

AD 2000-Merkblatt

ICS 23.020.30

Ausgabe April 2020

Grundsätze	AD 2000-Regelwerk Aufbau, Anwendung, Verfahrens- richtlinien	AD 2000-Merkblatt G 1
-------------------	---	----------------------------------

Die AD 2000-Merkblätter werden von den in der „Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter“ (AD) zusammenarbeitenden, nachstehend genannten sieben Verbänden aufgestellt. Aufbau und Anwendung des AD 2000-Regelwerkes sowie die Verfahrensrichtlinien regelt das AD 2000-Merkblatt G 1.

Die AD 2000-Merkblätter enthalten sicherheitstechnische Anforderungen, die für normale Betriebsverhältnisse zu stellen sind. Sind über das normale Maß hinausgehende Beanspruchungen beim Betrieb der Druckbehälter zu erwarten, so ist diesen durch Erfüllung besonderer Anforderungen Rechnung zu tragen.

Wird von den Forderungen dieses AD 2000-Merkblattes abgewichen, muss nachweisbar sein, dass der sicherheitstechnische Maßstab dieses Regelwerkes auf andere Weise eingehalten ist, z. B. durch Werkstoffprüfungen, Versuche, Spannungsanalyse, Betriebserfahrungen.

FDBR e. V. Fachverband Anlagenbau, Düsseldorf

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin

Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI), Frankfurt/Main

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA), Fachgemeinschaft Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate, Frankfurt/Main

Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf

VGB PowerTech e. V., Essen

Verband der TÜV e. V. (VdTÜV), Berlin

Die AD 2000-Merkblätter werden durch die Verbände laufend dem Fortschritt der Technik angepasst.

Inhalt

	Seite
0 Präambel	2
1 AD 2000-Regelwerk.....	2
2 Träger des AD 2000-Regelwerkes.....	2
3 Aufbau des AD 2000-Regelwerkes	2
4 Anwendung des AD 2000-Regelwerkes	3
5 Verfahrensrichtlinien für die Aufstellung der AD 2000-Merkblätter	3
6 Veröffentlichung der AD 2000-Merkblätter	4
7 Anwendung von Entwürfen, Gültigkeit der AD 2000-Merkblätter	4

Ersatz für Ausgabe Juni 2014; | = Änderungen gegenüber der vorangehenden Ausgabe

Die AD 2000-Merkblätter sind urheberrechtlich geschützt. Die Nutzungsrechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, die Wiedergabe auf fotomechanischem Wege und die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, dem Urheber vorbehalten.

AD 2000-Merkblatt

Seite 2 AD 2000-Merkblatt G 1, Ausg. 04.2020

0 Präambel

Zur Erfüllung der wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie kann das AD 2000-Regelwerk angewandt werden, vornehmlich für die Konformitätsbewertung nach den Modulen „G“ und „B (Baumuster) + F“.

Das AD 2000-Regelwerk folgt einem in sich geschlossenen Auslegungskonzept. Die Anwendung anderer technischer Regeln nach dem Stand der Technik zur Lösung von Teilproblemen setzt die Beachtung des Gesamtkonzeptes voraus.

Bei anderen Modulen der Druckgeräte-richtlinie oder für andere Rechtsgebiete kann das AD 2000-Regelwerk sinngemäß angewandt werden. Die Prüfständigkeit richtet sich nach den Vorgaben des jeweiligen Rechtsgebietes.

1 AD 2000-Regelwerk

Die AD 2000-Merkblätter sind allgemein anerkannte Regeln der Technik für Druckbehälter und Rohrleitungen sowie deren Ausrüstungsteile. Sie enthalten sicherheitstechnische Anforderungen für

- Ausrüstung, Aufstellung und Kennzeichnung,
- Berechnung,
- Herstellung und Prüfung,
- Werkstoffe.

Das AD 2000-Regelwerk erfüllt die Anforderungen der ISO 16528-1 und ist in der offiziellen Bekanntmachung auf der Web-Seite des ISO/TC 11 aufgeführt.

2 Träger des AD 2000-Regelwerkes

Die AD 2000-Merkblätter werden von der „Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter“ (AD) aufgestellt. Träger und damit Mitglieder der AD sind die nachstehend genannten sieben Verbände (AD-Verbände):

- FDBR e. V. Fachverband Anlagenbau, Düsseldorf
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin
- Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI), Frankfurt/Main
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA), Fachgemeinschaft Verfahrenstechnische Maschinen und Apparate, Frankfurt/Main
- Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf
- VGB PowerTech e. V., Essen
- Verband der TÜV e. V. (VdTÜV), Berlin

Federführender Verband ist der VdTÜV, der zugleich die Aufgaben der Geschäftsstelle wahrnimmt.

Die AD-Verbände stellen in einem ausgewogenen Verhältnis einen Zusammenschluss der Werkstoff- und Druckbehälter-Hersteller, der Betreiber, der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Technischen Überwachung dar. Aus der Kenntnis der beim Bau und Betrieb von Druckbehältern, Rohrleitungen und Ausrüstungsteilen auftretenden Fragen erarbeiten die AD-Verbände allgemein anerkannte Regeln der Technik für Druckbehälter, Rohrleitungen sowie Ausrüstungsteile und passen sie laufend dem Fortschritt der Technik an. Die AD zieht im Einzelfall Fachleute anderer Verbände oder Vertreter der Wissenschaft zur Lösung besonderer Fragen hinzu.

3 Aufbau des AD 2000-Regelwerkes

3.1 Einen Überblick über den Aufbau des Regelwerkes gibt Tafel 1.

3.2 Die AD 2000-Merkblätter stützen sich weitgehend auf Normen. Die im AD 2000-Regelwerk zitierten Normen sind im AD 2000-Merkblatt G 2 aufgelistet.

Tafel 1 — Überblick über den Aufbau des AD 2000-Regelwerkes

AD 2000-Regelwerk	
AD 2000-Merkblatt	der Reihe
Ausrüstung, Aufstellung, Kennzeichnung	A
Berechnung	B
Grundsätze	G
Herstellung und Prüfung	HP
Nichtmetallische Werkstoffe	N
Sonderfälle	S
Metallische Werkstoffe	W
Zusätzliche Hinweise	Z

4 Anwendung des AD 2000-Regelwerkes

4.1 Voraussetzungen

Die AD 2000-Merkblätter enthalten sicherheitstechnische Anforderungen, die für normale Betriebsbedingungen zu stellen sind. Vorausgesetzt werden eine einwandfreie Gestaltung, Herstellung und ein ordnungsmäßiges Betreiben der Druckbehälter, der Rohrleitungen und der Ausrüstungsteile einschließlich der erforderlichen Instandhaltung. Sind über das normale Maß hinausgehende Beanspruchungen der Druckbehälter, der Rohrleitungen und der Ausrüstungsteile zu erwarten, ist diesen durch Erfüllung besonderer Anforderungen Rechnung zu tragen.

Das AD 2000-Regelwerk folgt einem in sich geschlossenen Auslegungskonzept. Die Anwendung anderer anerkannter Regeln der Technik zur Lösung von Teilproblemen setzt die Beachtung des Gesamtkonzeptes voraus.

Zur Anwendung der AD 2000-Merkblätter ist ein großer Erfahrungsschatz einschließlich vorhandener Betriebserfahrungen erforderlich. Die Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter verbindet daher mit einer zuständigen unabhängigen Stelle besondere Anforderungen. Zu diesen besonderen Anforderungen zählt die Teilnahme an den für die Pflege und die Weiterentwicklung des Regelwerkes sowie für den Erfahrungsaustausch eingerichteten Arbeitskreisen. Die vor dem 29.11.1999 nach dem AD-Regelwerk tätigen Sachverständigenorganisationen (TÜV und Betreiberprüfstellen) erfüllen diese Anforderungen.

Andere Sachverständigenorganisationen als die oben genannten können als zuständige unabhängige Stelle eingebunden werden, wenn ausreichende Erfahrungen bei der Anwendung des AD 2000-Regelwerkes vorhanden sind und wenn dies mit dem Besteller vereinbart wurde.

4.2 Abweichungen von den AD 2000-Merkblättern

Wird von einzelnen Festlegungen des AD 2000-Regelwerkes abgewichen, ist dafür Sorge zu tragen, dass der sicherheitstechnische Maßstab dieses Regelwerkes auf andere Weise eingehalten ist, z. B. durch Werkstoffprüfungen, Versuche, Spannungsanalysen, Betriebserfahrungen. Im Zweifelsfall gilt die ingenieurmäßige Sorgfaltspflicht mit der sinngemäßen Anwendung der AD 2000-Merkblätter als erfüllt.

4.3 Ergänzende Regeln

Soweit die AD 2000-Merkblätter Einzelfragen nicht behandeln, ist auf andere allgemein anerkannte Regeln der Technik zurückzugreifen. Dabei ist dafür Sorge zu tragen, dass mindestens der sicherheitstechnische Maßstab des AD 2000-Regelwerkes eingehalten wird.

5 Verfahrensrichtlinien für die Aufstellung der AD 2000-Merkblätter

5.1 Vorarbeit der AD-Verbände

Die AD-Verbände arbeiten zunächst in ihren Reihen Beratungsunterlagen aus. Diese werden dem federführenden Verband, dem VdTÜV, übergeben.

5.2 AD 2000-Arbeitskreise

5.2.1 Zur Bearbeitung der unter Abschnitt 5.1 genannten Beratungsunterlagen und der damit im Zusammenhang stehenden oder sonstigen Sachfragen, die im AD 2000-Regelwerk behandelt werden sollen, werden AD 2000-Arbeitskreise gebildet. Die AD-Verbände delegieren in diese AD 2000-Arbeitskreise Fachleute.

5.2.2 Zu den Sitzungen der AD 2000-Arbeitskreise können Fachleute anderer Verbände und Vertreter der Wissenschaft hinzugezogen werden.

5.3 Arbeitsweise der AD 2000-Arbeitskreise

5.3.1 Die AD 2000-Arbeitskreise sind beschlussfähig, wenn mindestens vier AD-Verbände vertreten sind. Die Beschlüsse der AD 2000-Arbeitskreise sollen im gegenseitigen Einvernehmen gefasst werden. Ist in Einzelfällen eine einhellige Auffassung nicht zu erreichen, so gilt die Ansicht der Mehrheit der in den AD 2000-Arbeitskreisen vertretenen Verbände.

5.3.2 Die Beratungsergebnisse der AD 2000-Arbeitskreise werden schriftlich in Form von AD 2000-Entwürfen festgehalten und den AD-Verbänden mitgeteilt.

5.4 Verabschiedung von AD 2000-Entwürfen

5.4.1 Die aufgrund von Beratungsergebnissen eines AD 2000-Arbeitskreises entstandenen Texte (verabschiedungsreife AD 2000-Entwürfe) werden den AD-Verbänden mit einer Frist von sechs Wochen zur Zustimmung vorgelegt. Das Ergebnis dieser Umfrage wird den AD-Verbänden mitgeteilt.

5.4.2 Falls ein AD-Verband einem AD 2000-Entwurf nicht zustimmen kann, hat er die Möglichkeit, innerhalb von vier Wochen bei der AD-Geschäftsstelle zu beantragen, dass sein Anliegen in einer AD-Geschäftsführersitzung beraten wird.

5.4.3 Ein AD 2000-Entwurf gilt als endgültig verabschiedet, sofern

- ein Antrag zur Beratung in einer AD-Geschäftsführersitzung nicht fristgerecht vorliegt und mindestens fünf AD-Verbände dem AD 2000-Entwurf zugestimmt haben oder
- nach Abschluss einer beantragten Beratung in einer AD-Geschäftsführersitzung die AD-Geschäftsführer den AD 2000-Entwurf gebilligt haben.

5.5 Behandlung von Anfragen und Anregungen

Anfragen und Anregungen zu dem AD 2000-Regelwerk sind im Allgemeinen über die AD-Verbände an den federführenden AD-Verband, den VdTÜV, zu richten. Anfragen und Anregungen können Ergänzungen und Änderungen des AD 2000-Regelwerkes bewirken.

6 Veröffentlichung der AD 2000-Merkblätter

6.1 Die nach Abschnitt 5.4 verabschiedeten AD 2000-Entwürfe werden im Rahmen des AD 2000-Regelwerkes durch den VdTÜV veröffentlicht. Hinweise auf Veränderungen des AD 2000-Regelwerkes erscheinen u. a. in folgenden Zeitschriften: BWK (Brennstoff – Wärme – Kraft), Chemie – Ingenieur – Technik, Die Berufsgenossenschaft, DIN-Mitteilungen, Stahl und Eisen, TÜ (Technische Überwachung), VGB KraftwerksTechnik.

6.2 AD 2000-Merkblätter werden als Weißdruck veröffentlicht.

7 Anwendung von Entwürfen, Gültigkeit der AD 2000-Merkblätter

7.1 Beratungsunterlagen, die den AD 2000-Arbeitskreisen nach Abschnitt 5.2.1 vorgelegt werden, erhalten die Bezeichnung

„AD 2000-Vorlage (Monat und Jahr)“

7.2 Mitteilungen von Beratungsergebnissen nach Abschnitt 5.3.2 erhalten die Bezeichnung

„AD 2000-Entwurf (Monat und Jahr)“

7.3 Die AD 2000-Merkblätter (Weißdrucke) können sofort nach ihrer Veröffentlichung angewendet werden.

Herausgeber:



Verband der TÜV e.V.

E-Mail: berlin@vdtuev.de
<http://www.vdtuev.de>

Bezugsquelle:

Beuth

Beuth Verlag GmbH
10772 Berlin
Tel. 030 / 26 01-22 60
Fax 030 / 26 01-12 60
kundenservice@beuth.de
www.beuth.de