

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

**Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV**  
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen  
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass die Inspektionsstelle

**TÜV SÜD Industrie Service GmbH**  
**Westendstraße 199, 80686 München**

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17020:2012 als Inspektionsstelle Typ A besitzt,  
Inspektionen in folgenden Bereichen durchzuführen:

**Schadensanalyse, Zustandsbewertung bzw. Überprüfung von Komponenten der Kraftwerkstechnik sowie von chemischen und petrochemischen Prozessanlagen bzw. des Fahrzeug-, Maschinen-, Leicht- und Apparatebaus sowie von Bauwerken und Feststellung ihrer Übereinstimmung mit festgelegten und - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 16.04.2015 mit der Akkreditierungsnummer D-IS-14153-02 und ist gültig bis 14.04.2020. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 18 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-IS-14153-02-01**

Berlin, 16.04.2015

gez.  
Im Auftrag Dr. Heike Manke  
Abteilungsleiterin

Dieses Dokument ist eine Übersetzung. Die endgültige Version ist die ursprüngliche englische Akkreditierungsurkunde.

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Gartenstraße 6  
60594 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)

ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org)

IAF: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01 nach DIN EN ISO/IEC 17020:2012

Gültigkeitsdauer: 16.04.2015 bis 14.04.2020      Ausstellungsdatum: 16.04.2015

Urkundeninhaber:

**TÜV SÜD Industrie Service GmbH**  
**Westendstraße 199, 80686 München**

für ihre Inspektionsstelle Typ A

Inspektionen in den Bereichen:

**Schadensanalyse, Zustandsbewertung bzw. Überprüfung von Komponenten der Kraftwerkstechnik sowie von chemischen und petrochemischen Prozessanlagen bzw. des Fahrzeug-, Maschinen-, Leicht- und Apparatebaus sowie von Bauwerken und Feststellung ihrer Übereinstimmung mit festgelegten und - aufgrund einer sachverständigen Beurteilung - mit allgemeinen Anforderungen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

### Inspektionen nach:

Methodenbeschreibung	Tätigkeit der Inspektionsstelle
Inspektion 2014-11	
MUC-ATW-I-A 001 2014-11	Durchführung von Schadensanalysen

**o.g. Inspektionsverfahren in Verbindung mit folgenden Unterlagen:**

**Regeln des kerntechnischen Ausschusses**

KTA 1202 2009-11	Anforderungen an das Prüfhandbuch
KTA 1401 1996-06	Allgemeine Anforderungen an die Qualitätssicherung
KTA 1403 2010-11	Alterungsmanagement in Kernkraftwerken
KTA 2201	Auslegung von Kernkraftwerken gegen seismische Einwirkungen
-TEIL 1 2011-11	Grundsätze
-TEIL 4 2011-11	Anforderungen an Verfahren zum Nachweis der Erdbebensicherheit für maschinen- und elektrotechnische Anlagenteile
KTA 3201	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren
-TEIL 1 1998-06	Werkstoffe und Erzeugnisformen
-TEIL 2 2010-11 (ÄE)	Auslegung, Konstruktion und Berechnung
-TEIL 3 2007-11	Herstellung
-TEIL 4 2010-11	Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung
KTA 3204 2008-11	Reaktordruckbehälter-Einbauten
KTA 3205	Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen
-TEIL 1 2002-06	Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen in Leichtwasserreaktoren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01**

-TEIL 2 1990-06	Komponentenstützkonstruktionen mit nichtintegralen Anschlüssen für druck- und aktivitätsführende Komponenten in Systemen außerhalb des Primärkreises
-TEIL 3 2006-11	Serienmäßige Standardhalterungen
KTA 3211	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von System außerhalb des Primärkreises
-TEIL 1 2000-06	Werkstoffe
-TEIL 2 2010-11 (ÄE)	Auslegung, Konstruktion und Berechnung
-TEIL 3 2003-11	Herstellung
-TEIL 4 2012-11	Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung
KTA 3401	Reaktorsicherheitsbehälter aus Stahl
-TEIL 1 1988-09	Werkstoffe und Erzeugnisformen
-TEIL 2 1985-06	Auslegung, Konstruktion und Berechnung
-TEIL 3 1986-11	Herstellung
-TEIL 4 1991-06	Wiederkehrende Prüfungen
KTA 3404 2008-11	Abschließung der den Reaktorsicherheitsbehälter durchdringenden Rohrleitungen von Betriebssystemen im Falle einer Freisetzung von radioaktiven Stoffen in den Reaktorsicherheitsbehälter
KTA 3702 2000-06	Notstromerzeugungsanlagen mit Dieselaggregaten in Kernkraftwerken
KTA 3902 2010-11	Auslegung von Hebezeugen in Kernkraftwerken



**Verein Deutscher Ingenieure (VDI)**

VDI 2230 Systematische Berechnung hochbeanspruchter  
2003-02 Schraubenverbindungen

VDI 2290 Kennwerte für dichte Flanschverbindungen  
2012-06

VDI 3842 Schwingungen in Rohrleitungssystemen  
2004-06

**Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGR)**

BGR 500 Teil 3: Zentrifugen, 3.5.2.6 Zuckerzentrifugen  
2007-03

**Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW)**

DVGW Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Gas-  
GW 350 und Wasserversorgung - Herstellung, Prüfung und  
2006-10 Bewertung

**Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter (AD)**

**AD 2000-Merkblätter, Reihe B**

AD 2000 Mbl. Berechnung von Druckbehältern  
B 0  
2014-11

AD 2000 Mbl. Zylinder und Kugelschalen unter innerem Überdruck  
B 1  
2000-10

AD 2000 Mbl. Berechnung von Rohrbiegungen und Bögen  
B 1, Anlage 1  
2006-05

AD 2000 Mbl. Kegelförmige Mäntel unter innerem und äußerem Überdruck  
B 2  
2000-10

AD 2000 Mbl. Gewölbte Böden unter innerem und äußerem Überdruck  
B 3  
2011-05

AD 2000 Mbl. Tellerböden  
B 4  
2000-10

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01**

AD 2000 Mbl. B 5 2014-11	Ebene Böden und Platten nebst Verankerungen
AD 2000 Mbl. B 5/1 2006-05	Berechnung von glatten Vierkantrohren und Teilkammern
AD 2000 Mbl. B 6 2006-10	Zylinderschalen unter äußerem Überdruck
AD 2000 Mbl. B 7 2010-09	Schrauben
AD 2000 Mbl. B 8 2007-05	Flansche
AD 2000 Mbl. B 9 2010-02	Ausschnitte in Zylindern, Kegeln und Kugeln
AD 2000 Mbl. B 10 2000-10	Dickwandige zylindrische Mäntel unter innerem Überdruck
AD 2000 Mbl. B 13 2012-07	Einwandige Balgkompensatoren
	<b>AD 2000-Merkblätter, Reihe W</b>
AD 2000 Mbl. W 0 2006-07	Allgemeine Grundsätze für Werkstoffe
AD 2000 Mbl. W 1 2006-07	Flacherzeugnisse aus unlegierten und legierten Stählen
AD 2000 Mbl. W 2 2008-02	Austenitische und austenitisch-ferritische Stähle



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01**

AD 2000 Mbl. W 3/1 2000-10	Guseisenwerkstoffe, Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss), unlegiert und niedriglegiert
AD 2000 Mbl. W 3/2 2000-10	Guseisenwerkstoffe, Gusseisen mit Kugelgraphit (Grauguss), unlegiert und niedriglegiert
AD 2000 Mbl. W 3/3 2013-08	Gusseisenwerkstoffe, Austenitische Gusseisen mit Lamellengraphit
AD 2000 Mbl. W 4 2013-02	Rohre aus unlegierten und legierten Stählen
AD 2000 Mbl. W 5 2009-03	Stahlguss
AD 2000 Mbl. W 6/1 2003-01	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Knetwerkstoffe
AD 2000 Mbl. W 6/2 2009-03	Kupfer und Kupfer-Knetlegierungen
AD 2000 Mbl. W 7 2014-11	Schrauben und Muttern aus ferritischen Stählen
AD 2000 Mbl. W 8 2004-05	Plattierte Stähle
AD 2000 Mbl. W 9 2010-11	Flansche aus Stahl
AD 2000 Mbl. W 10 2007-11	Werkstoffe für tiefe Temperaturen; Eisenwerkstoffe

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01

AD 2000 Mbl. W 12 2014-06	Nahtlose Hohlkörper aus unlegierten und legierten Stählen für Druckbehältermäntel
AD 2000 Mbl. W 13 2008-11	Schmiedestücke und gewalzte Teile aus unlegierten und legierten Stählen
AD 2000 Mbl. HP 0 2013-02	<b>AD 2000-Merkblätter, Reihe HP</b> Allgemeine Grundsätze für Auslegung, Herstellung und damit verbundene Prüfungen
AD 2000 Mbl. HP 1 2014-07	Auslegung und Gestaltung
AD 2000 Mbl. HP 2/1 2012-07	Verfahrensprüfungen für Fügeverfahren: Verfahrensprüfungen für Schweißungen
AD 2000 Mbl. HP 3 2007-02	Schweißaufsicht; Schweißer
AD 2000 Mbl. HP 4 2014-11	Prüfaufsicht und Prüfer für zerstörungsfreie Prüfungen
AD 2000 Mbl. HP 5/1 2008-02	Herstellung und Prüfung der Verbindungen - Arbeitstechnische Grundsätze
AD 2000 Mbl. HP 5/2 2011-05	Herstellung und Prüfung der Verbindungen - Arbeitsprüfung an Schweißnähten; Prüfung des Grundwerkstoffes nach Wärmebehandlungen nach dem Schweißen
AD 2000 Mbl. HP 5/3 2011-05	Herstellung und Prüfung der Verbindungen - Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen
AD 2000 Mbl. HP 5/3 Anlage 1 2002-01	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfungen
AD 2000 Mbl. HP 7/1 2014-11	Wärmebehandlung - Allgemeine Grundsätze
AD 2000 Mbl. HP 7/2 2009-03	Wärmebehandlung - Ferritische Stähle
AD 2000 Mbl. HP 7/3 2001-09	Wärmebehandlung - Austenitische Stähle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01

AD 2000 Mbl. HP 7/4 2000-10	Wärmebehandlung - Aluminium und Aluminiumlegierungen
AD 2000 Mbl. HP 8/1 2013-02	Prüfung von Pressteilen aus Stahl sowie aus Aluminium und Aluminiumlegierungen
AD 2000 Mbl. HP 8/2 2014-11	Prüfung von Schüssen aus Stahl
AD 2000 Mbl. HP 8/3 2010-02	Herstellung und Prüfung von Formstücken aus unlegierten und legierten Stählen
AD 2000 Mbl. HP 30 2003-01	Durchführung von Druckprüfungen
AD 2000 Mbl. HP 100 R 2007-11	Bauvorschriften - Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen
AD 2000 Mbl. HP 511 2010-11	Entwurfsprüfung
AD 2000 Mbl. HP 512 2003-01	Schlussprüfung und Druckprüfung
AD 2000 Mbl. HP 512 R 2003-01	Bauvorschriften - Entwurfsprüfung: Schlussprüfung und Druckprüfung von Rohrleitungen
	<b>AD 2000-Merkblätter, Reihe S</b>
AD 2000 Mbl. S 1 2005-02	Vereinfachte Berechnung auf Wechselbeanspruchung
AD 2000 Mbl. S 2 2012-07	Berechnung auf Wechselbeanspruchung
AD 2000 Mbl. S 3/0 2013-02	Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter - Grundsätze
AD 2000 Mbl. S 3/1 2001-09	Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter - Behälter auf Standzargen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01

AD 2000 Mbl. S 3/2 2004-02	Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter - Nachweis für liegende Behälter auf Sätteln
AD 2000 Mbl. S 3/3 2001-09	Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter - Behälter mit gewölbten Böden und Füßen
AD 2000 Mbl. S 3/4 2001-09	Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter - Behälter mit Tragpratzen
AD 2000 Mbl. S 3/5 2010-02	Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter - Behälter mit Ringlagerung
AD 2000 Mbl. S 3/6 2001-09	Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter - Behälter mit Stützen und Zusatzbelastung
AD 2000 Mbl. S 3/7 2000-10	Allgemeiner Standsicherheitsnachweis für Druckbehälter - Berücksichtigung von Wärmespannungen bei Wärme- tauschern mit festen Rohrplatten
AD 2000 Mbl. S 4 2000-10	Bewertung von Spannungen bei rechnerischen und experimentellen Spannungsanalysen
AD 2000 Mbl. S 4 2000-10	Bewertung von Spannungen bei rechnerischen und experimentellen Spannungsanalysen
AD 2000 Mbl. S 5 2009-07	Berechnung von Druckbehältern Experimentelle Auslegungsmethode
AD 2000 Mbl. S 6 2014-06	Zeitstandbeanspruchung für Stähle
TRR 100 2002-09	Bauvorschriften Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen

**Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V. (DVS)**

DVS 2401 2004-08	Bruchmechanische Bewertung von Fehlern in Schweißverbindungen
DVS 0713 1995-05	Empfehlungen zur Auswahl von Bewertungsgruppen nach DIN EN 30042 und ISO 10042 Stumpfnähte und Kehlnähte an Aluminiumwerkstoffen

**American Society of Mechanical Engineers**

ASME Section I Edition 2013	Power Boiler
ASME Section II Edition 2013	Materials
ASME Section III Edition 2013	Design by Analysis
ASME Section IV Edition 2013	Rules for Construction of Heading Boilers
ASME Section V Edition 2013	Nondestructive Examination
ASME Section VIII Edition 2013	Boiler and Pressure Vessels
ASME Section IX Edition 2013	Welding and Brazing Qualifications
ASME Section XI Edition 2013	Rules for Inservice Inspection of Nuclear Power Plant Components
ASME Section XII Edition 2013	Construction and Continued Service of Transport Tanks
ASME B31.1 Edition 2014	Power Piping
ASME B31.3 Edition 2012	Process Piping

**British Standards Institution (BS)**

BS 7159 1989	Code of practice for design and construction of glass-reinforced plastics (GRP) piping systems for individual plants or sites
BS 7910 2005	Guide on methods for assessing the acceptability of flaws in metallic structures

**Deutsches Institut für Normung (DIN)**

DIN EN 286-1 1998-08	Einfache unbefeuerte Druckbehälter für Luft und Stickstoff - Teil 1: Druckbehälter für allgemeine Zwecke
DIN 743-1 2012-12	Tragfähigkeitsberechnung von Wellen und Achsen, Allgemein
DIN EN 1090-2 2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
DIN EN 1090-3 2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
DIN EN 1289 2002-09	Zerstörungsfreie Prüfungen - Eindringprüfungen von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen
DIN EN 1291 2002-09	Zerstörungsfreie Prüfungen von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfungen von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen
E DIN EN 1591 1994-11	Flansche und ihre Verbindungen - Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung
DIN EN 1712 2002-09	Zerstörungsfreie Prüfungen von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung von Schweißverbindungen - Zulässigkeitsgrenzen
DIN ISO 1940 2004-04	Mechanische Schwingungen - Anforderungen an die Auswuchtgüte von Rotoren in konstantem (starr)en Zustand
Eurocode 3 DIN EN 1993-1-3 2010-12	Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01**

DIN 3990-1 1987-12	Tragfähigkeitsberechnung von Stirnrädern - Einführung und allgemeine Einflußgrößen
DIN 3990-2 1987-12	Berechnung der Grübchentragfähigkeit
DIN 3990-3 1987-12	Berechnung der Zahnfußtragfähigkeit
DIN 3990-4 1987-12	Berechnung der Freßtragfähigkeit
DIN 3990-5 1987-12	Dauerfestigkeitswerte und Werkstoffqualitäten
DIN 3990-6 1994-12	Betriebsfestigkeitsrechnung
DIN 3990-11 1989-02	Anwendungsnorm für Industriegetriebe Detail-Methode
E DIN 3990-12 1987-05	Anwendungsnorm für Industriegetriebe Einfach-Methode
DIN EN ISO 5199 2003-12	Kreiselpumpen - Technische Anforderungen Klasse II
DIN EN ISO 5817 2006-10	Schweißen - Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Stahlschweißen) - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten
DIN ISO 7919 1997-08	Mechanische Schwingungen von Maschinen mit Ausnahme von Kolbenmaschinen - Messung und Bewertung von Wellenschwingungen
DIN ISO 9905 1997-03	Kreiselpumpen - Technische Anforderungen Klasse I
DIN EN ISO 9906 2002-08	Kreiselpumpen - hydraulische Abnahmeprüfungen - Klasse I,II,III
DIN ISO 9908 1998-04	Kreiselpumpen - Technische Anforderungen Klasse III

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01

DIN EN 10042 2006-02	Schweißen - Lichtbogenschweißverbindungen an Aluminium und seinen Legierungen - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten
DIN ISO 10816-1 1997-08	Mechanische Schwingungen - Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an nicht-rotierenden Teilen - Teil 1: Allgemeine Anleitungen (ISO 10816-1:1995)
DIN ISO 10816-2 2010-09	Mechanische Schwingungen - Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an nicht-rotierenden Teilen - Teil 2: Stationäre Dampfturbinen und Generatoren über 50 MW mit Nenn-Betriebsdrehzahlen von 1 500 min <sup>-1</sup> , 1 800 min <sup>-1</sup> , 3 000 min <sup>-1</sup> und 3 600 min <sup>-1</sup>
DIN ISO 10816-3 2009-08	Mechanische Schwingungen - Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an nicht-rotierenden Teilen - Teil 3: Industrielle Maschinen mit einer Nennleistung über 15 kW und Nenndrehzahlen zwischen 120 min <sup>-1</sup> und 15000 min <sup>-1</sup> bei Messungen am Aufstellungsort (ISO 10816-3:2009)
DIN ISO 10816-4 2010-06	Mechanische Schwingungen - Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an nicht-rotierenden Teilen - Teil 4: Gasturbinensätze mit Gleitlagern (ISO 10816-4:2009)
DIN ISO 10816-6 1997-08	Mechanische Schwingungen - Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an nicht-rotierenden Teilen - Teil 6: Hubkolbenmaschinen mit Leistungen über 100 kW (ISO 10816-6:1995)
DIN ISO 10816-8 2014-11	Mechanische Schwingungen - Bewertung der Schwingungen von Maschinen durch Messungen an nicht-rotierenden Teilen - Teil 8: Hubkolbenkompressoren (ISO 10816-8:2014)
DIN EN 12062 2002-09	Zerstörungsfreie Prüfungen von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe
DIN EN 12096 1997-12	Mechanische Schwingungen; Angabe und Nachprüfung von Schwingungskennwerten
DIN EN 12162 2001-12	Flüssigkeitspumpen - sicherheitstechnische Anforderungen - Prozessverfahren für hydrostatische Druckprüfung



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01**

DIN EN 12262 1999-02	Kreiselpumpen - Technische Unterlagen - Begriffe, Lieferumfang, Ausführung
DIN EN 12516 2005-08	Industriearmaturen und Gehäusefestigkeit
DIN EN 12517-1 2006-06	Zerstörungsfreie Prüfungen von Schweißverbindungen - Bewertung von Schweißverbindungen in Stahl, Nickel, Titan und ihren Legierungen mit Durchstrahlung – Zulässigkeitsgrenzen
DIN EN 12517-2 2008-12	Bewertung von Schweißverbindungen in Aluminium und seinen Legierungen mit Durchstrahlung -Zulässigkeitsgrenzen
DIN EN 12952-5 2012-01	Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten - Teil 5: Verarbeitung und Ausführung für drucktragende Kesselteile
DIN EN 12952-6 2011-10	Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten - Teil 6: Prüfung während der Fertigung, Dokumentation und Kennzeichnung für drucktragende Kesselteile
DIN EN 12952-12 2003-12	Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten - Teil 12: Anforderungen an die Speisewasser- und Kesselwasserqualität
DIN EN 12953-4 2002-08	Großwasserraumkessel - Teil 4: Verarbeitung und Bauausführung für drucktragende Teile
DIN EN 12953-5 2002-08	Großwasserraumkessel - Teil 5: Prüfung während der Herstellung, Dokumentation, und Kennzeichnung für drucktragende Kesselteile
DIN EN 12953-10 2003-12	Großwasserraumkessel - Teil 10: Anforderungen an die Speisewasser- und Kesselwasserqualität
DIN EN ISO 13709/API 610 2005-07	Kreiselpumpen für den Einsatz in der Erdöl;- petrochemische und Erdgasindustrie
DIN EN 13445-2 2012-12	Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 2 Werkstoffe
DIN EN 13445-3 2012-12	Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 3 Konstruktion

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01**

DIN EN 13445-4 2012-12	Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 4 Herstellung
DIN EN 13445-5 2012-12	Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 5 Inspektion und Prüfung
DIN EN 13480-2 2012-11	Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 2 Werkstoffe
DIN EN 13480-3 2012-11	Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 3 Konstruktion und Berechnung
DIN EN 13480-4 2012-11	Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 4 Fertigung und Verlegung
DIN EN 13480-5 2012-11	Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 5 Prüfung
DIN EN 14343 2006-11	Rotierenden Verdrängerpumpen - Leistungsprüfung zur Abnahme
DIN EN 15085-3 2010-01	Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 3: Konstruktionsvorgaben
DIN EN 15085-4 2010-01	Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 4: Fertigungsanforderungen
DIN EN 15085-5 2008-01	Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen - Teil 5: Prüfung und Dokumentation
DIN 18800-7 2008-11	Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
DIN 24299 1985-05	Fabrikschilder für Pumpen
DIN 24250 1984-01	Kreiselpumpen - Benennung und Benummerung von Einzelteilen
<b>American Petroleum Institute (API)</b>	
API 676 2009-11	Positive Displacement Pumps-Rotary
API RP 579 Second Edition 2007-06	Fitness for Service

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01**

API 579-1 2007	Rules of Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in the Refining Industry - Fitness for Service methodology
API RP 580 2001	Risk-Based Inspection, Recommended Practice
API 581 Second Edition 2008-09	Base Resource Document - Risk Based Inspection

**Det Norske Veritas Technology Sweden (DNV)**

DNV Methode Dillström 2008	A combined deterministic and probabilistic procedure for safety assessment of components with cracks - Handbook
----------------------------------	---

**Weitere Normen und Richtlinien**

FKM-Richtlinie 2009	Bruchmechanischer Festigkeitsnachweis für Maschinenbauteile
VDMA 24284 1973-10	Prüfung von Verdrängerpumpen - Allgemeine Prüfregelein
ISO 3046 1996-10	Reciprocating internal combustion engines - Performance
ISO 15550 2002-05	Internal combustion engines - Determination and method for the measurement of engine power - General requirements
ISO 8528 2005-06	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets
IEEE Std 344 2004	IEEE Recommended Practice for Seismic Qualification of Class 1E Equipment for Nuclear Power Generating Stations
IEEE Std 387 1995	IEEE Standard Criteria for Diesel-Generator Units Applied as Standby Power Supplies for Nuclear Power Generating Stations
RIMAP CEN WA 15740 04/2008	Risk-Based Inspection and Maintenance Procedures for European Industry

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-IS-14153-02-01**

FITNET 2008	Fitnet Fitness-for-Service Procedure (Revision MK8) Bewertung hinsichtlich Bruchmechanik, Ermüdung, Kriechen und Korrosion
AWS D1.1 2010	Structural Welding Code - Steel
VDI-Richtlinie 3822 Ausgabe 2011-11	Schadensanalyse - Grundlagen und Durchführung einer Analyse

**verwendete Abkürzungen:**

AD	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	American Society for Testing and Materials
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
BS	British Standards Institution
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
DVS	Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
KTA	Kerntechnischer Ausschuss
TRD	Technische Regeln für Dampfkessel
VBG	Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VGB	Technische Vereinigung der Großkraftwerksbetreiber e.V.