

# MINISTERIALBLATT

## FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

### Ausgabe A

8. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 6. April 1955

Nummer 46

#### Inhalt

(Schriftliche Mitteilung der veröffentlichten RdErl. erfolgt nicht.)

- |  |   |
|--|---|
| A. Landesregierung.                                    | G. Arbeits- und Sozialminister.   |
| B. Ministerpräsident — Staatskanzlei —.                | H. Kultusminister.  |
| C. Innenminister.                                      | J. Minister für Wiederaufbau.   |
| D. Finanzminister.                                     | VII C. Bauaufsicht: RdErl. 22. 3. 1955, DIN 1053 — Mauerwerk, Berechnung und Ausführung. S. 621. — RdErl. 23. 3. 1955, DIN 4102 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme. S. 625. — RdErl. 23. 3. 1955, DIN 52 175 — Holzschutz. Grundlagen, Begriffe. S. 625. 26. |
| E. Minister für Wirtschaft und Verkehr.                | K. Justizminister.  |
| F. Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. |   |

**Hinweis für die Bezieher!** Die Zustellung des Ministerialblattes Nr. 45 verzögert sich um wenige Tage. Es wird gebeten, von Nachfragen abzusehen.

#### J. Minister für Wiederaufbau

##### VII C. Bauaufsicht

###### DIN 1053 — Mauerwerk, Berechnung und Ausführung

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 22. 3. 1955  
— VII C 3 — 2.720 Nr. 100/55

- 1 Die Erfahrungen, die bisher bei der Anwendung des Normblattes DIN 1053 (Ausgabe Dezember 1952)<sup>1)</sup> — Mauerwerk, Berechnung und Ausführung — gemacht worden sind, haben Veranlassung gegeben, für die Anwendung des Normblattes bei allen gemauerten Gebäuden auf folgendes hinzuweisen:

1.1 Zementmörtel, Mörtelgruppe III nach DIN 1053, Tafel 3, ist wegen seiner schlechten Verarbeitbarkeit zur Verwendung im Mauerwerksbau weniger gut geeignet. Daher wird vielfach übermäßig viel Kalk bei Verminderung des Zementanteils zugesetzt, um den Mörtel besser verarbeiten zu können. Hierbei wird aber die in DIN 1053, Abschnitt 4.12 geforderte mittlere Druckfestigkeit von 100 kg/cm<sup>2</sup> nicht mit Sicherheit erreicht. In Tafel 5 des Normblattes DIN 1053 sind lediglich deswegen zulässige Spannungen auch für Mauerwerk in Zementmörtel angegeben, um an örtlich höher beanspruchten Stellen (z. B. unter Aufliegern von Trägern oder in Pfeilern) eine höhere Mauerwerksfestigkeit ausnutzen zu können, ohne die Steinart zu wechseln. Für das gesamte Mauerwerk eines Geschosses sollten aber die zulässigen Spannungen für Mauerwerk in Zementmörtel (Mörtelgruppe III) nur in Ausnahmefällen ausgenutzt werden. In diesen Fällen ist bei sämtlichen Bauwerken der Nachweis zu verlangen, daß der Mörtel auch tatsächlich die Eigenschaften der Mörtelgruppe III hat. Das Prüfverfahren richtet sich nach Nr. 3.2 der anliegenden und in Nr. 2. dieses RdErl. genannten Richtlinien für die Prüfung und Bauüberwachung von gemauerten Gebäuden mit 6 und mehr Vollgeschossen.

<sup>1)</sup> Eingeführt und bekanntgemacht durch RdErl. v. 6. 3. 1953 — II A 5 — 2.280 Nr. 100/53 — (MBI. NW. S. 445).

1.2 Beim statischen Nachweis der Spannungen im Mauerwerk dürfen bei allen gemauerten Gebäuden die Anschläge der Tür- und Fensterpfeiler nicht zum tragenden Querschnitt gerechnet werden.

1.3 Besonders bei der Verwendung von Leichtbetonsteinen nach DIN 18 151 und DIN 18 152 ist darauf zu achten, daß die Steine die erforderlichen Mindestdruckfestigkeiten der entsprechenden Güteklassen aufweisen, im Mauerverband eine genügende Steinüberdeckung vorhanden ist und die aussteifenden Wände gleichzeitig mit den auszusteifenden Wänden im Verband hochgeführt werden.

- 2 Bei der Errichtung von gemauerten Gebäuden mit 6 und mehr Vollgeschossen müssen erhöhte Aufmerksamkeit hinsichtlich der Güte der Baustoffe und eine besonders sorgfältige Bauausführung verlangt werden, damit die Standsicherheit der Gebäude gewährleistet ist. Vom Ausschuß für einheitliche technische Baubestimmungen (ETB) sind besondere Richtlinien für die Prüfung und Bauüberwachung von solchen Gebäuden aufgestellt, die neben den Bestimmungen des Normblattes DIN 1053 zu beachten sind. Ich gebe diese Richtlinien in der Anlage bekannt und bitte, bei Erteilung der Baugenehmigung entsprechende Auflagen in den Bauschein aufzunehmen.
- 3 Dieser RdErl. ist in der Nachweisung A, Anl. 20 zum RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 —<sup>2)</sup> unter V b 1 in Sp. 7 zu vermerken.
- 4 Die Regierungspräsidenten werden gebeten, auf diesen RdErl. in den Regierungsblättern hinzuweisen.

An die Regierungspräsidenten,  
den Minister für Wiederaufbau des Landes Nordrhein-Westfalen — Außenstelle Essen —,  
alle Bauaufsichtsbehörden,  
das Landesprüfamt für Baustatik in Düsseldorf,  
die kommunalen Prüfämter für Baustatik in Bielefeld,  
Bochum, Dortmund, Essen und Köln,  
staatlichen Bauverwaltungen,  
Bauverwaltungen der Gemeinden und Gemeindeverbände.

<sup>2)</sup> MBI. NW. S. 601.

## Anlage

**Richtlinien**  
**für die Prüfung und Bauüberwachung von gemauerten**  
**Gebäuden mit 6 und mehr Vollgeschossen**

Die Ausführung von Gebäuden mit 6 und mehr Vollgeschossen erfordert eine besonders sorgfältige Beachtung der Bestimmungen über die räumliche Aussteifung, eine besonders sorgfältige Bauausführung und eine eingehende Überwachung der Güte der zur Verwendung gelangenden Baustoffe. Bei der Prüfung der Bauvorlagen und Überwachung der Bauausführung sind nachstehende Richtlinien zu beachten:

- 1 Die Bauvorlagen sind sorgfältig daraufhin zu prüfen, ob die in DIN 1053, Abschn. 2 geforderte räumliche Aussteifung des Gebäudes vorhanden ist.
  - 1.1 Bei Gebäuden mit mehr als 6 Vollgeschossen ist stets der rechnerische Nachweis für die Aufnahme der Windkräfte entsprechend DIN 1053, Abschn. 2 zu verlangen. Bei Gebäuden mit 6 Vollgeschossen kann ein Nachweis über die Aufnahme der Windkräfte ebenfalls erforderlich sein (DIN 1053, Abschnitt 2, 2. Abs.), vor allem dann, wenn die Haustiefe klein und die ständige Last infolge Verwendung leichter Wände und Decken verhältnismäßig gering ist, ferner wenn die Außenwände bei gleichlaufend zu ihnen gespannten oder allseitig aufliegenden, kreuzweise bewehrten Stahlbetondecken durch diese nicht oder nur gering belastet werden.
  - 1.2 Nach DIN 1053, Abschn. 2, Abs. 1 müssen auch die Decken eine ausreichende Aussteifung gewährleisten. Deshalb sind Decken mit Scheibenwirkung, z. B. Massivdecken aus Ortbeton mit ausreichender Querbewehrung oder kreuzweise bewehrte Decken zu fordern. Die Abschn. 2.3 — Verankerung — und 2.4 — Ringanker — des Normblattes DIN 1053 sind zu beachten.
  - 1.3 Die Einhaltung der Bestimmungen über die Aussteifung belasteter Wände, namentlich das gleichzeitige Hochführen der aussteifenden Querwände nach DIN 1053, Abschn. 2.2 ist besonders sorgfältig zu überwachen. Von den Erleichterungen der Abschn. 2.211 und 2.212 soll möglichst kein Gebrauch gemacht werden.
- 2 Unsachgemäße Aussparungen und Stemmarbeiten sind bei hohen Gebäuden eine besondere Gefahrenquelle. Entsprechend DIN 1053, Abschn. 2.5 wird daher angeordnet:
  - 2.1 Sämtliche Installationspläne mit Eintragung aller Aussparungen und Schlitze müssen vor Baubeginn vorliegen und hinsichtlich des Einflusses auf die Standsicherheit geprüft werden.
  - 2.2 Waagerechte oder schräge Schlitze sind auch bei Vollsteinen und dickeren Wänden nur zuzulassen, wenn der Spannungsnachweis für diese Stellen unter Berücksichtigung der Ausmittigkeit geführt wird.
  - 2.3 Größere Stemmarbeiten sind in allen belasteten Wänden unzulässig.
- 3 Sorgfältige Ausführung und die Verwendung normengerechter Baustoffe sind die Voraussetzung für die Ausnutzung der zulässigen Spannungen des Mauerwerks. Für den Gütenachweis der Baustoffe hat der verantwortliche Bauleiter selbst zu sorgen.

3.1 Bei jedem Gebäude ist die Druckfestigkeit aller verwendeten Mauersteinarten an Proben festzustellen, die auf der Baustelle zu entnehmen sind. Bei je 3 Geschossen soll mindestens eine Prüfung<sup>3)</sup> durchgeführt werden. Die Anzahl der Proben und die Prüfung der Steine richten sich nach den hierfür geltenden Normblättern<sup>4)</sup>.

3.2 Bei Verwendung von Mörtel der Gruppen II und III ist das Mischungsverhältnis durch Stichproben auf der Baustelle nachzuprüfen. Bei der Mörtelgruppe III ist außerdem die Prüfung der Druckfestigkeit an Hand einer ausreichenden Anzahl von Proben für jedes Geschoß durchzuführen<sup>5)</sup>.

Für die Prüfung der Mörtelfestigkeit gilt folgendes Prüfverfahren:

Der Mörtel wird an 3 Prismen von  $4 \times 4 \times 16$  cm (vgl. DIN 1164) geprüft. Die Probekörper werden 24 Stunden nach ihrer Herstellung entformt und bis zum Alter von 7 Tagen in Kästen mit feuchtigkeitsgesättigter Luft von Zimmertemperatur (18 bis 20°) und anschließend bis zum 28-Tage-Prüftermin trocken an Zimmerluft, möglichst im Klimaraum bei 18 bis 20° und 65% relativer Feuchte gelagert.

4 Die Ergebnisse der Güteprüfungen sind den mit der Überwachung der Bauten Beauftragten der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen. Das Mauerwerk ist geschossweise abzunehmen. Hierbei ist auf einwandfreien Verband und richtiges Einbinden der aussteifenden Querwände nach DIN 1053, Abschn. 2.21 zu achten.

5 Gemauerte Gebäude mit 6 und mehr Vollgeschossen gelten als schwierige Bauten im Sinne der Durchführungsbestimmungen vom 7. 9. 1942<sup>6)</sup> zur Verordnung über die statische Prüfung genehmigungspflichtiger Bauvorhaben v. 22. 8. 1942<sup>7)</sup>. Bei der Prüfung der den Bauanträgen beigefügten Standsicherheitsnachweise ist daher nach Ziff. 10 der vorgenannten Durchführungsbestimmungen zu verfahren. Für die laufende Überwachung der Bauausführung sind von den Baugenehmigungsbehörden tunlichst geeignete Prüfingenieure für Baustatik heranzuziehen. Die Kosten hierfür gehen zu Lasten des Bauherrn.

<sup>3)</sup> Die halbjährlichen Normenprüfungen nach Nr. 3.1 des RdErl. v. 2. 10. 1952 — II A 2.260 Nr. 1800:52 — (MBI. NW. S. 1447) und Nr. 3.1 des RdErl. v. 2. 10. 1952 — II A 2.260 Nr. 2600:52 — (MBI. NW. S. 1465) ersetzen diese Prüfungen nicht.

<sup>4)</sup> Mauerziegel — DIN 105 (Ausgabe Januar 1952) — Mauerziegel, Vollziegel und Lochziegel —, eingeführt und bekanntgemacht mit RdErl. v. 2. 10. 1952 — II A 2.260 Nr. 1800:52 — (MBI. NW. S. 1447) und die mit RdErl. v. 9. 4. 1953 — II A 5 — 2.561 Nr. 787:53 — (n. v.) übersandten Prüfgrundsätze für die Überwachung von Mauerziegeln (Vollziegel und Lochziegel) nach DIN 105.

Kalksandsteine — DIN 106 (Ausgabe Oktober 1952) — Kalksandsteine (Mauersteine) —, eingeführt und bekanntgemacht mit RdErl. v. 6. 3. 1953 — II A 5 — 2.260 Nr. 500:53 — (MBI. NW. S. 467/68).

Hüttensteine — DIN 398 (Ausgabe Dezember 1953) — Hüttensteine (Mauersteine) — eingeführt und bekanntgemacht mit RdErl. v. 16. 12. 1954 — VII C 3 — 2.260 Nr. 3000:54 — (MBI. NW. S. 2223:24).

Leichtbetonsteine — DIN 18 151 (Ausgabe September 1952) — Hohlblocksteine aus Leichtbeton — und DIN 18 152 (Ausgabe September 1952) — Vollsteine aus Leichtbeton — eingeführt und bekanntgemacht mit RdErl. v. 2. 10. 1952 — II A 2.260 Nr. 2600:52 — (MBI. NW. S. 1465).

<sup>5)</sup> Für diese Prüfungen können die Prüfstellen für Betonversuche herangezogen werden (vgl. RdErl. v. 7. 8. 1953 — II A 5 — 2.51 Nr. 2296:53 — MBI. NW. S. 1370 — und die dort aufgeführten Bezugserlassen).

<sup>6)</sup> RABl. S. I 392.

<sup>7)</sup> RGBl. I S. 546; RABl. S. I 391.

— MBI. NW. 1955 S. 621.

**DIN 4102 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme**

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 23. 3. 1955  
— VII C 2 — 2.792 Nr. 454/55

- 1 Die von mir als einheitliche technische Baubestimmungen eingeführten Normblätter für Ziegel und Steine und die das Mauerwerk betreffenden Normblätter DIN 1053 (Ausg. Dezember 1952) — Mauerwerk, Berechnung und Ausführung — und DIN 4106 (Ausg. Mai 1953) — Mauerdicken für Wohnungsbauten — sind dem Normblatt DIN 4172 (Ausg. Januar 1951) — Maßordnung im Hochbau — angepaßt. Dagegen stimmen die im Normblatt DIN 4102 Blatt 2 (Ausg. November 1940) — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme — und in den auf Grund der Preußischen Einheitsbauordnungen erlassenen Baupolizeiverordnungen enthaltenen Maße für die aus Gründen der Feuer- und Standsicherheit zu fordernden Dicken von Bauteilen nicht mit den Maßen

der Maßordnung (DIN 4172) überein. Da die Abweichungen jedoch gering sind, bestehen keine Bedenken dagegen, daß bis auf weiteres die nach DIN 4172 zulässigen nächstliegenden Dicken für Bauteile zugelassen werden, z. B. statt der bisherigen Wanddicken von 12, 25 und 38 cm die Nennmaße 11,5, 24 und 36,5 cm nach DIN 4172.

- 2 Dieser RdErl. ist unter Abschn. VIII, Ziff. 2 der als Anl. zu meinem RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — (MBI. NW. S. 801) angefügten Nachweisung A in Sp. 7 einzutragen.

An die Regierungspräsidenten,  
den Minister für Wiederaufbau des Landes Nordrhein-Westfalen — Außenstelle Essen —,  
die Staatlichen Bauverwaltungen,  
Bauverwaltungen der Gemeinden und Gemeindeverbände,  
Bauaufsichtsbehörden.

— MBI. NW. 1955 S. 625.

**DIN 52 175 — Holzschutz, Grundlagen, Begriffe**

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 23. 3. 1955  
— VII C 4 — 2.791 Nr. 713/55

Der Fachnormenausschuß Materialprüfung und Fachnormenausschuß Holz im Deutschen Normenausschuß haben das Normblatt DIN 52 175 (Ausgabe Juni 1954) — Holzschutz, Grundlagen, Begriffe — herausgegeben.

Dieses Normblatt ist geeignet, den Holzschutz im Bauwesen zu fördern und uneinheitliche Begriffe und Bezeichnungen zu beseitigen.

Unter Bezugnahme auf Ziff. 1.5 meines RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — (MBI. NW. S. 801) werden daher die Bauaufsichtsbehörden auf dieses Normblatt hingewiesen, das wegen seiner instruktiven Bedeutung als Anlage zu diesem RdErl. veröffentlicht wird.

Die dem RdErl. v. 20. 6. 1952 angefügte Nachweisung B ist unter Abschn. IV durch eine neue Nummer 4 zu ergänzen.

Die Regierungspräsidenten werden gebeten, auf diesen RdErl. in den Regierungsamtsschriften hinzuweisen.

An die Regierungspräsidenten,  
den Minister für Wiederaufbau des Landes Nordrhein-Westfalen — Außenstelle Essen —,  
die Staatlichen Bauverwaltungen,  
Bauaufsichtsbehörden,  
Gemeinden und Gemeindeverbände.

# Holzschutz

## Grundlagen, Begriffe

DIN 52175

Diese Norm legt eine Reihe von Begriffen und Bezeichnungen fest und soll damit eine einwandfreie Verständigung ermöglichen. Weiterhin soll sie für den Holzschutz, der ein Grenzgebiet von Biologie, Chemie und Technologie ist, einen Überblick über Bedeutung und Beziehungen der Einzelvoraussetzungen geben. Sie ist keine Arbeitsanweisung oder Durchführungs vorschrift.

### 1 Begriff „Holzschutz“

Holzschutz soll die Güteeigenschaften des Werkstoffes Holz erhalten, indem er dessen Wertminderung oder Zerstörung durch die in Abschnitt 2.1 genannten Einflüsse verhüten.

### 2 Gefährdung

#### 2.1 Art

2.11 Holzverfärbung (besonders Bläue)

2.12 Holzzerstörung durch Pilze

2.13 Holzzerstörung durch Tiere (Insekten, Holzschädlinge im Meerwasser)

2.14 Feuer

#### 2.2 Ausmaß

Man unterscheidet

2.21 nach Gefahrenstufen:

keine... geringe... mäßige... starke... Gefährdung

2.22 nach räumlicher Ausdehnung:

Gefährdung im ganzen... an Gefahrenstellen

Gefahrenstellen sind begrenzte Holzbereiche, an denen das Ausmaß der Gefährdung wesentlich stärker ist als im benachbarten Holz und von deren Erhaltung die Brauchbarkeit des ganzen Holzteiles oder des gesamten Bauwerkes abhängt.

#### 2.3 Ursachen für Art und Ausmaß

2.31 Das Holz (z. B. Art, Beschaffenheit, Abmessungen, Abstände...)

2.32 Die Angreifer (z. B. Art, Anzahl, Zustand, Dauer des Angriffs, Vorbefall...)

2.33 Die Umgebung (z. B. Feuchtigkeit, Temperatur...)

#### 2.4 Unterschiede je nach der Verwendungweise

2.41 Holz unter Dach, nicht den Niederschlägen ausgesetzt: Holz normalerweise trocken; längere Zeit anhaltende Feuchtigkeit nur infolge von Fehlern oder höherer Gewalt

2.42 Holz in hoher Luftfeuchtigkeit, jedoch nicht den Niederschlägen ausgesetzt: Holz fast dauernd feucht

2.43 Holz im Freien über der Erde, den Niederschlägen ausgesetzt: Holzfeuchtigkeit stark wechselnd

2.44 Holz in der Erde-Luft- oder Wasser-Luft-Zone: Holzfeuchtigkeit fast dauernd groß

2.45 Holz in der Erde im Bereich des Grundwassers oder im Wasser: Holzfeuchtigkeit dauernd sehr groß

2.46 Holz im Meerwasser

### 3 Schutzmaßnahmen

#### 3.1 Allgemeines

3.11 Eine Holzschutzausführung bildet eine Einheit aus meist mehreren sich ergänzenden Schutzmaßnahmen.

3.12 Die Schutzmaßnahmen müssen sich nach Art (entsprechend Abschnitt 2.1) und Ausmaß (entsprechend Abschnitt 2.2) der Gefährdung sowie nach der Verwendungweise (entsprechend Abschnitt 2.4) richten.

3.13 Je nachdem, ob sich die Schutzausführung gegen erst zu erwartende oder bereits eingetretene Schäden richtet, unterscheidet man:

- a) vorbeugenden Schutz (Vorbeugung)
- b) Bekämpfung

3.14 Zu unterscheiden sind:

3.141 nichtchemische, besonders bauliche Holzschutzmaßnahmen

3.142 chemische Holzschutzmaßnahmen (außer 3.143)

3.143 Bekämpfung von Holzschädlingen mit Gasen

#### 3.2 Nichtchemische, besonders bauliche Holzschutzmaßnahmen

Die Gefährdung läßt sich in ihrem Ausmaß herabsetzen oder beseitigen

3.21 durch Maßnahmen, die das Holz betreffen:

Wahl der geeigneten Holzart

Beachtung und Beeinflussung der Holzbeschaffenheit

Beachtung der Abmessungen, Abstände und Zurichtung der Holzteile

3.22 durch Beeinflussen oder Fernhalten der Angreifer oder der angreifenden Einflüsse:

Abschluß der Holzoberflächen

Fernhalten vom Bauwerk durch Ausbreitungssperren (z. B. Brandwände, Gaze Fenster) oder vom Lagerplatz (z. B. kein pilz- und insektenbefallenes Holz, Rauchverbot gegen Feuer)

Fortschaffen des Holzes aus dem Bereich der Angreifer (z. B. rechtzeitige Abfuhr und Verarbeitung)

3.23 durch Beeinflussen der Umgebung

Beeinflussen des Feuchtigkeitszustandes (Trocknen, Trockenhalten, Naßhalten)

Beeinflussen der Temperatur (Kälte, Hitze)

Vermeiden von schädigungsfördernden Einflüssen chemischer (z. B. stickstoffhaltige Deckenschüttung) oder biologischer Art (z. B. Unkraut auf Lagerplätzen)

#### 3.3 Chemische Holzschutzmaßnahmen

Behandeln mit chemischen Schutzmitteln in flüssiger oder fester Form

##### 3.3.1 Holzschutzmittel

3.3.11 Nach der Art der Gefährdung sind zu unterscheiden:

Schutzmittel gegen Verfärbung

Schutzmittel gegen holzzerstörende Pilze

Schutzmittel gegen tierische Holzzerstörer

Schutzmittel gegen Insekten

Schutzmittel gegen Meerwasserschädlinge

Schutzmittel gegen leichte Entflammbarkeit

Schutzmittel gegen mehrere Arten der Gefährdung

3.3.12 Nach der Beschaffenheit der Mittel unterscheidet man unabhängig von der Handelsform folgende Schutzmittelgruppen:

wasserlösliche Schutzmittel

ölige Schutzmittel

in organischen Lösungsmitteln zu lösende Schutzmittel

Öl-Salz-Gemische

Emulsionen

Schutzmittel anderer Beschaffenheit

### 3.32 Einbringverfahren

Die Holzschutzmittel können dem Holz nach folgenden Einbringverfahren zugeführt werden:

#### 3.321 Streichen, Sprühen (Spritzen)

#### 3.322 Kurztauchen

Die Hölzer werden kurze Zeit (Sekunden bis Minuten) in die Schutzflüssigkeit eingetaucht.

#### 3.323 Tauchen

Die Hölzer werden längere Zeit (30 Minuten bis mehrere Stunden) in die Schutzflüssigkeit eingetaucht, in der sie schwimmen können.

#### 3.324 Trogtränkung, im Sonderfall Einstelltränkung

Die Hölzer werden in offenen Trögen lange Zeit (mehrere Stunden bis Tage) in der Schutzflüssigkeit untergetaucht gehalten, bei der Einstelltränkung mit den gefährdeten Enden eingestellt.

Verschiedene Ausführungsformen:

Trogtränkung ohne Erwärmen

Trogtränkung, unterstützt durch Erwärmen

#### 3.325 Kesseldrucktränkung

Die Hölzer werden in einen festschließenden Kessel gebracht, in dem mit Hilfe von Druckunterschieden Schutzflüssigkeit in die Hohlräume des Holzes gedrückt wird.

Verschiedene Ausführungsformen:

Volltränkung

Die Behandlung beginnt mit Unterdruck; es folgt entweder Überdruck oder normaler Luftdruck; sämtliche zugänglichen Hohlräume des Holzes werden mit Schutzflüssigkeit gefüllt.

Spartränkung

Die Behandlung beginnt mit Überdruck; ein Teil der Schutzflüssigkeit wird anschließend durch Unterdruck aus den Hohlräumen des Holzes wieder entfernt.

#### 3.326 Diffusionstränkung

Die Hölzer, saftfrisch oder so durchnäht, daß sie hinsichtlich Wassergehalt und -verteilung saftfrischem Holz entsprechen, werden mit Schutzpaste bestrichen, von der aus während des mehrere Wochen bis Monate dauernden Feuchtlagerns die wasserlöslichen Schutzstoffe durch Diffusion in das Holz einwandern.

#### 3.327 Saftverdrängung

In die saftfrischen Stämme wird unter Verdrängung des Baumsaftes Schutzsalzlösung eingepreßt oder eingesogen.

#### 3.328 Andere Verfahren

(z. B. Lebendtränkung)

#### 3.329 Verfahren zur Sonderbehandlung von Gefahrenstellen

Dem Holz wird an den Gefahrenstellen reichlich und nachhaltig Schutzstoff zugeführt.

Das kann auf verschiedene Weise geschehen:

Der Schutzstoff bleibt während längerer Zeit an der Holzoberfläche haften oder wird daran festgehalten, was durch Vermischen mit haftenden Stoffen ermöglicht wird oder durch wasserdurchlässige oder -undurchlässige Binden, Kissen oder Kragen (vor allem für Fuß- und Kopfschutz von Masten und Pfählen) zu bewerkstelligen ist.

Der Schutzstoff wird in die vorhandenen Fugen oder Risse eingebracht, gegebenenfalls nach stellenweisem Erweitern der Fugen.

Der Schutzstoff wird in eigens zu diesem Zweck hergestellte größere oder kleinere Löcher (Bohrlöcher, Impfstiche) mit oder ohne Druck eingefüllt.

### 3.33 Schutzmittelverteilung

Je nach der Verteilung der Schutzmittel im Holz unterscheidet man:

#### 3.331 Deckschutz

Eindringtiefe wird nicht angestrebt

#### 3.332 Randschutz

Die Eindringtiefe liegt in der Größenordnung von Millimetern

#### 3.333 Tiefschutz

Die Eindringtiefe liegt in der Größenordnung von Zentimetern (keinesfalls unter 1 cm)

#### 3.334 Vollschutz

Dies bedeutet völlige Durchsetzung

#### 3.335 Teilschutz

Teilschutz ist ein auf Gefahrenstellen beschränkter Tiefschutz

#### 3.34 Beurteilung einer chemischen Schutzbehandlung

Maßgeblich sind Eigenschaften und Menge des Schutzmittels und seine Verteilung im Holz unter Berücksichtigung von dessen Abmessungen. Im übrigen gilt Abschnitt 3.12.

### 3.4 Zeit der Schutzausführung

#### 3.41 Schutzmaßnahmen für das Holz können durchgeführt werden:

vor dem Verarbeiten (im Walde, beim Lagern, auf der Baustelle)  
während des Verarbeitens (beim Einbau)

nach dem Verarbeiten

#### 3.42 Es folgen bei einer Schutzausführung aufeinander:

##### 3.421 die Schutzplanung

Rechtzeitiges Festlegen von Art und Umfang der Schutzmaßnahmen

##### 3.422 der Grundschutz

Erstmaliges grundlegendes Durchführen von Schutzmaßnahmen

##### 3.423 das Überwachen

Feststellen etwa eingetretener Schäden und des Erhaltungsstandes des Schutzes

##### 3.424 der Nachschutz

Durchführen der jeweils erforderlichen Nachschutz-Maßnahmen

MBI. NW. 1955 S. 625/26.

**Einzelpreis dieser Nummer 0,30 DM.**

**Einzellieferungen nur durch den Verlag gegen Voreinsendung des Betrages zuzgl. Versandkosten (pro Einzelheft 0,15 DM) auf das Postscheckkonto Köln 8516 August Bagel Verlag GmbH, Düsseldorf.**  
(Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.)

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Elisabethstraße 5. Druck: A. Bagel, Düsseldorf:  
Vertrieb: August Bagel Verlag GmbH, Düsseldorf. Bezug der Ausgabe A (zweiseitiger Druck) und B (einseitiger Druck) durch  
die Post. Bezugspreis vierteljährlich Ausgabe A 4,50 DM, Ausgabe B 5,40 DM.

