

The top half of the cover features a background image of a construction site. It shows a concrete wall with a wooden plank and a blue-painted metal pipe or bracket attached to it. The scene is lit with natural light, highlighting the textures of the concrete and wood.

Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen

Europäische und Nationale Normung
im Überblick

2., aktualisierte Auflage



**BUNDESVERBAND
AUSBAU UND FASSADE**
im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes



Beuth





Normen-Handbuch Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen

Europäische und Nationale Normung im Überblick

2., aktualisierte Auflage 2019

Herausgeber:

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

VDPM – Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
VDPM – Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.

© 2019 Beuth Verlag GmbH

Berlin · Wien · Zürich

Saatwinkler Damm 42/43

13627 Berlin

Telefon: +49 30 2601-0

Telefax: +49 30 2601-1260

Internet: www.beuth.de

E-Mail: kundenservice@beuth.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronischen Systemen.

© für DIN-Normen DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden von Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Verlag haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Verlages zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

Titelbild: © Jianghaistudio, Nutzung unter Lizenz von shutterstock.com

Satz: B & B Fachübersetzungsgesellschaft mbH, Berlin

Druck: Drukarnia LEYKO, Kraków

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier nach DIN EN ISO 9706

ISBN 978-3-410-29158-9

ISBN (E-Book) 978-3-410-29155-8

Einleitung

Die erste DIN 18550 „Putz – Baustoffe und Ausführung“ wurde im Oktober 1955 veröffentlicht. Sie beinhaltet neben den stofflichen Aspekten auch die richtige und regelgerechte Ausführung. Zahlreiche Ergänzungen und Unterteilungen dieser „Urnorm“ folgten in den darauffolgenden Jahrzehnten. Die Normen der DIN 18550er Reihe waren bis über die Jahrtausendwende hinaus in Deutschland eine gute und bewährte Grundlage für alle, die sich mit dem Verputzen von Wänden und Decken befassen, insbesondere auch für Fachhandwerker, die sich an den Empfehlungen dieser Normen gut orientieren konnten. Seit dem Erscheinen der ersten europäischen Putznorm DIN EN 998-1 im Jahre 2003, die nur rein stoffliche Aspekte abhandelt und auch nur für mineralische Putze gilt, war klar, dass weitere europäische Normen notwendig sind, um u. a. auch die Ausführung bzw. Verarbeitung von Putzen zu beschreiben. Die nationale Vornorm DIN V 18550 wurde 2005 als Übergangslösung veröffentlicht, denn im selben Zeitraum erschienen weitere europäische Normen, die Putz zum Inhalt hatten, so auch die europäischen Verarbeitungsnormen DIN EN 13914 Teil 1 und Teil 2 im Jahr 2005. Aufgrund der zahlreichen und unterschiedlichen Materialien und Arbeitsweisen in Europa war und ist es nicht möglich, dass in den europäischen Verarbeitungsnormen für Innen- und Außenputze genügend Einzelheiten angegeben werden können, um den Anwendern in jedem Land umfassende Verwendbarkeit zu bieten. Mit den nationalen Ergänzungsnormen DIN 18550 Teil 1 und Teil 2 „Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen – Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914“ sind dann in den Jahren 2014/15 zwei nationale Normen erschienen, welche die beiden Teile der europäischen Norm DIN EN 13914 bezüglich dieser nationalen Eigenheiten ergänzen. Die Rest- bzw. Ergänzungsnormen DIN 18550 Teil 1 und Teil 2 sind für sich alleine nicht vollständig, weil sie nur ergänzende Festlegungen und Empfehlungen enthalten und der gesamte europäische Text nicht darin enthalten ist. Aber auch die europäischen Normen DIN EN 13914 Teil 1 und Teil 2 enthalten wie beschrieben nicht alle notwendigen Informationen, weil darin wiederum die nationalen Ergänzungen für Deutschland fehlen. Insgesamt gibt es daher vier Normen, die ab Mitte 2015 in Deutschland, wenn es um die Ausführung und Verarbeitung von Putzen geht, herangezogen werden müssen. Das erstmals in 2015 erschienene Handbuch brachte den Inhalt dieser vier Dokumente in einen zusammenhängenden und damit gut lesbaren Kontext.

DIN EN 13914 Teil 1 und Teil 2 wurden im September 2016 und DIN 18550 Teil 1 und Teil 2 im Januar 2018 in überarbeiteter Form neu veröffentlicht. Diese 2. Auflage des Normen-Handbuches bringt erneut den Inhalt dieser vier Dokumente in einen zusammenhängenden und damit gut lesbaren Kontext.

Es enthält fortlaufend den Text der europäischen Normen sowie die nationalen Ergänzungen in vollem Wortlaut (grau unterlegt). Dabei wurde insbesondere durch die Abstimmung der Struktur der nationalen Normen auf die der europäischen die vorliegende Zusammenführung ermöglicht.

Dieses Handbuch wurde mit Unterstützung des Bundesverbandes Ausbau und Fassade im ZDB, des Bundesverbandes Farbe Gestaltung Bautenschutz, des Verbandes für Dämmsysteme, Putz und Mörtel und des Verbandes der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie erarbeitet.

Berlin/Frankfurt
Februar 2019

Inhalt

Teil 1	1
Nationales Vorwort	3
Europäisches Deckblatt	5
Europäisches Vorwort	7
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	13
4 Wesentliche Grundlagen und Bauarbeitsablauf	18
4.1 Wesentliche Grundlagen	18
4.2 Bauarbeitsablauf	18
5 Materialien	19
5.1 Putzarten	19
5.2 Materialien für Baustellenmörtel	21
5.3 Wasser	22
5.4 Materialien für Bewehrung, Putzträger und Putzprofile	22
5.5 Befestigungen	24
5.6 Unterkonstruktionen	24
6 Planungsempfehlungen	25
6.1 Allgemeines	25
6.2 Faktoren zur Planung eines Putzsystems	25
6.3 Eigenschaften des Putzgrundes	25
6.4 Eignung des Putzgrundes	27
6.5 Dauerhaftigkeit des Putzes	29
6.6 Umgebungsbedingungen	30
6.7 Beständigkeit gegen das Eindringen von Regenwasser	30
6.8 Beständigkeit gegenüber Bodenwasser ohne Druck (Kapillarwasser)	32
6.9 Lösliche Salze	32
6.10 Auswirkungen von Luftverschmutzung	33
6.11 Auswirkungen von Frost	33
6.12 Beständigkeit gegenüber Stoß oder Abrieb	33
6.13 Korrosion von Metallen	33
6.14 Auftreten von Rissen	34
6.15 Wärmeschutz	37
6.16 Schutz durch architektonische Gestaltungselemente	38
6.17 Auswahl der Putze	47
6.18 Anzahl, Dicke und relative Festigkeit von Putzlagen	48
6.19 Oberflächenausbildung	52
6.20 Farbe und Struktur	52
7 Arbeiten auf der Baustelle, Zubereitung und Ausführung von Außenputzen	54
7.1 Allgemeines	54
7.2 Lagerung der Materialien	54
7.3 Gerüste	54
7.4 Schutz angrenzender Oberflächen	54
7.5 Vorbehandlung des Putzgrundes	54
7.6 Dosierung der Ausgangsstoffe auf der Baustelle	59

7.7	Mischen an der Baustelle	60
7.8	Ausbildung architektonischer Gestaltungselemente	60
7.9	Auftragen der verschiedenen Putzlagen	60
8	Instandhaltung und Ausbesserung (außer Restaurierung)	63
8.1	Allgemeines	63
8.2	Überprüfung	63
8.3	Ausbesserung von Rissen	63
8.4	Ausbesserung hohl stehender oder abgelöster Bereiche	64
8.5	Überarbeitung eines nicht zufriedenstellenden Erscheinungsbildes	65
8.6	Maßnahmen nach Eindringen von Wasser	65
Anhang A (informativ) Beispiel zur Auswahl von Rezept-Baustellenmischungen entsprechend der Art des Putzgrundes		66
A.1	Allgemeines	66
A.2	Mischungen mit hoher Festigkeit	66
A.3	Mischungen mit mittlerer Festigkeit	66
A.4	Mischungen mit geringer Festigkeit	66
Anhang B (informativ) Restaurierung von Putzen an alten und historischen Gebäuden ...		67
B.1	Allgemeines	67
B.2	Voruntersuchungen	67
B.2.1	Allgemeines	67
B.2.2	Feststellung der Ursachen	67
B.2.3	Historische Untersuchung	68
B.3	Vorbereitende Arbeiten	68
B.4	Restaurierungssysteme und Maßnahmen	69
B.4.1	Allgemeines	69
B.4.2	Poröse Putze	69
B.4.3	Besondere herstellereigenspezifische wasserdichte Haftsperrputze	69
B.4.4	Dichtschlämme	69
B.4.5	Auf die Oberfläche aufgetragene Produkte mit verfestigendem Effekt	69
B.4.6	Luftkalkputze	69
B.4.7	Zusätzliche Zusatzmittel und Zusatzstoffe	70
B.4.8	Farben für die Restaurierung	70
B.4.9	Architektonische Gestaltungselemente	70
B.4.10	Feuchtigkeitssperre	70
B.5	Planung	70
B.6	Ausführung	70
B.6.1	Allgemeines	70
B.6.2	Saugvermögen des Putzgrundes	71
B.6.3	Abkreiden und Abbröckeln des Putzgrundes	71
B.6.4	Ausbessern einzelner Stellen und Modernisieren	71
Anhang C (informativ) Beispiele von Produkten für Bewehrung, Putzträger und Putzprofile		72
C.1	Allgemeines	72
C.2	Bilder	72
Anhang D (informativ) Beispiele für Oberflächenarten		76
DE.Anhang E (informativ) Armierungsputz mit Gewebeeinlage		77
E.1	Allgemeines	77
E.2	Teilflächenarmierung	77

E.2.1	Allgemeines	77
E.2.2	Teilflächenarmierung bei dicklagigen Oberputzen (z. B. Kratzputz) und Putzen mit einer Korngröße über 3 mm	77
E.2.3	Teilflächenarmierung bei dünnlagigen Oberputzen mit einer Korngröße von 3 mm und kleiner	78
DE.Anhang F (informativ) Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit für Wärmedämmputze		79
Literaturhinweise		80
DE.Literaturhinweise		81
Teil 2		83
Nationales Vorwort		85
Europäisches Deckblatt		87
Europäisches Vorwort		89
1	Anwendungsbereich	91
2	Normative Verweisungen	92
3	Begriffe	94
4	Materialien und Zubehör	98
4.1	Allgemeines	98
4.2	Werkputzmörtel und Werk-Vorputzmörtel – Eigenschaften	98
4.3	Materialien für Baustelleninnenputz	99
4.4	Wasser	101
4.5	Bewehrung, Putzträger und Putzprofile	101
4.6	Befestigungen	103
4.7	Unterkonstruktionen	103
5	Wesentliche Grundlagen und Arbeitsablauf/Bauplanung	104
5.1	Wesentliche Grundlagen	104
5.2	Bauarbeitsablauf	104
6	Planung	106
6.1	Allgemeines	106
6.2	Einflussfaktoren auf Innenputzsysteme	106
6.3	Dauerhaftigkeit	112
6.4	Wärmedämmung	115
6.5	Akustische Eigenschaften	115
6.6	Innenputze mit erhöhter Beständigkeit gegenüber löslichen Salzen	115
6.7	Innenputze für erhöhten Schutz gegen Röntgenstrahlung	116
6.8	Innenputzsysteme für dekorative Oberflächen	116
6.9	Dicke der Putzlage an Wänden und Decken	117
6.10	Arten und Ausführungen von Putzoberflächen	119
6.11	Luftdichtheit	124
7	Zubereitung und Ausführung von Putzen	125
7.1	Lagerung	125
7.2	Sauberkeit und Schutz der Bauwerksteile	125
7.3	Betrachtungen des Planers in Bezug auf das Auftragen	125
7.4	Hinweise für den Ausführenden der Putzarbeiten	126

8	Instandhaltung und Ausbesserung (außer Restaurierung)	129
8.1	Allgemeines	129
8.2	Überprüfung	129
8.3	Ausblühungen	129
8.4	Ausbesserung von Rissen	129
Anhang A	(normativ) Planungsüberlegungen für die Ausführung und Abnahme von glatten Putzoberflächen unter Gesichtspunkten der Beleuchtung	131
A.1	Allgemeines	131
A.2	Beleuchtung – Allgemeine Empfehlungen	131
A.3	Im Allgemeinen senkrecht auf die Putzoberfläche fallendes Licht	131
A.4	Streiflichtbedingungen	131
A.5	Betrachtungsbedingungen	132
Anhang B	(informativ) Verfahren zur Verringerung von Rissbildung	133
B.1	Allgemeines	133
B.2	Bewegungsfugen	133
B.3	Unterschiedliche Putzgründe, die unterschiedliche Formänderungen verursachen	133
Anhang C	(informativ) Befestigung einzubauender Putzgründe	134
C.1	Befestigung einzubauender Putzgründe aus verschweißten Drahtgittern oder Metallputzträgern	134
C.1.1	Befestigungen	134
C.1.2	Befestigungen für alle Arten von verschweißten Drahtgittern oder Putzträgern aus Metall	134
C.2	Metallgittergewebe für die Bewehrung	135
C.2.1	Befestigungen	135
C.2.2	Befestigung von Metallgittergewebe	135
C.3	Nichtmetallische Gittergewebe zur Bewehrung	135
C.4	Putzprofile und Putzlehren	135
Anhang D	(informativ) Sanierung von Innenputzen	137
D.1	Allgemeines	137
D.2	Planung	137
D.3	Ausführung	137
D.3.1	Allgemeines	137
D.3.2	Hohlstellen oder abgelöste Bereiche vom Putzgrund	138
D.3.3	Ausbessern und Wiederherstellen	138
DE.Anhang E	(informativ) Klassifizierung und Beurteilung von Rissen	139
E.1	Allgemeines	139
E.2	Rissklassifizierung	139
E.2.1	Allgemeines	139
E.2.2	Putzbedingte Risse, ausführungsbedingte Risse	139
E.2.3	Putzgrundbedingte Risse, konstruktionsbedingte Risse	139
E.2.4	Risse mit sich überlagernden Ursachen	140
E.3	Bewertung von Rissen	140
E.3.1	Allgemeines	140
E.3.2	Technischer Wert	140
E.3.3	Optischer Wert	140
DE.Anhang F	(normativ) Lehmputz	141
F.1	Anwendung	141
F.2	Anforderungen	141

F.3	Festigkeitseigenschaften	141
F.4	Putzsysteme	141
F.5	Trocknung	142
DE.Anhang G (informativ) Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit für Wärmedämmputze		143
Literaturhinweise		144
DE.Literaturhinweise		145

DEUTSCHE NORM

September 2016

	DIN EN 13914-1	
<p>ICS 91.100.10 Ersatz für DIN EN 13914-1:2005-06</p> <p>Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 1: Außenputze; Deutsche Fassung EN 13914-1:2016</p> <p>Design, preparation and application of external rendering and internal plastering – Part 1: External rendering; German version EN 13914-1:2016</p> <p>Conception, préparation et application des enduits extérieurs et intérieurs – Partie 1: Enduits extérieurs; Version allemande EN 13914-1:2016</p> <p style="text-align: center;">DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)</p>		

DEUTSCHE NORM

Januar 2018

	DIN 18550-1	
<p>ICS 91.100.10 Ersatz für DIN 18550-1:2014-12</p> <p>Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 für Außenputze</p> <p>Design, preparation and application of external rendering and internal plastering – Part 1: Supplementary provisions for DIN EN 13914-1:2016-09 for external rendering</p> <p>Conception, préparation et application des enduits extérieurs et intérieurs – Partie 1: Dispositions supplémentaires pour DIN EN 13914-1:2016-09 pour enduits extérieurs</p> <p style="text-align: center;">DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)</p>		

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13914-1:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 125 „Mauerwerk“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-06-06 AA „Putzmörtel (SpA zu CEN/TC 125/WG 5 und CEN/TC 125/WG 2)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13914-1:2005-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Ergänzung und vollständige Überarbeitung der Begriffe;
- c) vollständige inhaltliche Überarbeitung der Abschnitte 4 bis 8 und der Anhänge A und B;
- d) Anhänge C und D hinzugefügt;
- e) redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13914-1: 2005-06

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 13914-1

März 2016

ICS 91.100.10

Ersatz für EN 13914-1:2005

Deutsche Fassung

Planung, Zubereitung und Ausführung
von Außen- und Innenputzen —
Teil 1: Außenputze

Design, preparation and application of
external rendering and internal plastering —
Part 1: External rendering

Conception, préparation et application
des enduits extérieurs et intérieurs —
Partie 1: Enduits extérieurs

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Januar 2016 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13914-1:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 125 „Mauerwerk“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13914-1:2005.

Der erste Entwurf dieses Dokumentes wurde von der Europäischen Vereinigung nationaler Stuck-Putz-Trockenbauverbände in Europa (UEEP) auf Anforderung des Technischen Sektorbüros des CEN erarbeitet (Resolution Nr. BTS1/56/1991).

Dieses Dokument enthält Anforderungen und Empfehlungen für Details am Bauwerk, für Entwurf und Planung, sowie den Einsatz von Materialien, die Auswahl von Mischungen und die Ausführung von Putzen auf Zement- und Kalk-Basis oder auf Basis organischer Bindemittel zur Verwendung auf außen liegenden Putzgründen.

ANMERKUNG Die Bezeichnung „Putzmörtel“ wird in der Europäischen Produktnorm EN 998-1 verwendet, gibt aber nicht den üblichen Gebrauch im Hinblick auf dieses Dokument wieder; zum besseren Verständnis ist dafür die Bezeichnung „Putz“ (Substantiv) verwendet worden.

Eine verputzte Oberfläche kann auf einer Vielzahl von Putzgründen, sowohl zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit gegen den Einfluss von Witterung und Regen und/oder aus ästhetischen Gründen eingesetzt werden.

Für den Zweck dieses Dokumentes (außer bei Bezugnahme auf eine spezielle Produktnorm) sollte der Ausdruck „Festigkeit“ so verstanden werden, dass relative Festigkeiten von verschiedenen Arten von Putzgründen mit der Nennfestigkeit von Rezeptmischungen verglichen werden. Obwohl es möglich ist, dies unter dem Begriff der Druckfestigkeit zu betrachten, befasst sich dieses Dokument mit handwerklichen Betrachtungsweisen im Gegensatz zu Planungsberechnungen. Daher wird der Begriff „Festigkeit“ nicht in Zahlenwerten, die aus Prüfungsergebnissen stammen, ausgedrückt. Die gleiche Betrachtungsweise gilt auch für Begriffe wie „Bewegung“, „Saugvermögen“ und „Durchlässigkeit“, die in diesem Dokument verwendet werden.

Dieses Dokument bezieht sich lediglich auf die technische Brauchbarkeit von Materialien und/oder Arbeitsweisen. Der Nutzer muss während der Anwendung zu jedem Zeitpunkt alle gesetzlichen Vorschriften bezüglich Gesundheit und Sicherheit beachten.

Da dieses Dokument eher einem Regelwerk für die Verarbeitung als einer konventionellen Europäischen Produktnorm entspricht, ist es angebracht, darauf hinzuweisen, dass wie bei einer Produktnorm die Verwendung von „muss“ eine Anforderung bezeichnet, deren Einhaltung nachzuweisen ist. Empfehlungen werden mit „sollte“ bezeichnet; diese sollten befolgt werden, wenn nicht ein berechtigter Grund dagegen spricht.

Es ist nicht der Zweck der Norm, den Beteiligten Verantwortung für Planung und Ausführung von darin aufgeführten Arbeiten zuzuweisen. Solche Verantwortlichkeit ist Gegenstand anderer zur auszuführenden Arbeit gehöriger Dokumentation, wie etwa dem Vertrag.

Bei der Erarbeitung dieses Dokumentes ist vorausgesetzt worden, dass die Umsetzung der Vorgaben durch entsprechend qualifiziertes und erfahrenes Fachpersonal erfolgt; für dessen Hilfestellung ist das Dokument erarbeitet worden.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Dieses Dokument wurde vom DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), Fachbereich 06 „Mauerwerksbau“, Arbeitsausschuss NA 005-06-06 AA „Putze und Putzmörtel“ erarbeitet.

Diese Norm gilt nur in Verbindung mit DIN EN 13914-1:2016-09. DIN EN 13914-1:2016-09 erlaubt zu bestimmten Gesichtspunkten dieser Norm ergänzende nationale Anwendungsregeln festzulegen, um genügend Einzelheiten für die Anwender zu bieten. Die Abschnitte, für die entsprechende nationale Regelungen angegeben werden dürfen, sind in DIN EN 13914-1:2016-09 entsprechend gekennzeichnet. Darüber hinaus werden zu bestimmten Abschnitten der Europäischen Norm Informationen für die nationale Anwendung gegeben. Die deutschen Ergänzungen werden nachfolgend in dieser Norm aufgeführt. Dabei werden nur die Benummerung und die Überschriften der Abschnitte von DIN EN 13914-1:2016-09 übernommen, auf die sich die nationalen Ergänzungen beziehen. Die national geltenden Tabellen werden mit der vorangestellten Buchstabenkombination DE gekennzeichnet, um nicht die Tabellenummerierung der Europäischen Norm zu ändern.

Dieses Dokument beschreibt die nationalen Ergänzungen von Putzeigenschaften und die bei der Herstellung, Verarbeitung und Beurteilung verwendeten Begriffe, es legt die Anforderungen je nach der Aufgabe des Putzes fest. Es werden die Regeln für die Verarbeitung von Putzmörteln angegeben.

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

DIN 18550, *Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 für Außenputze*
- *Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2:2016-09 für Innenputze*

Änderungen

Gegenüber DIN 18550-1:2014-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) vollständige Überarbeitung in Abstimmung mit der neu erschienenen DIN EN 13914-1:2016-09.

Frühere Ausgaben

DIN 18550: 1955-10, 1967-06
 DIN 18550 Beiblatt: 1967-06
 DIN 18550-1: 1985-01, 2014-12
 DIN 18550-2: 1985-01
 DIN 18550-3: 1991-03
 DIN 18550-4: 1993-08
 DIN V 18550: 2005-04

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen und Empfehlungen für die Planung, die Zubereitung und Ausführung von

- Außenputzen auf der Basis von Zement, Kalk oder anderen mineralischen Bindemitteln und/oder Mischungen davon, Putz- und Mauerbindern sowie polymermodifizierten Bindemitteln nach EN 998-1 oder Baustellenmörtel;
- Putzen auf der Basis von organischen Bindemitteln nach EN 15824

auf allen üblichen Arten von Putzgründen fest. Sie beinhaltet das Verputzen von neuen und alten Putzgründen sowie die Instandhaltung und Ausbesserung vorhandener Putze. Dieses Dokument enthält Anleitungen für die Verwendung eingeführter und bewährter Baustellenmörtel, Werkputzmörtel und Werk-Vormörtel.

Nicht Gegenstand dieses Dokumentes sind:

- a) der Gebrauch und die Anwendung spezieller Mörtel für Abdichtungen, z. B. Beschichtungen, und für Fliesenuntergründe;
- b) Instandsetzungsarbeiten, welche die Standsicherheit von Beton betreffen;
- c) das Anbringen von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS);
- d) Festlegung und Verwendung von Dichtungsstoffen für Fugen in Verbindung mit Putz;
- e) die Verwendung von Gipsputzen im Außenbereich; jedoch kann die Verwendung in einzelnen Ländern gestattet sein;
- f) Produkte auf Gipsbasis werden unter länger einwirkender Feuchte weich. Die Verwendung derartiger Produkte im Außenbereich hängt von den Klimabedingungen ab, unter denen der Putz verwendet wird, und von der örtlichen Bautradition. Abgesehen von einigen trockeneren Ländern in Südeuropa werden Gipsputze im Allgemeinen nicht für den Außenbereich empfohlen und sind darum nicht Gegenstand dieses Dokumentes. Ihre Verwendung kann regional erlaubt und kontrolliert werden¹.
- g) Putze auf Denkmälern oder Bauwerken in geschützten Bereichen, die in nationalen Bestimmungen geregelt werden können;
- h) Planung und Einbau von Blechverwahrungen an Fensterbänken oder anderen Stellen.

Aufgrund der zahlreichen und unterschiedlichen Materialien und Arbeitsweisen und unterschiedlicher klimatischer Bedingungen in Europa ist es nicht möglich, zu bestimmten Gesichtspunkten dieser Norm genügend Einzelheiten anzugeben, um den Anwendern in jedem Land umfassende Verwendbarkeit zu bieten. Eine geeignete Anleitung für die Ergänzung grundsätzlicher europäischer Empfehlungen, nicht jedoch für deren Änderung, gibt es in den von den einzelnen Ländern ausgearbeiteten Dokumentationen. Gesichtspunkte dieser Europäischen Norm, deren grundlegende Empfehlungen einer Ergänzung bedürfen, sind jeweils mit einer auf diesen Abschnitt verweisenden Fußnote versehen.

Diese Norm enthält ergänzende Festlegungen und Empfehlungen zu DIN EN 13914-1:2016-09 und gilt nur in Verbindung mit dieser. Sie gilt auch für das Verputzen von Decken im Außenbereich.

¹ Siehe Abschnitt 1, letzter Absatz, für weitere Angaben.

Der Anwendungsbereich dieser Norm entspricht dem von DIN EN 13914-1:2016-09. Darüber hinaus gilt diese Norm auch für die Verwendung von Putzen nach DIN EN 998-1 und DIN EN 15824 auf Wänden und Decken von Baukörpern, die den geltenden Normen, insbesondere DIN EN 1992-1-1, DIN EN 1996-1-1 und DIN 4213, entsprechen und kann sinngemäß auch auf ähnliche Putzgründe, z. B. bei Altbauten, angewendet werden.

Oberflächenbehandlungen von Bauteilen, wie z. B. Wischputz, Schlämmputz, Bestich, Rappputz sowie Imprägnierungen und Beschichtungen (Anstriche), sind keine Putze im Sinne dieser Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 197-1, *Zement – Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement*

EN 413-1, *Putz- und Mauerbinder – Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien*

EN 459-1, *Baukalk – Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien*

EN 934-3, *Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel – Teil 3: Zusatzmittel für Mauer-
mörtel – Definitionen, Anforderungen, Konformität, Kennzeichnung und Beschriftung*

EN 998-1:2010, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 1: Putzmörtel*

EN 1008, *Zugabewasser für Beton – Festlegung für die Probenahme, Prüfung und Beurteilung der
Eignung von Wasser, einschließlich bei der Betonherstellung anfallendem Wasser, als Zugabe-
wasser für Beton*

EN 1996-2, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung,
Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk*

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

EN 10346, *Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Liefer-
bedingungen*

EN 12878, *Pigmente zum Einfärben von zement- und/oder kalkgebundenen Baustoffen – Anfor-
derungen und Prüfverfahren*

EN 13055 (alle Teile), *Leichte Gesteinskörnungen*

EN 13139, *Gesteinskörnungen für Mörtel*

EN 13496, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen – Bestimmung der mechanischen Eigenschaften
von Glasfasergewebe als Armierung für außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putz
(WDVS)*

EN 13658-2, *Putzträger und Putzprofile aus Metall – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren –
Teil 2: Außenputze*

EN 15824:2009, *Festlegungen für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln*

EN ISO 1461, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrauchte Zinküberzüge (Stückverzinken) –
Anforderungen und Prüfungen (ISO 1461)*

EN ISO 16120-2, *Walzdraht aus unlegiertem Stahl zum Ziehen – Teil 2: Besondere Anforderungen
an Walzdraht für allgemeine Verwendung (ISO 16120-2)*

DIN 4108-2, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 2: Mindestanforderun-
gen an den Wärmeschutz*

DIN 4108-3, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter
Feuchteschutz – Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Aus-
führung*

DIN 4108-4, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-
schutztechnische Bemessungswerte*

DIN 4213, *Anwendung von vorgefertigten Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung in Bauwerken*

DIN 18533 (alle Teile), *Abdichtung von erdberührten Bauteilen*

DIN EN 197-1, *Zement – Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement*

DIN EN 413-1, *Putz- und Mauerbinder – Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien*

DIN EN 459-1, *Baukalk – Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Konformitätskriterien*

DIN EN 998-1:2017-02, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 1: Putzmörtel; Deutsche Fassung EN 998-1:2016*

DIN EN 1992-1-1, *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*

DIN EN 1996-1-1, *Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk*

DIN EN 12620, *Gesteinskörnungen für Beton*

DIN EN 13914-1:2016-09, *Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 1: Außenputze; Deutsche Fassung EN 13914-1:2016*

DIN EN 15824, *Festlegungen für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln*

DIN EN ISO 15148, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten – Bestimmung des Wasseraufnahmekoeffizienten bei teilweisem Eintauchen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die Begriffe nach EN 998-1, EN 13658-2, EN 15824 und die folgenden Begriffe.

3.1

Putz (Substantiv)

Mischung aus einem oder mehreren anorganischen und/oder organischen Bindemitteln, Zuschlagsstoffen, Wasser und gegebenenfalls Zusatzmitteln und/oder Zusatzstoffen, welche aus Gründen des Schutzes und/oder der Gestaltung auf Wänden oder Decken verwendet wird

[QUELLE: EN 998-1:2010, 3.1, EN 15824, 3.1, modifiziert]

3.2

verputzen (Verb)

das Auftragen des Putzes

3.3

Werkputzmörtel

Putz, der in einem Werk zusammengesetzt und gemischt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann sich hierbei um „Trockenmörtel“ handeln, der gemischt ist und dem lediglich Wasser unter Mischen zugegeben werden muss, oder um „Nassmörtel“, der gebrauchsfertig geliefert wird.

[QUELLE: EN 998-1:2010, 3.4.1, modifiziert]

3.4

vordosierter Putzmörtel

Putz aus Bestandteilen, die vollständig im Werk abgefüllt, zur Baustelle geliefert und dort nach Herstellerangaben und -bedingungen gemischt werden

[QUELLE: EN 998-1:2010, 3.4.2.1, modifiziert]

3.5

Werk-Vormörtel

Mörtel aus Bestandteilen, die im Werk zusammengesetzt und gemischt werden, der zur Baustelle geliefert wird und dem dort weitere Bestandteile nach Anweisung des Werkes oder von diesem geliefert (z. B. Zement) beigefügt werden

3.6

verzögerter Werknassmörtel

Werknassmörtel, dessen Abbindezeit verzögert wurde

3.7

Werk trockenmörtel

Werkputzmörtel ohne Wasserzugabe

3.8

Baustellenmörtel

Mörtel, der aus den einzelnen Bestandteilen auf der Baustelle zusammengesetzt und gemischt wird

3.9

Putzmischung

Anteile der Bestandteile, die für die Herstellung des Putzes verwendet werden

3.10

Putzmörtel nach Eignungsprüfung

Putz, dessen Zusammensetzung und Herstellungsverfahren vom Hersteller so ausgewählt werden, dass bestimmte Eigenschaften erreicht werden (Eignungsprüfungskonzept)

[QUELLE: EN 998-1:2010, 3.3.1, modifiziert]

3.11

Putzmörtel nach Rezept

in vorbestimmten Mischungsverhältnissen hergestellter Putz, dessen Eigenschaften aus den vorgegebenen Anteilen der Bestandteile abgeleitet werden (Rezeptkonzept)

[QUELLE: EN 998-1:2010, 3.3.2, modifiziert]

3.12

Putzsystem

eine oder mehrere auf den Putzgrund aufgetragene Putzlage(n), die in Verbindung mit einem Putzträger und/oder einer Bewehrung und/oder einer Vorbehandlung aufgebracht werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: In manchen Fällen darf die Vorbehandlung als zusätzliche Putzlage zum spezifizierten Putzsystem betrachtet werden.

[QUELLE: EN 998-1:2010, 3.6.3, modifiziert]

3.13

Baustellenputzmörtel

Putz, der auf der Baustelle zusammengesetzt und gemischt wird

3.14

Sanierputzmörtel

Werkputzmörtel, der für das Verputzen von feuchten Mauerwerken, die wasserlösliche Salze enthalten, geeignet ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Mörtel weisen eine hohe Porosität und Wasserdampfdiffusion sowie eine verminderte kapillare Leitfähigkeit auf.

3.15

Wärmedämmputzmörtel

Putzsystem aus Wärmedämmputzmörtel, bewehrtem Putz und einem Oberputz

3.16

Unterputz

untere Lage oder Lagen eines Putzsystems

[QUELLE: EN 998-1:2010, 3.6.5]

3.17

Bewehrung

Material, das in ein Putzsystem eingearbeitet wird, um den Widerstand gegen Rissbildung zu verbessern (z. B. geschweißtes Drahtgitter, Glasfasergewebe oder Fasern)

3.18

Armierungsputz

polymermodifizierte mineralische oder organische Putzlage, die ein Gittergewebe enthält, welches auf einem Unterputz oder einem beschädigten Putzgrund aufgetragen wird und zur Verringerung von Rissen beiträgt

3.19**Oberputz**

oberste Lage eines Putzsystems, die eine dekorative Funktion erfüllen kann

3.20**Einlagenputzmörtel**

Putzmörtel nach Eignungsprüfung für außen, der in einer Lage verarbeitet wird und dieselben Funktionen erfüllt, die von einem mehrlagigen Außen-Putzsystem gefordert werden und der üblicherweise farbig ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Einlagenputzmörtel für außen können mit normalen und/oder leichten Zuschlagsstoffen hergestellt werden.

[QUELLE: EN 998-1:2010, 3.5.4, modifiziert]

3.21**Putzabdichtung**

wasserundurchlässige Lage, die allgemein für das Auftragen auf die Oberfläche von Putzen vorgesehen ist, um das Eindringen von Wasser aus dem Erdreich zu verhindern

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Putzabdichtung kann auch im nicht erdberührten bzw. oberhalb des erdberührten Bereichs verwendet werden.

3.22**Putzgrund**

Oberfläche eines Bauelementes, auf die Putz oder ein Putzsystem aufzutragen ist

3.23**Vorbereitung**

Maßnahmen auf dem Putzgrund, die mit Geräten, Maschinen und/oder Werkzeugen durchgeführt werden, um Staub und loses oder schädliches Material, z. B. Ausblühungen, zu entfernen

3.24**Putzhaftung/Rauheit**

Eigenschaft eines Putzgrundes oder einer Putzlage, die das Haften eines Putzes ohne Untergrundvorbehandlung oder Träger ermöglicht

3.25**Vorbehandlung**

Auftragen eines Materials auf den Putzgrund zur Verbesserung der Eigenschaften des Putzes bei Auftragen (z. B. Spritzbewurf, Grundierung, Haftbrücke)

Anmerkung 1 zum Begriff: Hierzu zählen auch der Verschluss von Fehlstellen, das Entfernen von überquellenden Ausschäumungen und dergleichen.

3.26**Haftung**

mechanische und/oder chemische Haftung zwischen Putz und Putzgrund

3.27**Haftbrücke**

herstellerspezifisches Material, das bei Bedarf verwendet wird, um die Haftung des Putzes auf dem Putzgrund zu ermöglichen oder zu verbessern

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Haftbrücke kann als mineralische oder organische haftvermittelnde Schicht zwischen glatten und/oder schwach saugenden Untergründen und einem nachfolgend aufzutragenden Putz verwendet werden.

3.28

Grundierung

Material für die Vorbehandlung des Putzgrundes

Anmerkung 1 zum Begriff: Grundierungen können beispielweise dazu verwendet werden, Saugvermögen zu verringern oder einen Putzgrund zu stabilisieren.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Grundierung kann durch die Egalisierung des Saugverhaltens zur Verbesserung des Verbundes zwischen dem Untergrund und der nachfolgenden Putzlage dienen.

3.29

Spritzbewurf

Untergrundvorbehandlung durch Bürsten, Anwerfen oder Spritzen von Baustellen- oder Werkputzmörtel auf den Putzgrund zur Verbesserung der Haftung und/oder zur Regulierung der Saugfähigkeit des Putzgrundes

3.30

Ausbessern des Putzgrundes

Verfahren des Ausfüllens von örtlich begrenzten, großen Unregelmäßigkeiten im Putzgrund, wie etwa Vertiefungen, vor dem Auftragen eines Unterputzes

3.31

Putzträger

am Putzgrund angebrachtes Material, auf das ein Putz aufgetragen wird, damit das Putzsystem weitgehend unabhängig vom Putzgrund ist (z. B. Drahtgewebe)

3.32

Werkstoffplatten auf Unterkonstruktion

zusätzliche Unterstützung des Putzträgers

3.33

Haarrissbildung

ein Netz kurzer, unregelmäßiger und sehr dünner Risse bis zu einer Breite von etwa 0,2 mm

Anmerkung 1 zum Begriff: Haarrisse beeinträchtigen die Funktion des Putzes nicht und sind deshalb bis zu einer bestimmten Größe zulässig.

3.34

Putzlehre

Putzleiste, Putzbrett oder Putzprofil, das zur Erzielung der erforderlichen Dicke oder Ebenheit verwendet wird

3.35

Standzeit

erforderliche Aushärte- und Trocknungszeit, bis die nächste Lage aufgetragen werden kann

3.36

Ausblühungen

Salzbildung auf einer Oberfläche während des Trockenvorgangs, hervorgerufen durch lösliche Substanzen

3.37**Putzfestiger**

Beschichtung/Grundierung, die dazu dient, sandige, k Reidende oder angewitterte Oberflächen von Putzen zu verfestigen

3.38**Putzart**

Unterscheidung von Putzen nach Zusammensetzung, Herstellung, Anforderungen oder Einsatzzweck

3.39**Putzweise**

Art der Ausführung bzw. der Oberflächenbearbeitung

3.40**Nachbehandlung**

eventuell notwendige Maßnahmen nach dem Putzauftrag zur Sicherstellung einer ungestörten Festigkeitsentwicklung des Putzes z. B. Feuchthalten von Putzoberflächen