheizt werden.

### Freiluftbad

Bei Freiluftbädern ist keine Spitzenlastabdeckung von 10 % durch nicht erneuerbare Energien möglich. Erleichterungen gibt es bei den Anforderungen an eine Abdeckung, wenn das Freiluftbad im Sommerhalbjahr ausschliesslich mit einer thermischen Solaranlage beheizt wird.

## 3. Erläuterungen

### Spitzenlast- abdeckung

Die Anforderung des zulässigen Anteils an fossil erzeugter Wärme von 10 % bezieht sich beim Hallenbad auf den berechneten Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser. Beim Warmausssenbecken muss im Wärmebedarf für das Warmwasser auch die Badwassererwärmung mitzuberücksichtigen werden.

$$\text{Anforderung: } Q_{(fossil, max)} = 0.1 \cdot (Q_H + Q_W)$$

$Q_{fossile, max}$  jährliche maximale Spitzenlastabdeckung

$Q_H$  jährlicher Heizwärmebedarf

$Q_W$  jährlicher Wärmebedarf für Warmwasser

### Vergleichbare Massnahme Abdeckung

Als vergleichbare Massnahmen zur Abdeckung wird zum Beispiel eine Zwischenstapelung des Wassers aus dem Aussenbecken in einem geschlossenen wärmegeprägten Tank ausserhalb der Betriebszeit definiert.

### Änderungsindex

Datum	Kapitel	Absatz	Änderung