

Mehrwert

DES NATIONALEN VORWORTS

Hinweise und
Best-Practice-Beispiele

Mehrwert

DES NATIONALEN
VORWORTS

Hinweise und
Best-Practice-Beispiele

1)	Einführung	4
2)	Inhalte des Nationalen Vorworts	6
3)	Beispiele praktischer Umsetzung	6
4)	Wichtige Zusatzinformationen	10
5)	Best-Practice-Beispiele	11
1)	DIN EN ISO 148-2:2009-09 Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy – Teil 2: Prüfung der Prüfmaschinen (Pendelschlagwerke) (ISO 148-2:2008); Deutsche Fassung EN ISO 148-2:2008	12
2)	DIN EN 14466:2008-09 Feuerlöschpumpen – Tragkraftspritzen – Sicherheits- und Leistungsanforderungen, Prüfungen; Deutsche Fassung EN 14466:2005+A1:2008	13
3)	DIN EN 15004-1:2008-09 Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Teil 1: Planung, Installation und Instandhaltung (ISO 14520-1:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 15004-1:2008	16
4)	DIN EN 15316-4-6:2009-07 Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen – Teil 4-6: Wärmeerzeugungssysteme, photovoltaische Systeme; Deutsche Fassung EN 15316-4-6:2007	17

1) EINFÜHRUNG

Bekanntlich gibt es keine Europäische Normen (EN) per se, sondern nur in Form der Übernahme als nationale Normen durch die Mitglieder von CEN und CENELEC. Wenn es vor der Übernahme eine nationale Norm gegeben hat, die dasselbe Thema behandelt und dessen Festlegungen denen der Europäischen Norm entgegenstehen, so muss sie zurückgezogen werden. Auch bei der freiwilligen Übernahme einer Internationalen Norm dürfen nationale Normen, die dazu im Widerspruch stehen, nicht in Kraft bleiben.

Die Einbettung übernationaler Normen in das nationale Normenwerk, zumal in ein Normenwerk, das so umfangreich und komplex ist wie das Deutsche Normenwerk, kann nicht immer glatt im Sinne eines nahtlosen Austausches verlaufen. Selten decken sich die neuen Festlegungen 1 zu 1 mit denen in der DIN-Norm, die ersetzt wird. Auch zwischen den verschiedenen Ausgaben einer Europäischen oder Internationalen Norm können weitreichende Änderungen vorgenommen worden sein, die erst einmal richtig erfasst werden müssen. Seitens der Anwender und vor allem seitens der Anwender, die am Normungsprozess selbst nicht teilgenommen haben, besteht also häufig ein Informationsbedarf, der über die Erläuterungen im Text der Norm hinausgeht und spezifisch nationale Belange berührt. Das gilt z. B. für Hinweise in einer Europäischen Norm zu den so genannten nationalen Abweichungen oder besonderen nationalen Bedingungen¹.

¹ **Nationale Abweichung:** Änderung, Ergänzung oder Streichung in einer nationalen Norm gegenüber dem Inhalt einer Europäischen Norm

Besondere nationale Bedingungen: nationale Eigenschaft oder Praxis, die selbst innerhalb eines längeren Zeitraums nicht geändert werden kann, z. B. klimatische Bedingungen, elektrische Erdungsbedingungen

Hierfür sind in DIN 820-2:2009-12, der nationalen Umsetzung der entsprechenden internationalen und europäischen Leitfäden zur Gestaltung von Normen, Festlegungen enthalten, und zwar in dem Anhang ZC, Abschnitt ZC.7 »Zusätzliche nationale Informationen«. Diese betreffen die Form der Darstellung. Inhaltlich werden die verschiedenen Informationsarten, die für Anwender besonders relevant sein können, im Abschnitt 4.2 von DIN 820-13:2010-07 »Übernahme europäischer Dokumente von CEN, CENELEC und ETSI – Gestaltung der Dokumente« vorgestellt. Angaben zu den Informationen, die bei der Übernahme internationaler Dokumente von ISO und IEC im Nationalen Vorwort enthalten sein müssen, sind im Abschnitt 4.4 von DIN 820-15: 2010-07 zu finden.

Es ist selbstverständlich, dass das Nationale Vorwort keine Festlegungen enthalten darf, die die Norm sachlich verändern. Erläuternde Angaben sind jedoch gestattet, die »die Einführung des betreffenden europäischen Dokumentes in die Praxis erleichtern«. Die in dieser Broschüre zusammengestellten Beispiele zeigen, dass – richtig genutzt – das Nationale Vorwort und der Nationale Anhang einen wesentlichen **Mehrwert** für den Anwender darstellen.

Die Art der Information reicht von Angaben zur Entstehung der Norm und zur deutschen Mitwirkung in den übernationalen Normungsgremien bis hin zu technischen Erläuterungen der Norminhalte. In einzelnen Fällen geben die zusätzlichen nationalen Informationen Aufschluss darüber, wie und in welchem Zusammenhang die Festlegungen einer Europäischen Norm mit den öffentlich-rechtlichen Festlegungen in Deutschland anzuwenden sind. Das gilt z. B. bei der Verarbeitung von Baustoffen, bei denen auf nationaler Ebene Rechtsvorschriften, etwa zum Arbeitsschutz, bestehen, die eine besondere Sorgfalt in der Anwendung vorschreiben oder eine Einschränkung der Einsatzmöglichkeiten bedeuten können.

Anwender werden auch über den Anwendungsbeginn der Norm oder über eventuelle Übergangsfristen unterrichtet, z. B. im Fall der harmonisierten EN-Normen, die im Zusammenhang mit der Bauproduktenrichtlinie veröffentlicht werden. Wenn zutreffend und möglich, wird auch der Zeitpunkt mitgeteilt, ab wann die so genannte Vermutungswirkung gilt, d. h. ab wann Normenkonformität als Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der jeweils genannten Europäischen Richtlinie gilt.

Die Nationalen Anhänge enthalten oft Literaturhinweise, die das normative Umfeld der betreffenden Norm beleuchten, können aber auch normative Bestandteile der Norm mit umfangreichen Erläuterungen sein – z. B. DIN EN 15378 »Heizungssysteme in Gebäuden – Inspektion von Kesseln und Heizungssystemen«, die einen 41-seitigen Nationalen Anhang enthält.

FAZIT

Die zusätzlichen nationalen Informationen, die in national implementierten Europäischen Normen besonders gepflegt werden, erleichtern den deutschen Anwendern die praktische Arbeit mit der Norm. Das gilt insbesondere, wenn nationale Rechtsvorschriften oder andere nationale Regelwerke berührt werden. Grundsätzlich trifft diese Aussage auch für die Anwendung von Internationalen Normen (ISO, IEC) zu, die als nationale Normen unverändert übernommen werden.

2) INHALTE DES NATIONALEN VORWORTS

Nach DIN 820-13:2010-07 und DIN 820-15:2010-07 enthält, soweit zutreffend, das Nationale Vorwort insbesondere folgende Informationen:

- a) Ursprung der Arbeit einschließlich Angabe des zuständigen deutschen Arbeitsgremiums;
- b) Angabe darüber, wie die enthaltenen europäischen Änderungen gekennzeichnet sind;
- c) Erläuterung zum Ersatzvermerk;
- d) Hinweis auf deutsche Dokumente, die mit den zitierten internationalen Dokumenten identisch sind oder mit ihnen sachlich übereinstimmen;
- e) Zusammenhänge mit ähnlichen Deutschen Normen oder anderen deutschen Dokumenten (einschließlich Rechtsvorschriften);
- f) Angaben zu »Änderungen« und »Frühere Ausgaben« (siehe DIN 820-2:2009-12, NA. 10.5 und NA. 10.6);
- g) Angaben aus dem Vorwort von internationalen Dokumenten;
- h) Hinweis auf nationale Fußnoten;
- i) Hinweis auf Nationale Anhänge;
- j) Hinweis auf die Ergänzung von DIN-Bezeichnungen (siehe DIN 820-2:2009-12, NA. 9.2).

3) BEISPIELE PRAKTISCHER UMSETZUNG

Für die unter Abschnitt 2) aufgeführten Informationen sind in diesem Abschnitt entsprechende Beispiele aus aktuellen Normen zusammengestellt und ggf. erläutert.

- a) **Ursprung der Arbeit einschließlich Angabe des zuständigen deutschen Arbeitsgremiums**

Die Basisinformation:

DIN EN 1092-1:2007-11

Dieses Dokument (EN 1092-1:2007) ist vom Technischen Komitee CEN/TC 74 »Flansche und ihre Verbindungen« (Sekretariat: DIN, Deutschland) unter deutscher Mitwirkung ausgearbeitet worden.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 082-00-16 AA »Flansche und ihre Verbindungen« im Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) verantwortlich.

Beispiel mit zusätzlicher Information:

DIN EN 15095:2009-06

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen. Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 149 »Kraftbetriebene Lagereinrichtungen« im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 15095:2007+A1:2008.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-22-51.01 »Kraftbetriebene verschiebbare Paletten- und Fachbodenregale, Umlaufregale und Lagerlifte – Sicherheitsanforderungen« im Fachbereich Fördertechnik des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Fördertechnik sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Beispiel mit ausführlicher Darlegung des Werdegangs:

DIN EN ISO 10360-6:2009-01

Die Normen der Reihe ISO 10360 wurden von der Arbeitsgruppe ISO/TC 213/WG 10 »Koordinatenmesstechnik« unter intensiver Beteiligung deutscher Fachleute ausgearbeitet.

Diese Internationale Norm basiert auf zwei von der Europäischen Kommission geförderten Forschungsprojekten, die das Ziel hatten, ein Verfahren zu entwickeln, mit dem Qualität und Tauglichkeit von Auswertesoftware für Koor-

dinatenmessgeräte (KMG) beurteilt werden können. Beide Projekte wurden in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig durchgeführt; eines davon unter Beteiligung der britischen Schwesterorganisation National Physical Laboratory (NPL). Grundlage für die entwickelten Softwaretests waren synthetisch erzeugte Datensätze für verschiedene Geometrielemente, wie z. B. Gerade, Ebene, Kreis oder Zylinder.

Um dem Wunsch der Fachwelt nachzukommen, die KMG-Software durch eine neutrale, kompetente und anerkannte Stelle zertifizieren zu lassen, wurde auf der Grundlage eines deutschen Normungsantrages in der Arbeitsgruppe ISO/TC 213/WG 10 »Koordinatenmesstechnik« diese Norm erarbeitet, der die Ergebnisse des EU-Forschungsprojektes zugrunde liegen. Darüber hinaus wurden die zwischenzeitlich gewonnenen Erfahrungen bei der Anwendung der Softwaretests sowie die Vorstellungen und Erkenntnisse aus anderen ISO-Mitgliedsländern in diese Norm eingebracht.

b) Angabe darüber, wie die enthaltenen europäischen Änderungen (A = Änderung, AC = Berichtigung) gekennzeichnet sind

In der Regel wird von CEN eine Änderung zu einer Europäischen Norm, nachdem sie als Entwurf zur Kommentierung der Öffentlichkeit vorgelegt wurde, in die zu ändernde Norm eingearbeitet und eine Neuausgabe als sogenannte konsolidierte Fassung veröffentlicht. Einige Änderungen und die meisten Berichtigungen werden auf europäischer Ebene jedoch als weitere Dokumente neben den bestehenden Normen veröffentlicht. Wenn im letzten Fall das DIN aber beschließt, eine konsolidierte Fassung der DIN EN herauszugeben, werden die Änderungen im Text hervorgehoben, damit sie leichter erkannt werden können. Zum besseren Verständnis wird dem Anwender die Form der Hervorhebung beschrieben.

Beispiel: DIN EN ISO 10360-6:2009-01

Die eingearbeiteten Berichtigungen aus EN ISO 10360-6:2001/AC:2008 sind durch einen Strich am linken Seitenrand gekennzeichnet.

c) Erläuterung zum Ersatzvermerk

Neben den gegenüber der Vorgängerausgabe im Änderungsvermerk (siehe f)) zusammengefassten wichtigsten technischen Änderungen können im Vorwort auch die Gründe für die Überarbeitung (neuer Stand der Technik, veränderte Gesetzeslage, Präzisierung ungenauer Aussagen usw.) erläutert werden.

Beispiel: DIN EN 228:2008-11

Die vorliegende Überarbeitung der EN 228 beinhaltet in einer vorwiegend redaktionellen Überarbeitung hauptsächlich eine Reihe von aktualisierten Prüfverfahren, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung in 2005 nicht fertig gestellt waren.

d) Hinweis auf deutsche Dokumente, die mit den zitierten internationalen Dokumenten identisch sind oder mit ihnen sachlich übereinstimmen

Beispiel: DIN EN ISO 2409:2007-08

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1513	siehe DIN EN ISO 1513
ISO 1514	siehe DIN EN ISO 1514
ISO 2808	siehe DIN EN ISO 2808
ISO 3270	siehe DIN EN 23270
ISO 4624	siehe DIN EN ISO 4624
ISO 15528	siehe DIN EN ISO 15528
ISO 16276-2	siehe DIN EN ISO 16276-2
IEC 60454-2	siehe DIN EN 60454-2 (VDE 0340-2)

e) Zusammenhänge mit ähnlichen Deutschen Normen oder anderen deutschen Unterlagen (einschließlich Rechtsvorschriften)

Das Nationale Vorwort bietet die Möglichkeit, auf fachthemenbezogene Normen hinzuweisen, die sinnvolle Ergänzungen zu dem vorliegenden Dokument sind, und kurze Erläuterungen zu Nationalen Anhängen zu geben. Des Weiteren finden sich hier Hinweise auf deutsche (Rechts-)Vorschriften, die bei der Anwendung der Norm beachtet werden müssen.

Beispiel: DIN EN 15635:2009-05

Die vorliegende Norm legt Anforderungen an die Benutzung von Regalen fest. In Deutschland ist die Benutzung von Betriebsmitteln durch die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) geregelt. Soweit zutreffend haben diese Anforderungen Vorrang vor den Anforderungen der vorliegenden Norm.

Beispiel: DIN EN ISO 16000-15:2009-04

Messplanerische Aspekte von Innenraumluftmessungen für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen sind in einzelnen Blättern der Richtlinie VDI 4300 (siehe auch »Nationaler Anhang NA«) behandelt. Zum Teil dienen sie als alleinige Basisdokumente für die Erstellung einzelner Teile der ISO 16000 (z. B. bei der ISO 16000-1, ISO 16000-2,

ISO 16000-5, ISO 16000-7, ISO 16000-12 und ISO 16000-15). Die Messtechniken (Probenahme und Analysentechnik) zur Bestimmung der jeweiligen Stoffe bzw. Stoffgruppen in der Innenraumluft werden in den Blättern der Richtlinie VDI 4301 dargestellt. Messverfahren, die sowohl im Innenraumluft- als auch im Immissionsbereich eingesetzt werden können, sind in weiteren VDI-Richtlinien beschrieben.

Beispiel: DIN EN ISO 12241:2008-11

Der Nationale Anhang NA (informativ) enthält in Form einer Tabelle eine Gegenüberstellung der Formelzeichen, die in DIN EN ISO 12241 und VDI 2055 verwendet werden und die zum Teil unterschiedlich sind.

Beispiel: DIN EN 1405:2009-12

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm in Deutschland wird vom deutschen Fachgremium NA 119-04-02 AA unter Bezugnahme auf die in der Einleitung der Europäischen Norm angegebenen Vorbehalte auf die in Deutschland für Trinkwasser geltenden Rechtsvorschriften, insbesondere der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001), verwiesen und festgestellt, dass Natrium-Alginat in der Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 TrinkwV 2001 nicht aufgeführt ist und zur Trinkwasseraufbereitung in Deutschland nicht eingesetzt werden darf.

f) Angaben zu »Änderungen« und »Frühere Ausgaben«

Der Vermerk »Änderungen« erscheint nur in Neuauflagen einer Norm und in Norm-Entwürfen für eine Neuauflage einer Norm. Er gibt Auskunft über die wesentlichen sachlichen Änderungen gegenüber der zu ersetzenden bzw. ersetzten bisherigen Norm. Die vorgenommenen sachlichen Änderungen werden kurz und klar beschrieben.

Die Normenausschüsse sind gehalten, diese Angaben sorgfältig zu redigieren, denn mit dem Hinweis, die Norm sei »vollständig redaktionell überarbeitet«, ist dem Anwender wenig gedient.

Der Vermerk »Frühere Ausgaben« erscheint nur in Normen (einschließlich Vornormen und Beiblättern) und gibt eine lückenlose, chronologische Auskunft über alle Vorgängerausgaben einer Norm. Hierzu gehören auch solche Normen, deren Norm-Nummern geändert worden sind. Der Vermerk erscheint auch dann, wenn der Norm-Inhalt einer bisherigen Norm nur teilweise übernommen wurde. Er ist eine Summierung der Vermerke »Frühere Ausgaben« aller Vorgängerausgaben dieser Norm.

Beispiel: DIN EN 10222-2:2000-04

Änderungen

Gegenüber der im Oktober 1998 zurückgezogenen Norm DIN 17243:1987-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich auf Schmiedestücke begrenzt (für gewalzte Stäbe gilt DIN EN 10273);
- b) allgemeine Anforderungen ausgegliedert (siehe DIN EN 10222-1);
- c) Kurznamen geändert, bisherige Werkstoffnummern mit einer Ausnahme beibehalten;
- d) von den in DIN 17243 genormten Sorten sind folgende Sorten entfallen: 17Mn4 (1.0481) und 20Mn5 (1.1133); die Sorte C22.8 (1.0460) wurde mit dem Kurznamen P250GH in einen Nationalen Anhang überführt;
- e) acht Stahlsorten zusätzlich aufgenommen (darunter drei unlegierte und fünf legierte Stähle);
- f) chemische Zusammenhänge geändert, insbesondere Phosphor- und Schwefelanteile abgesenkt;
- g) Festlegungen zu den Grenzwerten der Erzeugnisdicken, den mechanischen Eigenschaften bei Raumtemperatur und erhöhten Temperaturen sowie zur Langzeitwärmefestigkeit und Angaben für die Wärmebehandlung überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 17243: 1987-01

g) Angaben aus dem Vorwort von internationalen Dokumenten

Das Vorwort einer Internationalen Norm wird bei der Übernahme als EN ISO nicht übernommen, Teile daraus können jedoch in das europäische Vorwort eingeflossen sein. Hält der für die DIN-EN-ISO-Norm zuständige Normenausschuss weitere Teile des internationalen Dokuments für wichtig bei dessen Anwendung, übernimmt er diese Passagen in das Nationale Vorwort. Der Anwender wird so über die Entstehung der Norm, den Zusammenhang innerhalb einer Reihe von Normen oder bestimmte verwendete Einheiten und Formelzeichen unterrichtet.

Beispiel: DIN EN ISO 13628-8:2008-03

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheiten »°F«, »ft«, »in«, »kip/in2« (»ksi«), »lbf«, »t«, die im Deutschen Normenwerk nicht zugelassen sind. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheiten im nationalen amtlichen

und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung:

1 °F	= (9/5) °C + 32
1 ft	= 0,304 8 m
1 in (inch)	= 25,4 mm
1 kip/in ²	= 1 ksi = 6,894 757 N/mm ² = 6,894 757 MPa
1 lbf	= 4,448 222 N
1 t	= 1 000 kg

h) Gegebenenfalls Hinweise auf nationale Fußnoten

Nationale Fußnoten enthalten Informationen zu der vorliegenden EN-Fassung. Sind diese Informationen für die Anwendung des Dokuments wichtig, weil sie z. B. auf Fehler hinweisen, die europäisch erst noch behoben werden müssen, wird auf die entsprechende Textstelle und die dazugehörige nationale Fußnote hingewiesen.

Beispiel: DIN EN 12916:2006-08

Folgende nationale Fußnote ist im europäischen Norm-Text enthalten:

Nationale Fußnote N1): Die Störung wurde an handelsüblichen Kraftstoffen geprüft. In Sonderfällen ist dies zu verifizieren.

i) Hinweis auf Nationale Anhänge

Wenn bei der Erarbeitung einer Europäischen Norm festgelegt wird, dass Detaillierungen in einem Nationalen Anhang vorzunehmen sind oder dass Möglichkeiten zur Anwendungsunterstützung dargestellt werden dürfen, sollte auf diesen Nationalen Anhang im Nationalen Vorwort hingewiesen werden.

Beispiel: DIN EN 13791:2008-05

Auf nationaler Ebene wurden die Arbeiten von NA 005-07-05 AA »Prüfverfahren für Beton« begleitet, der auch für die Erarbeitung des Nationalen Anhangs verantwortlich ist.

Ein Entwurf zum Nationalen Anhang war bereits als E DIN 18999-15:2005-06 veröffentlicht worden; eingegangene Einsprüche sind in das vorliegende Dokument eingearbeitet worden.

j) Hinweis auf die Ergänzung von DIN-Bezeichnungen

Für den Fall, dass die Bemühungen eines Normenausschusses, auf europäischer und/oder internationaler Ebene eine Normbezeichnung in die Norm aufzunehmen, vorerst erfolglos bleiben, erfolgt die Aufnahme einer »DIN-Bezeichnung« im Nationalen Vorwort oder in einem Nationalen Anhang.

Beispiel: DIN EN 14156:2003-11

DIN-Bezeichnung

Da in EN 14156:2003 keine Bezeichnung festgelegt ist, wird empfohlen, die Prüfung wie folgt zu bezeichnen.

Bezeichnung der Prüfung nach dieser Norm:

Steinkohlenteer-Heizöl DIN EN 14156 P

4) WICHTIGE ZUSATZINFORMATIONEN

Über die bereits in DIN 820 vermerkten Angaben hinaus können weitere Hinweise für die Anwendung der Norm erforderlich oder aus Sicht des Normenausschusses von Nutzen sein.

a) Verweis auf andere Publikationen

Beispiel: DIN EN ISO 11348-1:2009-05

Die als DIN-Normen veröffentlichten Einheitsverfahren sind bei der Beuth Verlag GmbH einzeln oder zusammengefasst erhältlich. Außerdem werden die genormten Einheitsverfahren in der Loseblattsammlung »Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung« gemeinsam von der Beuth Verlag GmbH und von dem Wiley-VCH Verlag publiziert.

Beispiel: DIN EN 10204:2005-01

Für die Anwendung der Norm gibt der Arbeitsausschuss NMP 892 folgenden Hinweis:

Ausführliche Erläuterungen zur Anwendung der Norm sind in einem Beuth-Kommentar mit dem Titel »Beuth-Kommentar – Prüfbescheinigungen – Kommentare zu DIN EN 10204« zusammengestellt. Schwerpunkte dieser Veröffentlichung sind:

- Prüfbescheinigungen im Überblick, Grundsätze für die Anwendung der Norm;
- Prüfbescheinigungen aus der Sicht des Herstellers;
- Rechtliche Aspekte von Prüfbescheinigungen;
- Prüfbescheinigungen im Online-Datenaustausch.

b) Übergangsfristen

Beispiel: DIN EN 13218:2008-10

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2008-10-01.

Daneben darf DIN EN 13218:2002-09 noch bis 2009-12-28 angewendet werden.

c) Anwendungshinweise

Beispiel: DIN EN ISO 14001:2009-11

Deutschland hat der Überarbeitung der Erstausgabe der 1996 veröffentlichten Internationalen Norm erhebliche

Bedeutung beigemessen. Bezogen auf die Anzahl der nach ISO 14001 zertifizierten Organisationen befindet sich Deutschland weltweit in der Spitzengruppe. Dies gilt ebenfalls für EMAS, das nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 festgelegte Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagementsystem und die Umweltbetriebsprüfung. In dieser Verordnung wurde zur Festlegung der Struktur für das Umweltmanagementsystem der Abschnitt 4 der EN ISO 14001:1996 übernommen. Auch nach der Übernahme der EN ISO 14001:1996 geht der NAGUS-AA 2 davon aus, dass mit der Anwendung der vorliegenden zweiten Ausgabe der Norm auch die entsprechenden Anforderungen von EMAS an das Umweltmanagementsystem (EMAS Anhang 1A) erfüllt sind.

Beispiel: DIN EN 228:2008-11

Die in Abschnitt 5.7 enthaltenen Hinweise zur Ergebnisanzeige sind in Teilen unklar und können missverstanden werden. Um denkbaren Fehlangaben sicher vorzubeugen, wird dringend empfohlen, anstelle des in Abschnitt 5.7 angegebenen Textes den nachfolgenden Text zu verwenden. (*Es folgt der revidierte Abschnitt.*)

d) Redaktionelle Hinweise z. B. zur Übersetzung

Beispiel: DIN ISO 19499:2008-03

»Guidance« wurde mit »Einführung und Leitfaden« übersetzt, da sich ein großer Teil der Norm mit grundlegenden Erläuterungen zu der Unwucht und dem Rotorverhalten befasst, wie sie in keiner anderen Norm enthalten sind.

5) BEST-PRACTICE-BEISPIELE

- 01 **DIN EN ISO 148-2:2009-09** Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy – Teil 2: Prüfung der Prüfmaschinen (Pendelschlagwerke) (ISO 148-2:2008); Deutsche Fassung EN ISO 148-2:2008
- 02 **DIN EN 14466:2008-09** Feuerlöschpumpen – Tragkraftspritzen – Sicherheits- und Leistungsanforderungen, Prüfungen; Deutsche Fassung EN 14466:2005+A1:2008
- 03 **DIN EN 15004-1:2008-09** Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Teil 1: Planung, Installation und Instandhaltung (ISO 14520-1:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 15004-1:2008
- 04 **DIN EN 15316-4-6:2009-07** Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen – Teil 4-6: Wärmeerzeugungssysteme, photovoltaische Systeme; Deutsche Fassung EN 15316-4-6:2007



01

DIN EN ISO 148-2:2009-09

Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy – Teil 2: Prüfung der Prüfmaschinen (Pendelschlagwerke) (ISO 148-2:2008); Deutsche Fassung EN ISO 148-2:2008

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-09-01.

Daneben darf DIN EN 10045-2:1993-01 noch bis zum 31. März 2011 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 148-2:2008) ist im Technischen Komitee ECISS/TC 1 »Stahlprüfung« (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) unter intensiver deutscher Mitwirkung ausgearbeitet worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-44 AA »Schlagzähigkeitsprüfung für Metalle« des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) verantwortlich.

Für die Anwendung dieser Norm gibt der zuständige Arbeitsausschuss folgende Hinweise:
Die Übereinstimmung des Pendelschlagwerkes zu dieser Norm wird sowohl durch Kalibrieren als auch durch Prüfen ermittelt.

In dieser Internationalen Norm sind für die lichten Abstände zwischen den Widerlagern für die Prüfung von Pendelschlagwerken für DVM-, DVMK- und Kleinstproben keine Maße und Maßabweichungen enthalten. Diese Angaben sind in DIN 50115:1991-04, die besondere Probeformen und Auswertverfahren enthält, festgelegt.

Zwar gilt DIN EN ISO 148-2 auch prinzipiell für Pendelschlagwerke mit einem kleineren Nennarbeitsvermögen als 300 J (Normalbedingungen), enthält jedoch keine konkreten Festlegungen, die speziell für diese kleinen Pendelschlagwerke erforderlich sind. Deshalb bleibt DIN 51222:1995-06 weiter bestehen. Dort werden die besonderen Anforderungen an kleine Pendelschlagwerke mit einem Nennarbeitsvermögen ≤ 50 J und deren Prüfung festgelegt, die nicht in DIN EN ISO 148-2 enthalten sind.

In der Neuausgabe der EN ISO 148-2 wird nun zwischen der um die Reibung korrigierten und der unkorrigierten Energie unterschieden. Bei der verbrauchten Schlagenergie K handelt es sich um die bei der Prüfung mit einem Pendelschlagwerk für das Brechen der Probe erforderlichen Energie, die bezüglich der Reibung korrigiert ist, und unter der gesamten verbrauchten Energie K_T wird die Energie inklusive der Reibung verstanden. Die direkt an der Anzeigeeinrichtung abgelesene Energie (um die Reibung korrigiert oder nicht) wird als K_S bezeichnet.

Nach 6.3.4 wird für die Ruhelage des Pendels gefordert, dass es so hängen muss, dass ein maximaler Abstand von 0,5 mm zur Probe vorliegt. Gemeint ist, dass der Abstand wie bisher $\pm 0,5$ mm betragen darf.

Aufgrund der langjährigen Erfahrungen der Prüfinstitutionen zur Prüfung von Pendelschlagwerken in Deutschland empfiehlt der Arbeitsausschuss NA 062-01-44 AA, nicht nur eine indirekte Prüfung, sondern auch weiterhin eine vollständige direkte Prüfung (statt der vorgeschriebenen reduzierten) in Abständen von einem Jahr durchzuführen, um damit eine höhere Sicherheit für die Richtigkeit der Schlagenergie zu erreichen, damit die auf verschiedenen Maschinen nach dem gleichen Verfahren und nach den gleichen Prüfbedingungen ermittelten Schlagenergien auch weiterhin in gewohntem Maß vergleichbar bleiben.

Für die in diesem Dokument verwendeten internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 148-1	siehe DIN EN ISO 148-1 (in Vorbereitung)
ISO 148-3	siehe DIN EN ISO 148-3
ISO 7500-1	siehe DIN EN ISO 7500-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN 10045-2:1993-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- vollständig neue Gliederung;
- indirekte Prüfung ist jetzt normativ im Zeitabstand von mindestens 12 Monaten;
- Anhang A ist jetzt Anhang C;
- Anhang B ist Inhalt von DIN EN ISO 148-3.

Gegenüber dem 1. Entwurf von DIN EN ISO 148-2:2006-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:



BEST-PRACTICE-BEISPIELE

- a) neue Anhänge A und B zur Abschätzung der Messunsicherheit für die Ergebnisse der direkten und indirekten Prüfung.

Gegenüber DIN EN ISO 148:2009-06 wurden die folgenden Korrekturen vorgenommen:

- a) im gesamten Dokument sind Formelzeichen zu korrigieren auf Grund eines Formatierungsfehlers;
- b) die Legenden unter Bild 1 und Bild 3 sind zu korrigieren.

Frühere Ausgaben

DIN 51222: 1954-08, 1957-01, 1968-11, 1973-11, 1979-01, 1985-01
DIN 51306: 1983-09
DIN EN 10045-2: 1993-01
DIN EN ISO 148-2: 2009-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 148-1, *Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy – Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 148-3, *Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy – Teil 3: Vorbereitung und Charakterisierung von Charpy-V-Referenzproben für die indirekte Prüfung der Prüfmaschinen (Pendelschlagwerke)*

DIN EN ISO 7500-1, Metallische Werkstoffe – Prüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen – Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen – Prüfung und Kalibrierung der Kraftmesseinrichtung

02

DIN EN 14466:2008-09

Feuerlöschpumpen – Tragkraftspritzen – Sicherheits- und Leistungsanforderungen, Prüfungen; Deutsche Fassung
EN 14466:2005+A1:2008

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2008-09-01.

Daneben darf DIN EN 14466:2005-04 noch bis 2009-12-28 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Diese Europäische Norm wurde von der Arbeitsgruppe CEN/TC 192/WG 2 »Feuerlöschpumpen« (Sekretariat: DIN, Deutschland) im Technischen Komitee CEN/TC 192 »Ausrüstung für die Feuerwehr« (Sekretariat: BSI, Großbritannien) erarbeitet und wird als konsolidierte Neuausgabe veröffentlicht. Hierbei wurde der A1:2008 in die DIN EN 14466:2005-04 eingearbeitet.

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich der Arbeitsgruppe CEN/TC 192/WG 2 »Feuerlöschpumpen« über den gleichnamigen Arbeitsausschuss NA 031-04-05 AA des FNFV wahrgenommen. Für weitere Informationen über den FNFV besuchen Sie uns im Internet unter www.fnfv.din.de.

Die Änderung A1:2008 der veröffentlichten Norm EN 14466:2005 wurde aus folgenden Gründen notwendig:

Die Überarbeitung der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG und deren Ersatz durch 2006/42/EG mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 erfordert die Änderung der veröffentlichten Europäischen Normen, die im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft unter dieser Richtlinie zitiert werden. Wäre keine Änderung vorgenommen worden, dann würde die jeweilige Norm mit einem Anhang Z aktualisiert, der angibt, dass die Norm NICHT den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Dieses hätte dazu geführt, dass die Norm aus



dem Amtsblatt gestrichen und somit nicht mehr als harmonisierte Norm gelten würde. Um die veröffentlichte Norm EN 14466:2005 als harmonisierte Norm beizubehalten, wurde der Norminhalt sorgfältig hinsichtlich der Übereinstimmung mit der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG überprüft, und es wurde festgestellt dass EN 14466:2005 den Anforderungen der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Deshalb hat CEN/TC 192 im Juni 2007 beschlossen, das einfache Änderungsverfahren (Typ 1) durchzuführen, bei dem keine technischen Änderungen vorgenommen werden. Es erfolgten lediglich kleine redaktionelle Änderungen (u. a. Anpassung des Vorworts sowie Korrekturen einiger Maße in Bild A.1) sowie die Hinzufügung eines neuen Anhangs ZB.

Die Änderung A1:2008 konkretisiert daher in Verbindung mit der bisher geltenden EN 14466:2005 die einschlägigen Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern. Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei der Anwendung dieser konsolidierten Neuausgabe davon ausgehen, dass er die behandelten Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Vorgängerausgabe April 2005 dieser Europäischen Norm hatte bereits die seit den 1930er Jahren bisher für Tragkraftspritzen gültige nationale Norm DIN 14410 (deren Vorgänger war die DIN FEN 560) ersetzt.

Im Folgenden sind die früher in Deutschland verwendeten Tragkraftspritzentypen nach der im April 2005 ersetzten DIN 14410 den Tragkraftspritzen nach dieser Europäischen Norm entsprechend zugeordnet:

Tragkraftspritze EN 14466 – PFPN 10 – 1000

empfohlen als Ersatz für die Tragkraftspritze TS 8/8 nach der ersetzten DIN 14410.

Tragkraftspritzen vergleichbar mit den ehemaligen Typen TS 2/5, TS 4/5 und TS 24/3 nach der früheren Vorgängernorm DIN 14410:1991-11 sind nicht mehr normativ erfasst, da hierfür keine genormten Pumpentypen nach DIN EN 1028 (alle Teile) mit äquivalenten Leistungswerten zur Verfügung stehen.

Die Tragkraftspritze EN 14466 – PFPN 6 – 500 ist der nunmehr kleinste genormte Tragkraftspritzentyp, da als kleinster genormter Pumpentyp mit den geringsten Leistungswerten nach DIN EN 1028 (alle Teile) die FPN 6 – 500 zur Verfügung steht.

Im Anwendungsbereich ist festgehalten, dass keine Anforderungen an Kupplungen zum Anschluss von Druck- und Saugschläuchen enthalten sind, weil es keine Europäischen Normen über Kupplungen zum Anschluss von Druck- und Saugschläuchen gibt. Aus diesem Grund wurde im Anwendungsbereich darauf hingewiesen, dass bei der Bestellung zwischen dem Käufer und dem Hersteller oder dessen autorisierten Vertreter hierzu Vereinbarungen getroffen werden sollten. Um die Kompatibilität aller Komponenten der Löschwasserversorgung in Deutschland sicherzustellen (d. h., hier die saug- und druckseitige Bestückung der Tragkraftspritzen), wird diesem Hinweis entsprechend auf die diesbezüglichen Festlegungen in DIN 14420 verwiesen, einschließlich der Festlegungen zu den Druckmessgeräten.

Im Anhang A dieser Europäischen Norm sind Umriss- und Gestellmaße als Beispiel angegeben, die größtenteils aus der früheren Vorgängernorm DIN 14410:1991-11 übernommen wurden. Tabelle NA.1 gibt Beispiele über Lagerungsmaße, die eine Lagerung in vorhandenen Vorrichtungen der Feuerwehrfahrzeuge möglich machen. Um die Lagerung der Tragkraftspritze im Feuerwehrfahrzeug kompatibel mit vorhandenen Tragkraftspritzen beizubehalten, empfiehlt der Arbeitsausschuss NA 031-04-05 AA »Feuerlöschpumpen«, den Anhang A und die im informativen Nationalen Anhang NA enthaltenen Lagerungsmaße anzuwenden. Über diese Beispiele hinaus sind andere Abmessungen möglich und können zwischen Anwender und Hersteller vereinbart werden. Bei der Bestellung sollte dann ggf. auf die Umriss-, Gestell- und Lagerungsmaße hingewiesen werden. Die gleiche Anwendungsempfehlung gilt für das im Anhang C beschriebene Auspuffendrohr.

Zur Verlängerung des Betriebs wird eine Fremdbetankung nach 5.1.6.3 a) empfohlen, sofern der Hersteller ein Betanken während des laufenden Betriebs nicht zulässt. In diesem Fall ist die technische Ausführung der Fremd-



BEST-PRACTICE-BEISPIELE

betankung zwischen Hersteller/Lieferanten und Besteller zu vereinbaren. Dies kann z. B. erfolgen

- mittels eines Dreiwegehahnes mit Schnellkupplungsanschluss NW 6 mm zur externen Versorgung über Kraftstoffentnahmegrät ohne Hilfsmittel aus einem 20 Liter Einheitskanister oder
- durch Tausch eines als Kraftstofftank verwendeten 20 Liter Einheitskanisters.

Für die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen angegebenen Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

- ISO 2768-1 siehe DIN ISO 2768-1
- ISO 7000 siehe DIN ISO 7000
- ISO 9244 keine entsprechende Deutsche Norm

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14466:2005-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Pumpenkennzeichnung hinsichtlich der notwendigen Herstellerangaben überarbeitet;
- Korrekturen einiger Maße in Bild A.1;
- Anhang ZB aufgenommen, um den Zusammenhang mit den grundlegenden Anforderungen der umgestalteten EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG herzustellen.

Frühere Ausgaben

- DIN FEN 560: 1936-07
- DIN 14410: 1954-02, 1959-04, 1964-11, 1976-10, 1987-01, 1991-11
- DIN EN 14466: 2005-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Lagerungsmaße der Tragkraftspritze

Die Lagerungsmaße der Tragkraftspritze nach Bild NA.1 sind Tabelle NA.1 zu entnehmen. Die Lagerungsmaße brauchen der bildlichen Darstellung in Bild NA.1 nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sollten eingehalten werden. Nicht angegebene Einzelheiten nach Wahl des Herstellers.

Maße in Millimeter
Allgemeintoleranzen ISO 2768-c

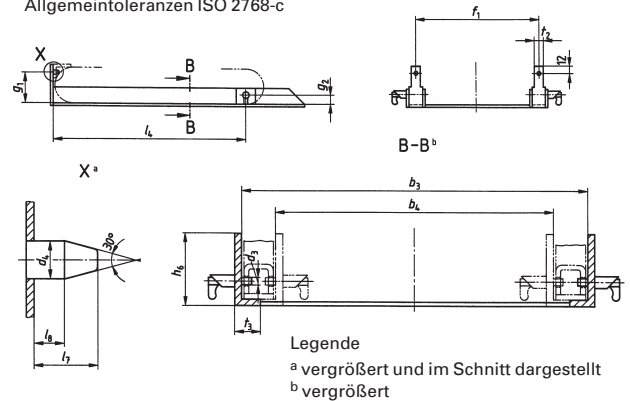


Bild NA.1 – Lagerungsmaße der Tragkraftspritze

Die Verriegelung sollte mittels Schnappstiften oder ähnlich geeigneten Elementen vorgesehen werden. Sie darf innen oder außen an der Lagerung angeordnet werden. Ist wegen der Entnahmehöhe eine abkippbare Lagerung erforderlich, darf auch eine Innenführung unter Einhaltung der Gestellmaße verwendet werden.

Tabelle NA.1 – Lagerungsmaße der Tragkraftspritze

Typ	Lagerungsmaße												
	b_3 ± 1	b_4 ± 1	d_3	d_4	f_1 $\pm 0,5$	s_1 $\pm 0,5$	s_2 $\pm 0,5$	h_6 max	l_4 $\pm 0,5$	l_7	l_8	l_5 max	l_5 min
PFPN 6 – 500	445	385	15	10	415	40	50	55	620	12	7	–	30
größer oder gleich PFPN 10 – 750	550	440	15	15	480	120	38	115	755	25	12	40	40

ANMERKUNG Die Zuordnung der Maße zu den Pumpentypen ist nur beispielhaft, da es auch möglich sein kann eine PFPN 10 – 750 passend für die Aufnahme einer PFPN 6 – 500 herzustellen.

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 14420, *Feuerlöschpumpen – Feuerlöschkreislumpen – Anforderungen an die saug- und druckseitige Bestückung, Prüfung nach Einbau im Feuerwehrfahrzeug*

DIN ISO 27681, *Allgemeintoleranzen – Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 27681:1989*

DIN ISO 7000, *Graphische Symbole auf Einrichtungen – Index und Übersicht (ISO 7000)*

03

DIN EN 15004-1:2008-09

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen – Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln – Teil 1: Planung, Installation und Instandhaltung (ISO 14520-1:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 15004-1:2008

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 15004-1:2008 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 »Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen« (Sekretariat: BSI, Großbritannien) erarbeitet und wird auf nationaler Ebene vom Arbeitsausschuss NA 031-03-04 AA »Feuerlöschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln und deren Bauteile« des FNFW betreut.

Der Arbeitsausschuss weist im Zusammenhang mit dem in der Einleitung in dieser Europäischen Norm genannten Montreal-Protokoll darauf hin, dass auch die in Europa geltende Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, zu beachten ist, da einige der in Tabelle 1 der Europäischen Norm genannten Substanzen den Stoffgruppen der teilhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW/HCFC) entstammen, die in der genannten Verordnung geregelt sind.

Zur Wahrung des in Deutschland allgemein anerkannten Sicherheits- und Schutzniveaus von Feuerlöschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln werden im Folgenden einige weitere Hinweise und Erläuterungen zur Anwendung der DIN EN 15004-1 in Deutschland gegeben:

- Ein höherwertiges als das in DIN EN 15004-1 beschriebene Schutzniveau kann jederzeit angewendet werden.
- Die Festlegungen dieser Norm ersetzen nicht Anforderungen, die sich z. B. aus versicherungstechnischen Fragen herleiten. Aus versicherungstechnischer Sicht¹⁾ können erhöhte Anforderungen an die Verfügbarkeit und die Wirksamkeit der Feuerlöschanlage gelten.

Im Zusammenhang mit den Anforderungen an die Sicherheit und den Personenschutz beim Einsatz von Feuerlöschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln nach Abschnitten 5 und 9 und Anhang G wird auf Folgendes hingewiesen:

- Die Norm enthält Informationen und Empfehlungen im Hinblick auf die Sicherheit und den Personenschutz. Zusätzlich wird auf die zu beachtenden nationalen Vorschriften und Regeln in der Norm hingewiesen, die insbesondere im Hinblick auf den Personenschutz Vorrang vor den Inhalten der vorliegenden Norm haben.
- In Deutschland sind hier u. a. die von den Berufsgenossenschaften und von VdS Schadenverhütung GmbH veröffentlichten Regelwerke zu beachten.

Im Zusammenhang mit den Anforderungen an die Auslegung von Anlagen zum Schutz vor elektrischen und elektronischen Risiken nach 7.5.1.3 wird auf Folgendes hingewiesen:

- Im Hinblick auf häufig wechselnde Einrichtungen und Kabelbelegungen und um das in Deutschland allgemein anerkannte Schutzniveau aufrecht zu erhalten, soll für die Auslegung von Gaslöschanlagen in Deutschland die anzuwendende Löschkonzentration mindestens dem Wert entsprechen, der nach 7.5.1.3 für Holz oder Kunststoffe ermittelt wurde oder 95 % des Wertes, der für Heptan ermittelt wurde (der jeweils höhere Wert ist ausschlaggebend für die Auslegung).
- Diese Auslegung entspricht auch den betreffenden VdS-/CEA-Richtlinien.

Im Zusammenhang mit dem Nachweis der Qualifikation für Errichtung und Instandhaltung von Feuerlöschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln nach den Empfehlungen in der Einleitung und nach den Anforderungen in 4.1 wird auf Folgendes hingewiesen:

- Um die sichere Funktion, Wirksamkeit und Zuverlässigkeit von Feuerlöschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln sicherzustellen, dürfen Feuerlöschanlagen nur von Firmen errichtet und instand gehalten werden, die über eine entsprechende fachliche Qualifikation, Organisation und Ausstattung verfügen.
- In Deutschland gilt als Nachweis hierfür z. B. die Anerkennung als Errichterfirma für das jeweilige Feuerlöschsystem durch die VdS Schadenverhütung GmbH.



04

DIN EN 15316-4-6:2009-07

Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen – Teil 4-6: Wärmeezeugungssysteme, photovoltaische Systeme; Deutsche Fassung EN 15316-4-6:2007

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15316-4-6:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 228 »Heizungsanlagen in Gebäuden« erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS (Dänemark) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 041-01-01 AA »Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen (SpA ISO/TC 205 »Umweltgerechte Gebäudeplanung«)« im Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

In Deutschland wird die EG-Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden im Wesentlichen durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) umgesetzt. Die EnEV nimmt datierte nationale und europäische Normen und nationale Vornormen in Bezug, die für die Umsetzung in Deutschland festgelegt wurden. Die derzeit in Deutschland verwendeten Berechnungsverfahren werden in DIN V 4108-6, DIN V 4701-10, DIN V 4701-12, DIN V 18599 (alle Teile) und PAS 1027 beschrieben.

In Deutschland ist die Berücksichtigung der Photovoltaik im Rahmen der EnEV bisher nicht vorgesehen.

Der Nationale Anhang NA legt die in Deutschland anwendbaren Standardwerte für den Spitzenleistungskoeffizienten und den Systemleistungsfaktor von Photovoltaikmodulen fest. Wie in den Abschnitten der Europäischen Norm EN 15316-4-6:2007, 5.3 »Leistung« und EN 15316-4-6:2007, 5.4 »Systemleistungsfaktor« autorisiert, dürfen derartige nationale Festlegungen in Nationalen Anhängen beschrieben werden. Nationale Festlegungen wurden im Nationalen Anhang NA durch Unterstreichungen kenntlich gemacht. Sie wurden als Norm-Entwurf E DIN 4758 der Öffentlichkeit vorgelegt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 15316-4-6:2007-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Aufnahme eines Nationalen Anhangs NA, der Standardwerte für den Spitzenleistungskoeffizienten und den Systemleistungsfaktor von Photovoltaikmodulen in Deutschland festlegt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15316-4-6: 2007-10

Nationaler Anhang NA (normativ)

Standardwerte für Photovoltaikmodule

NA.1 Solare Bestrahlung der Photovoltaikmodule

Für die jährliche solare Bestrahlung einer horizontalen Fläche und die neigungs- und ausrichtungsbezogenen Umrechnungsfaktoren sind die Werte der Zone PV5 in DIN EN 15316-4-6:2007-10, Anhang B zu verwenden.

NA.2 Spitzenleistung

Tabelle NA.1 – Standardwerte für den Spitzenleistungskoeffizienten

Art des Photovoltaikmoduls	K _{pk} kW/m ²
Monokristallines Silicium ^a	<u>0,12</u>
Multikristallines Silicium ^a	<u>0,11</u>
Dünnschichtmodul aus amorphem Silicium	<u>0,04</u>

^a Mit einer Mindestpackungsdichte von 80 %.

NA.3 Systemleistungsfaktor

Tabelle NA.2 – Standardwerte für den Systemleistungsfaktor

Art der Gebäudeintegration der Photovoltaikmodule	f _{perf} [-]
Unbelüftete Module, <u>in Gebäudehülle integriert</u>	0,70
Mäßig belüftete Module, <u>< 0,5 m auf Dach aufgesetzt</u>	0,75
Stark belüftete oder saugbelüftete Module, <u>freistehende Module</u>	0,80

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN V 4108-6, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 6: Berechnung des Jahresheizwärme und des Jahresheizenergiebedarfs*

DIN V 4701-10, *Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen – Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung*

DIN V 4701-12, *Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen im Bestand – Teil 12: Wärmeerzeuger und Trinkwassererwärmung*

DIN V 18599-1, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 1: Allgemeine Bilanzierungsverfahren, Begriffe, Zonierung und Bewertung der Energieträger*

DIN V 18599-2, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 2: Nutzenergiebedarf für Heizen und Kühlen von Gebäudezonen*

DIN V 18599-3, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 3: Nutzenergiebedarf für die energetische Luftaufbereitung*

DIN V 18599-4, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 4: Nutz- und Endenergiebedarf für Beleuchtung*

DIN V 18599-5, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 5: Endenergiebedarf von Heizsystemen*

DIN V 18599-6, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 6: Endenergiebedarf von Wohnlüftungsanlagen und Luftheizungsanlagen für den Wohnungsbau*

DIN V 18599-7, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 7: Endenergiebedarf von Raumlufttechnik- und Klimakältesystemen für den Nichtwohnungsbau*

DIN V 18599-8, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 8: Nutz- und Endenergiebedarf von Warmwasserbereitungssystemen*

DIN V 18599-9, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 9: End- und Primärenergiebedarf von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen*

DIN V 18599-10, *Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 10: Nutzungsrandbedingungen, Klimadaten*

PAS 1027, *Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen im Bestand; Ergänzung zur DIN 4701-12 Blatt 1*

Energieeinsparverordnung – EnEV, Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden vom 24. Juli 2007

Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden



Der Ausschuss Normenpraxis (ANP) im DIN e. V. ist die nationale Stimme der Normenanwender. Er ist ein Gremium, das unabhängig vom Fachgebiet die Einführung und Anwendung von Normen fördert. Er ermöglicht den Erfahrungsaustausch seiner Mitglieder, z. B. zu Fragen zur Normenverwaltung, zur Anwendung konkreter Normen bis hin zu den rechtlichen Aspekten von Normen und Normung. Er stellt sicher, dass die Erfahrungen der Normenanwender an das DIN und seine Tochterunternehmen zurückgekoppelt werden.

Der ANP besteht aus einem Netzwerk von 12 Regionalgruppen und 3 Sektor-/Themengruppen. Er hat derzeit rund 400 Mitglieder, die in örtlichen Arbeitstreffen und über ein elektronisches Komitee Fragen und Problemstellungen im Umfeld der Normung erörtern und gemeinsam Lösungsvorschläge erarbeiten.

ANP im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Rüdiger Marquardt // Patricia Dind

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

Tel.: +49 30 2601-2246 // -2916

E-Mail: ruediger.marquardt@din.de // patricia.dind@din.de

Impressum

DIN Deutsches Institut
für Normung e. V.

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

Telefon: +49 30 2601-1111

Telefax: +49 30 2601-1115

E-Mail: presse@din.de

www.din.de

08.2010/97741



DIN DEUTSCHES INSTITUT
FÜR NORMUNG E. V.
BURGGRAFENSTRASSE 6
10787 BERLIN
www.din.de