

HTT, Postfach 1347, 34346 Hann. Münden

Betriebsbedingungen
Information zur Inbetriebnahme

Hann.Münden, Apr-19

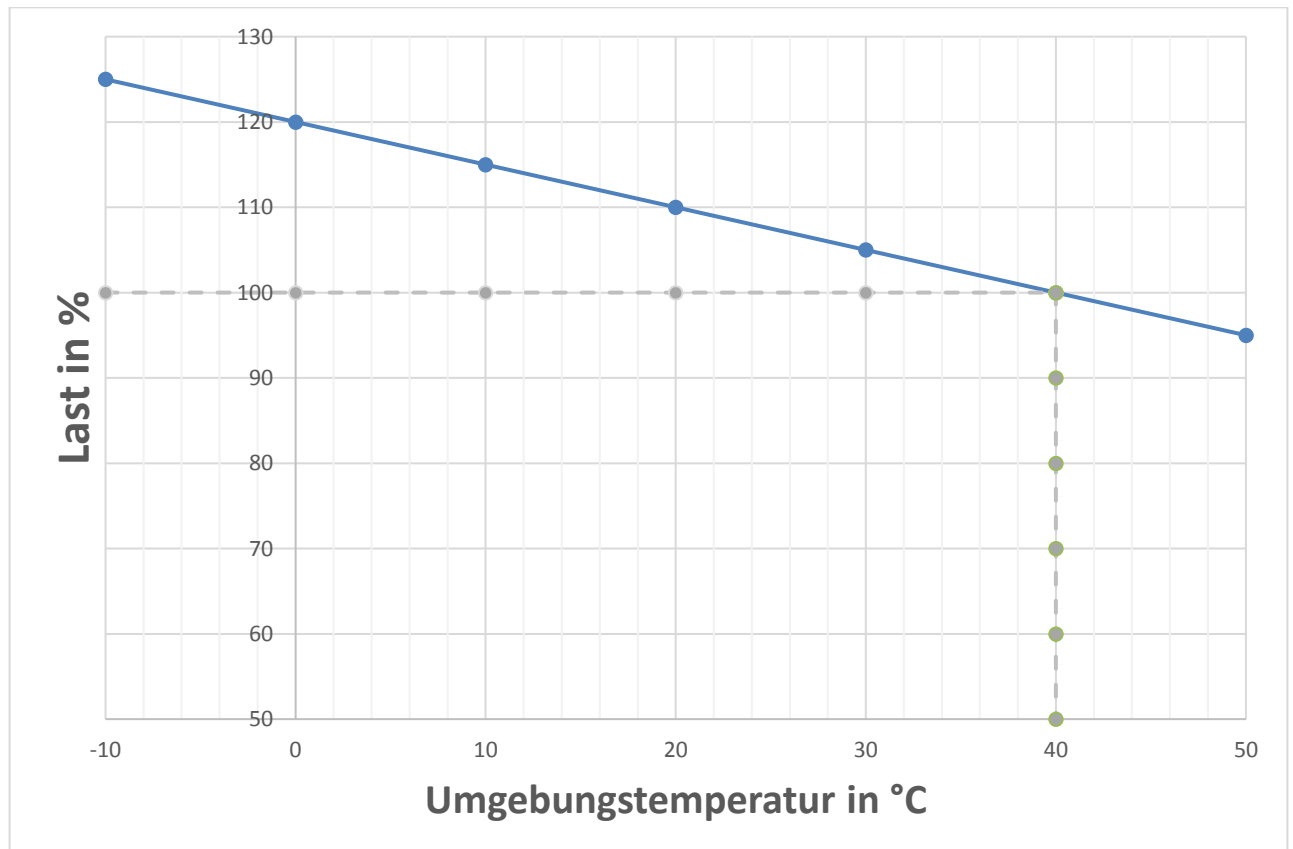
Betriebsbedingungen

Normalbetrieb

Für den Betrieb von Transformatoren gelten nach DIN/VDE 0532:

- Die Aufstellungshöhe des Transformators darf 1000 m (3300 Fuß) über N.N. nicht überschreiten.
- Die maximal zulässige Umgebungstemperatur beträgt 40 °C.
- Die mittlere Tagestemperatur darf 30 °C nicht überschreiten.
- Die mittlere Jahrestemperatur darf 20 °C nicht überschreiten.
- Die Umgebungstemperatur darf nie niedriger sein als -25 °C.
- Bei Innenraumaufstellung darf kein Feuchteniederschlag auftreten.

Transformatoren für den Betrieb in größeren Höhen oder bei höheren bzw. niedrigeren Umgebungstemperaturen sind lieferbar. Die zulässige Leistungsentnahme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur veranschaulicht die Grafik 1.



Grafik 1: Leistungsentnahme in Abhängigkeit von UT

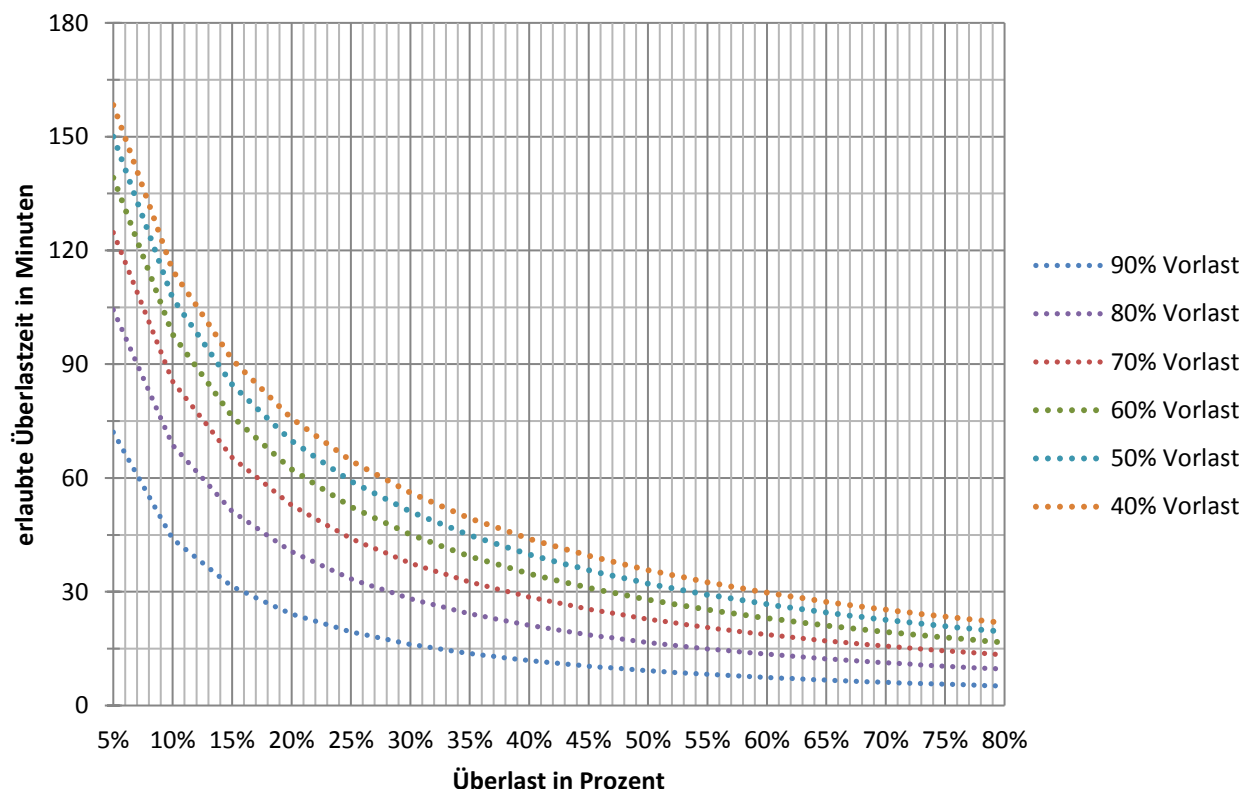
Überlastbetrieb

HTT Gießharz-Transformatoren sind zeitweilig überlastbar, ohne dass der weitere Betrieb des Transformators bzw. seine Lebensdauer beeinträchtigt werden.

Die Belastbarkeit eines Transformators wird durch die Übertemperatur, die in den Wicklungen auftritt, bestimmt. Die max. zulässige Übertemperatur eines Transformators der Isolierstoffklasse F von 100 K wird im Betrieb nur dann erreicht, wenn die Umgebungstemperatur 40°C beträgt und der Transformator über einen längeren Zeitraum mit seiner Bemessungslast betrieben wird. Bei niedrigerer Umgebungstemperatur und/oder Bemessungslast liegt die Wicklungsübertemperatur unterhalb von 100K. Diese Temperaturdifferenz kann zur Überlastung des Transformators genutzt werden.

Die zulässige Dauer des Überlastbetriebs in Abhängigkeit von der Vorlast und der Höhe der Überlast ist in der Grafik 2 dargestellt. Die Darstellung gilt für HTT Gießharz-Transformatoren mit Leistungen zwischen 100 und 3150 kVA bei einer **Umgebungstemperatur von 20°C** und einer thermischen Ausnutzung nach **Isolierstoffklasse F**

Bei längerer Überlastung steigt die Übertemperatur über 100 K und die Temperaturüberwachung veranlasst die Abschaltung des Transformators.



Grafik 2: Überlastbetrieb für Kupferwicklungen mit einer Stromdichte von 2 A/mm²