

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/26ab3b7b-55dc-35a2-b37f-a14e81cdd770>

Bibliografie	
<b>Titel</b>	Technische Regeln für Dampfkessel Ausrüstung Ausrüstung für Dampferzeuger der Gruppe IV (TRD 401)
<b>Amtliche Abkürzung</b>	TRD 401
<b>Normtyp</b>	Technische Regel
<b>Normgeber</b>	Bund
<b>Gliederungs-Nr.</b>	Keine FN

## Abschnitt 4 TRD 401 - Umwälzpumpen [\(1\)](#)

**4.1** Bei Zwangumlauf-Dampferzeugern genügt in Landdampfkesselanlagen und in Schiffsdampfkesselanlagen. die nicht für die Fahrtüchtigkeit und Sicherheit des Schiffes erforderlich sind, eine Umwälzpumpe, wenn

(1) bei Ausfall der Energiequelle für die Umwälzpumpe auch die Beheizung ausfällt. die Voraussetzungen des [Abschnitts 3.1 \(2\)](#) erfüllt sind und keine gefährlichen Betriebszustände eintreten können, oder

(2) der Dampferzeuger nur mit Gasen beheizt wird, deren Temperatur 400 °C nicht übersteigt. oder wenn der Nachweis erbracht wird, daß höhere Temperaturen ohne Gefährdung ertragen werden können.

**4.2** Zwangumlauf-Dampferzeuger, die nicht Abschnitt 4.1 entsprechen. müssen mit mindestens zwei Umwälzpumpen ausgerüstet sein. Für mehrere Zwangumlauf-Dampferzeuger einer Dampfkesselanlage genügt eine gemeinsame Reserveumwälzpumpe, wenn sie auf jeden Dampferzeuger geschaltet werden kann.

**4.3** Bei Ausfall einer Umwälzpumpe und bei Unterschreitung der erforderlichen Mindestdurchflußmenge im Umwälzsystem muß eine Warnanlage in Tätigkeit treten.

**4.4** Für die Energiequellen und die Kennzeichnung der Umwälzpumpen gelten die [Abschnitte 3.5 \(2\) und 3.10](#) entsprechend.

**4.5** Umwälzpumpen. die nicht absperrbar oder die für den Kesselbetrieb erforderlich sind, sind Teil des Dampfkessels. Die Gehäuse der Umwälzpumpen sind wie Armaturengehäuse entsprechend [TRD 110](#) zu behandeln. Die Ausnahme des [Abschnitts 2.1.1 der TRD 108](#) gilt nicht für Umwälzpumpen auf Seeschiffen.

---

### Fußnoten

[\(1\) Red. Anm.:](#) Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBI S. 902)

