

DIN V 18550

DIN

ICS 91.100.10

Ersatzvermerk
siehe unten***Vornorm*****Putz und Putzsysteme –
Ausführung**Plastering/rendering and plastering/rendering systems –
ExecutionEnduit et systèmes d'enduit –
Exécution**Ersatzvermerk**Mit DIN EN 998-1:2003-09 Ersatz für DIN 18550-1:1985-01, DIN 18550-2:1985-01, DIN 18550-3:1991-03 und
DIN 18550-4:1993-08

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Hinweise für die Planung von Putzarbeiten	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Wesentliche Grundlagen	7
4.3 Putzgrund	7
4.4 Kellerwandaußenputz/Außensockelputz	7
4.5 Architektonische Gestaltung/Detailplanung	8
4.6 Oberflächenqualitäten von Innenputzen	8
5 Einteilung der Putze	8
5.1 Putze mit mineralischen Bindemitteln (mineralische Putze)	8
5.2 Putze mit organischen Bindemitteln (Kunstharzputze)	8
5.3 Putzarten	8
5.4 Putzsysteme	9
5.5 Putzanwendungsbereich	9
5.5.1 Allgemeines	9
5.5.2 Außenputz	9
5.5.3 Innenputz	9
6 Putzlagen, Putzträger, Putzbewehrung	10
6.1 Putzlage, Unterputz, Oberputz	10
6.2 Putzträger	10
6.3 Putzbewehrung/Putzarmierung	10
7 Anforderungen an Putz	10
7.1 Allgemeine Anforderungen an Innen- und Außenputz	10
7.2 Putzaufbau	11
7.3 Putzdicke	11
7.3.1 Allgemeines	11
7.3.2 Innen- und Außenputze	11
7.3.3 Putze mit besonderen Eigenschaften	11
7.4 Außenputz	12
7.4.1 Witterungsbeständigkeit	12
7.4.2 Regenschutz	12
7.4.3 Außensockelputz	13
7.4.4 Kellerwandaußenputz	13
7.5 Innenputz	13
7.5.1 Allgemeine Anforderungen	13
7.5.2 Innenwand- und Innendeckenputz für Feuchträume	13
8 Auswahl von Putzsystemen	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Anwendung bewährter Putzsysteme	14
8.3 Anwendung anderer Putzsysteme	14
9 Putzausführung	18
9.1 Berücksichtigung der Witterungseinflüsse	18
9.2 Putzgrund — Anforderungen und Vorbereitung	18
9.2.1 Allgemeines	18
9.2.2 Vorbereitung des Putzgrundes	19
9.2.3 Gipshaltige Putze	19
9.2.4 Kalk- bzw. Kalkzement-Putze	20
9.2.5 Feuchter und salzhaltiger Putzgrund	20

	Seite
9.3 Aufbringen des Mörtels und Standzeiten	20
9.4 Putzweise	20
9.4.1 Allgemeines	20
9.4.2 Geglätteter Putz.....	20
9.4.3 Gefilterter Putz	20
9.4.4 Geriebener Putz oder Reibeputz.....	21
9.4.5 Kellenwurfputz.....	21
9.4.6 Modellierputz	21
9.4.7 Spritzputz	21
9.4.8 Kratzputz	21
9.4.9 Waschputz	21
10 Wärmedämmputzsysteme	21
10.1 Allgemeines	21
10.2 Anforderungen an den Mörtel für den Unterputz	21
10.2.1 Druckfestigkeit des Festmörtels.....	21
10.2.2 Wärmeleitfähigkeit	22
10.2.3 Brandverhalten	22
10.2.4 Wasseraufnahme.....	22
10.3 Anforderungen an den Mörtel für den Oberputz	22
10.3.1 Druckfestigkeit des Festmörtels.....	22
10.3.2 Wasseraufnahme des Oberputzes.....	23
10.4 Anwendung und Ausführung von Wärmedämmputzsystemen.....	23
11 Leichtputzmörtel	23
11.1 Anforderungen	23
11.2 Putzaufbau von Leichtputzen	23
11.3 Putzausführung von Leichtputzen	24
12 Putze für Sonderzwecke	24
12.1 Sanierputz.....	24
12.2 Putz als Brandschutzbekleidung	24
12.3 Putz mit Strahlenabsorption	24
12.4 Schallabsorbierende Putze (Akustikputze).....	24
Anhang A (normativ) Bestimmung des Wasseraufnahmekoeffizienten von Putzen	25
A.1 Allgemeines	25
A.2 Probenherstellung und Probenvorbehandlung.....	25
A.2.1 Putze mit mineralischen Bindemitteln	25
A.2.2 Putze mit organischen Bindemitteln (Kunstharzputze).....	26
A.3 Durchführung der Prüfung und Berechnung der Ergebnisse	26
Anhang B (normativ) Übersicht der Qualitätsstufen für Innenputzoberflächen.....	28
Anhang C (informativ) Bewertung von Rissen.....	29
C.1 Allgemeines	29
C.2 Rissklassifizierung.....	29
C.2.1 Allgemeines	29
C.2.2 Putzbedingte Risse	29
C.2.3 Putzgrund-/konstruktionsbedingte Risse	29
C.2.4 Bewertung von Rissen.....	30

Vorwort

Diese Vornorm wurde vom Normenausschuss Bauwesen (NABau), Fachbereich 06 „Mauerwerksbau“, Arbeitskreis 06.01.06 „Putzmörtel“ des Arbeitsausschusses 06.01.00 „Mauerwerksbau“, erarbeitet.

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden Vornorm wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit dieser Vornorm sind erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Diese Vornorm beschreibt die Putzeigenschaften und die bei der Herstellung, Verarbeitung und Beurteilung verwendeten Begriffe, sie legt die Anforderungen je nach der Aufgabe des Putzes fest.

Es werden die Regeln für die Verarbeitung von Putzmörteln mit mineralischen Bindemitteln angegeben.

Bewährte Baustellenmörtel können sinngemäß nach dieser Vornorm verarbeitet werden.

Die Anhänge A und B sind normativ, der Anhang C ist informativ.

Putze übernehmen je nach den Eigenschaften der verwendeten Mörtel bzw. Beschichtungsstoffe und der Dicke des Belages bestimmte bauphysikalische Aufgaben. Zugleich dienen sie der Oberflächengestaltung eines Bauwerkes.

Änderungen

Gegenüber DIN 18550-1:1985-01, DIN 18550-2:1985-01, DIN 18550-3:1991-03 und DIN 18550-4:1993-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Produktregeln für Putzmörtel mit mineralischen Bindemitteln durch DIN EN 998-1 ersetzt;
- b) Ausführungsregeln für Innen- und Außenputze teilweise überarbeitet und in einem Teil zusammengefasst;
- c) Zuordnung der Druckfestigkeitskategorien der Putzmörtel nach DIN EN 998-1 zu den Putzmörtelgruppen PI bis PIII.

Frühere Ausgaben

DIN 18550:1955-10, 1967-06; Beiblatt 1 zu DIN 18550:1967-06; DIN 18550-1:1985-01; DIN 18550-2:1985-01; DIN 18550-3:1991-03; DIN 18550-4:1993-08

1 Anwendungsbereich

Diese Vornorm gilt für die Verwendung von Putzen nach DIN EN 998-1 und DIN 1168 auf Wänden und Decken von Baukörpern, die den geltenden Normen, insbesondere DIN 1045, DIN 1053-1, DIN 4103-1 und DIN 4232, entsprechen und kann sinngemäß auch auf ähnliche Putzgründe, z. B. bei Altbauten, angewendet werden.

Oberflächenbehandlungen von Bauteilen, wie z. B. gespachtelte Glätt- und Ausgleichsschichten, Wischputz, Schlämplputz, Bestich, Rappputz sowie Imprägnierungen und Anstriche, sind keine Putze im Sinne dieser Norm.

Flächenbekleidungen aus vorgefertigten Teilen, wie z. B. Gipskartonplatten, sind nicht Gegenstand dieser Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

DIN 1045, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton*

DIN 1053-1, *Mauerwerk — Teil 1: Berechnung und Ausführung*

DIN 1168, *Baugipse — Begriffe, Sorten und Verwendung — Lieferung und Kennzeichnung*

DIN 4102-1, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 1: Baustoffe — Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4102-4, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile*

DIN 4103-1, *Nichttragende innere Trennwände — Anforderungen, Nachweise*

DIN 4232, *Wände aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge — Bemessung und Ausführung*

DIN 18180, *Gipskartonplatten — Arten, Anforderungen, Prüfung*

DIN 18195, *Bauwerksabdichtungen*

DIN 18202:1997-04, *Toleranzen im Hochbau — Bauwerke*

DIN 18558, *Kunstharzputze — Begriffe, Anforderungen, Ausführung*

DIN 50014, *Klimate und ihre technische Anwendung — Normalklimate*

DIN EN 998-1, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 1: Putzmörtel*

DIN EN 1015-2, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 2: Probenahme von Mörteln und Herstellung von Prüfmörteln*

DIN EN 1745, *Mauerwerk und Mauerwerksprodukte — Verfahren zur Ermittlung von Wärmeschutzrechenwerten*

DIN EN 13168, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) — Spezifikation*

DIN EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

DIN EN ISO 11654, *Akustik — Schallabsorber für die Anwendung in Gebäuden — Bewertung der Schallabsorption*

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

VDI 3755, *Schalldämmung und Schallabsorption abgehängter Unterdecken*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Vornorm gelten die in DIN EN 998-1, DIN 1168 und DIN 18558 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Putz

ein an Wänden und Decken ein- oder mehrlagig in bestimmter Dicke aufgetragener Belag aus Putzmörteln oder Beschichtungen mit putzartigem Aussehen, der seine endgültigen Eigenschaften erst durch Verfestigung am Baukörper erreicht

3.2

Putzgrund

das Bauteil, welches verputzt wird

3.3

Putzträger

flächig ausgebildete Materialien, die dazu dienen, das Haften des Putzes zu verbessern oder einen von der tragenden Konstruktion weitgehend unabhängigen Putz zu ermöglichen

3.4

Putzbewehrung/Putzarmierung

Einlagen im Putz, die zur Verminderung der Rissbildung dienen

3.5

Außenputz

auf Außenflächen aufgebracht Putz

3.6

Innenputz

auf Innenflächen aufgebracht Putz

3.7

Putzweise

Art der Ausführung bzw. der Oberflächenbehandlung

3.8

Wärmedämmputzsystem

Putzsystem aus aufeinander abgestimmtem, wärmedämmendem Unterputz und wasserabweisendem Oberputz

3.9

Standzeit

notwendige Aushärtungs- und Trocknungszeit vom Auftrag einer Putzlage bis zum Auftragen der nächsten Putzlage bzw. Beschichtung

3.10

Nachbehandlung

eventuell notwendige Maßnahmen nach dem Putzauftrag

4 Hinweise für die Planung von Putzarbeiten

4.1 Allgemeines

Putze dienen zur Gestaltung von Oberflächen und zur Erfüllung von bauphysikalischen Aufgaben (z. B. Witterungsschutz, Feuchteregulierung, Wärmeschutz, Schallschutz, Raumakustik).

4.2 Wesentliche Grundlagen

Die Planung muss Festlegungen enthalten, die so detailliert sind, dass sie eine geeignete Anleitung für die Ausführung der Arbeiten darstellen. Für das Verputzen muss der Planer die folgenden Punkte berücksichtigen:

- a) Beschaffenheit und Zustand des Putzgrundes;
- b) Umgebungsbedingungen des zu verputzenden Bauteils;
- c) die Anforderungen an den Putz bzw. das Putzsystem;
- d) Auswahl der Putzmörtelgruppe, der Druckfestigkeitskategorie, der Kategorie der kapillaren Wasseraufnahme und der Putzweise.

4.3 Putzgrund

Saugvermögen, Rauigkeit und Feuchtigkeit des Putzgrundes beeinflussen die Haftung des Putzes. Daher sind gegebenenfalls Putzgrundvorbehandlungen (Grundierungen, Haftbrücken u. Ä.) notwendig. Planung und Ausschreibung sollen diese Maßnahmen berücksichtigen.

Zur Minimierung der Rissbildung bei unterschiedlichen Putzgründen (z. B. Mischmauerwerk, Dämmplatten, Betongurte) sind besondere Maßnahmen notwendig. Dies ist z. B. der Auftrag eines Armierungsputzes mit eingebettetem alkalibeständigem Glasgittergewebe nach dem Auftragen und dem Erhärten des Unterputzes.

Konstruktive Verformungen des Putzgrundes (z. B. Verdrehungen des Deckenauftragers, Schwinden, Setzungen) sollten vor dem Verputzen im Wesentlichen abgeschlossen sein, um die Gefahr einer Rissbildung zu minimieren.

Bewegungsfugen des Bauwerks müssen an gleicher Stelle und mit gleicher Bewegungsmöglichkeit übernommen werden.

Beim Verputzen von gerissenen Putzgründen (z. B. Altbau) sind spezielle Maßnahmen notwendig, wie z. B. Armierung des Putzes, Unterkonstruktionen, Putzträger.

Lösliche Salze, insbesondere Sulfate, können in Putzgründen aus Mauerwerk sowie in alten Putzgründen vorkommen. Salze in Verbindung mit Feuchte haben verschiedene schädliche Auswirkungen, die zur Zerstörung des Putzes, des Putzgrundes, zu Rissen und zum Verlust der Putzhaftung sowie zur Korrosion von nicht korrosionsbeständigem Metall führen können. Daher sind entsprechende Maßnahmen vor der Putzausführung zu planen.

Bei feuchten und salzbelasteten Untergründen sollte die Verwendung von Sanierputzen eingeplant werden.

4.4 Kellerwandaußenputz/Außensockelputz

Wenn der Putz in Kontakt mit dem Erdreich kommt, sind besondere Abdichtungsmaßnahmen zum Schutz vor Feuchtigkeit notwendig und zu planen. Hierbei können Abdichtungsmaßnahmen nach DIN 18195 oder z. B. mineralische Dichtschlämmen verwendet werden. Zusätzlich sind Schutzschichten (z. B. Noppenfolien, Dränplatten) für den mechanischen Schutz zu verwenden.

Im Spritzwasserbereich und im Bereich von Dauerfeuchte sind geeignete Putzträger und -profile einzuplanen.

4.5 Architektonische Gestaltung/Detailplanung

Die Detailplanung und -ausführungen der architektonischen Gestaltungselemente können das Erscheinungsbild und die Dauerhaftigkeit des Putzes beeinflussen.

Durch die sorgfältige Planung, insbesondere des Feuchteschutzes der Fassade, durch einen ausreichenden Dach- und Fensterbanküberstand oder die Ausbildung von Gesimsen an der Fassade wird das Risiko der Verschmutzung und/oder der Bildung von Algen und Pilzen verringert.

Der Witterung ausgesetzte waagerechte oder schräg geneigte Flächen sind als Putzoberflächen nicht geeignet (z. B. Frostschäden, Verschmutzung).

4.6 Oberflächenqualitäten von Innenputzen

Bei der Planung muss die Oberflächenbeschaffenheit beschrieben werden. Diese wird in vier Qualitätsstufen eingeteilt, siehe Anhang B.

5 Einteilung der Putze

5.1 Putze mit mineralischen Bindemitteln (mineralische Putze)

Für mineralische Putze sind Putzmörtel nach DIN EN 998-1 und DIN 1168 zu verwenden. In Abhängigkeit von der Mörtelart erfolgt eine Unterteilung in die Putzmörtelgruppen P I bis P IV (siehe Tabelle 1). Mit der Einteilung in P I bis P IV sind keine Anforderungen an die Druckfestigkeit verbunden.

Tabelle 1 — Putzmörtelgruppen

Putzmörtelgruppe	Mörtelart
P I	Luftkalkmörtel, Wasserkalkmörtel, Mörtel mit hydraulischem Kalk
P II	Kalkzementmörtel, Mörtel mit hochhydraulischem Kalk oder mit Putz- und Mauerbinder
P III	Zementmörtel mit oder ohne Zusatz von Kalkhydrat
P IV	Gipsmörtel und gipshaltige Mörtel

5.2 Putze mit organischen Bindemitteln (Kunstharzputze)

Für Kunstharzputze sind Beschichtungen mit putzartigem Aussehen nach DIN 18558 zu verwenden und in folgende Typen zu unterscheiden:

- P Org 1 Anwendung als Außen- und Innenputz;
- P Org 2 Anwendung als Innenputz.

5.3 Putzarten

- a) Putze, die allgemeinen Anforderungen genügen;
- b) Putze, die zusätzlichen Anforderungen genügen:
 - wasserhemmender Putz,
 - wasserabweisender Putz,
 - Innenwandputz mit erhöhter Abriebfestigkeit,

- Innenwand- und Innendeckenputz für Feuchträume,
- Wärmedämmputz;
- c) Putze für Sonderzwecke:
 - Sanierputz,
 - Putz als Brandschutzbekleidung,
 - Putz mit Strahlungsabsorption,
 - schallabsorbierender Putz (Akustikputz).

5.4 Putzsysteme

Die Lagen eines Putzes, die in ihrer Gesamtheit und in Wechselwirkung mit dem Putzgrund die Anforderungen an den Putz erfüllen, werden als Putzsystem bezeichnet. In bestimmten Fällen kann auch ein einlagiger Putz als Putzsystem bezeichnet werden.

Bewährte Putzsysteme sind in den Tabellen 2, 3 und 5 angegeben.

5.5 Putzanwendungsbereich

5.5.1 Allgemeines

Der Putzanwendungsbereich kennzeichnet den Putz nach seiner örtlichen Lage am Bauwerk und der dadurch gegebenen Beanspruchungsart.

5.5.2 Außenputz

Es werden unterschieden:

- a) Außenwandputz;
- b) Außensockelputz im spritzwassergefährdeten Bereich;
- c) Kellerwandaußenputz im Bereich der Erdanschüttung;
- d) Außendeckenputz auf Deckenuntersichten, die der Witterung ausgesetzt sind.

5.5.3 Innenputz

Es werden unterschieden:

- a) Innenwandputz für Räume üblicher Luftfeuchte einschließlich der häuslichen Küchen und Bäder;
- b) Innenwandputz für Feuchträume (z. B. gewerbliche Küchen);
- c) Innendeckenputz für Räume üblicher Luftfeuchte einschließlich der häuslichen Küchen und Bäder;
- d) Innendeckenputz für Feuchträume (z. B. gewerbliche Küchen).