

MINISTERIALBLATT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

32. Jahrgang	Ausgegeben zu Düsseldorf am 23. Juli 1979	Nummer 60
--------------	---	-----------

Inhalt

I.

Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBl. NW.) aufgenommen werden.

Glied-Nr.	Datum	Titel	Seite
2010	22. 6. 1979	RdErl. d. Innenministers Verwaltungsverfahrensgesetz	1292
203012	15. 5. 1979	RdErl. d. Kultusministers Seminare für Schulpraktikanten an Sonderschulen im Bereich körperlich behinderter Schüler bei den Ausbildungsgruppen – Bezirksseminaren für das Lehramt an Sonderschulen	1292
2127	5. 6. 1979	RdErl. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales Todesbescheinigung	1292
21504	1. 6. 1979	Gem. RdErl. d. Innenministers u. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales Erstattung von Aufwendungen der gesetzlichen Unfallversicherung für die in den Katastrophenschutz-Zentralwerkstätten und der Katastrophenschutzschule in Wesel tätigen hauptamtlichen Bediensteten	1292
2160	20. 6. 1979	Bek. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales Öffentliche Anerkennung als Träger der freien Jugendhilfe; Bundesjugendwerk der Arbeiterwohlfahrt	1294
2160	20. 6. 1979	Bek. d. Landschaftsverbandes Rheinland Öffentliche Anerkennung als Träger der freien Jugendhilfe	1294
2170	20. 6. 1979	RdErl. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales Anwendung des Europäischen Fürsorgeabkommens vom 11. Dezember 1953; Geltungsbereich und Anhänge I, II, und III	1294
232342	13. 6. 1979	RdErl. d. Innenministers DIN 1048; Prüfverfahren für Beton	1294
23720	19. 6. 1979	RdErl. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales Wohnungsbau für Deutsche aus der SBZ und Aussiedler; Berichterstattung über die endgültige wohnungsmäßige Unterbringung begünstigter Personen	1305
26	21. 6. 1979	RdErl. d. Innenministers Ausländerrecht; Mitteilung der Justiz- und Polizeibehörden über inhaftierte Ausländer	1305
632	20. 6. 1979	Gem. RdErl. d. Innenministers u. d. Finanzministers Kassenführung für die von den Regierungskassen übernommenen Kassenaufgaben des Landes	1307
7861	13. 6. 1979	RdErl. d. Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Richtlinien für die Förderung von betrieblichen Investitionen in der Landwirtschaft	1307
7861	13. 6. 1979	RdErl. d. Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Richtlinien für die Förderung von Investitionen zur umweltfreundlichen Tierproduktion	1307
814	29. 5. 1979	Richtlinien über die Gewährung von Beihilfen aus Mitteln des Landes Nordrhein-Westfalen für Arbeitnehmer des Steinkohlenbergbaus, die von Maßnahmen im Sinne des Artikels 56 § 2 des Montanunionvertrages betroffen werden	1309

II.

Veröffentlichungen, die nicht in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBl. NW.) aufgenommen werden.

Datum		Seite
	Ministerpräsident	
21. 6. 1979	Bek. – Königlich Belgisches Honorarkonsulat, Solingen	1309

I.

2010

Verwaltungsverfahrensgesetz

RdErl. d. Innenministers v. 22. 6. 1979
I C 2 / 17-21.14 -

Mein RdErl. v. 30. 9. 1976 (SMBI. NW. 2010) wird aufgehoben.

- MBI. NW. 1979 S. 1292.

203012

**Seminare
für Schulpraktikanten an Sonderschulen im
Bereich körperlich behinderter Schüler bei den
Ausbildungsgruppen - Bezirksseminaren für das
Lehramt an Sonderschulen**

RdErl. d. Kultusministers v. 15. 5. 1979
- III C 1. 40-18/0 Nr. 792/79

Im Geschäftsbereich des Kultusministers werden mit Wirkung vom 1. 10. 1979 folgende Seminare eingerichtet:

Je ein Seminar für Schulpraktikanten an Sonderschulen im Bereich körperlich behinderter Schüler in Bielefeld, Düsseldorf und Münster.

Diese Seminare werden jeweils der am selben Ort bestehenden Ausbildungsgruppe - Bezirksseminar für das Lehramt an Sonderschulen - des Gesamtseminars für die Ausbildung und Fortbildung der Lehrer angeschlossen. Hinsichtlich der Dienst- und Fachaufsicht gelten die für die Ausbildungsgruppen getroffenen Regelungen entsprechend.

Die Seminare führen die Bezeichnung:

Gesamtseminar für die Ausbildung und Fortbildung der Lehrer - (Ort) -

Seminar für Schulpraktikanten an Sonderschulen im Bereich körperlich behinderter Schüler bei der Ausbildungsgruppe - Bezirksseminar für das Lehramt an Sonderschulen - (Ort) -

- MBI. NW. 1979 S. 1292.

2127

Todesbescheinigung

RdErl. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales
v. 5. 6. 1979 - V C 2 - 0261.1

Anlage 1, und zwar Vorderseite und Durchschrift, meines RdErl. v. 22. 10. 1975 (SMBI. NW. 2127) wird wie folgt geändert:

1. In Abschnitt I. „Personalangaben“ werden die Wörter „bei Frauen auch Mädchennamen“ durch die Wörter „Ehename, ggf. Geburtsname“ und die Wörter „Körperlänge cm“ durch „Gewicht der Leibesfrucht Gramm“ ersetzt.
2. In der Fußnote ¹⁾ werden die Wörter „35 cm Länge“ ersetzt durch die Wörter „1000 Gramm Gewicht“.

- MBI. NW. 1979 S. 1292.

21504

**Erstattung von Aufwendungen
der gesetzlichen Unfallversicherung für die in den
Katastrophenschutz-Zentralwerkstätten und der
Katastrophenschutzschule in Wesel tätigen
hauptamtlichen Bediensteten**

Gem. RdErl. d. Innenministers - VIII B 3 - 2.273-0
u. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales
- II A 2 - 3216.5.106 - v. 1. 6. 1979

1. Die hauptamtlichen Bediensteten der Katastrophenschutz-Zentralwerkstätten und der Katastrophenschutz-

schutzschule in Wesel sind Landesbedienstete, deren Personalkosten nach Nr. 10 Abs. 3 a) bis 3 c) bzw. Nr. 13 a) bis 13 c) KatS-Kosten-VwV (GMBI. 1972 S. 193) vom Bund getragen werden. Zu den Personalkosten gehören auch die für diesen Personenkreis zu erbringenden Leistungen der gesetzlichen Unfallversicherung.

2. Nach der Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der Eigenunfallversicherung des Landes Nordrhein-Westfalen v. 2. 5. 1973 (SMBI. NW. 8221) ist das Land gem. § 655 (1) und § 790 (2) RVO Träger der Unfallversicherung für die Versicherten in seinen Unternehmen, d.h. auch für die Bediensteten in den KatS-ZW und der KatS-Schule, die als Landeseinrichtungen nach § 14 LOG angesehen werden.
3. Nach der Verordnung zur Bestimmung der Ausführungsbehörde für Unfallversicherung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 2. Juli 1963 (GV. NW. S. 241), geändert durch Verordnung vom 24. November 1964 (GV. NW. S. 339) - SGV. NW. 822 - ist Ausführungsbehörde für die Unfallversicherung der Landesbediensteten die Ausführungsbehörde für Unfallversicherung des Landes Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf.
4. Für das Erstattungsverfahren wird folgendes bestimmt:
 - 4.1 Von den Aufwendungen des Versicherungsträgers müssen die Einnahmen aus Ersatzansprüchen gegenüber Drittverpflichteten (Krankenkassen nach §§ 1509 a ff RVO, Ersatzpflichtigen nach 1542 RVO usw.) abgesetzt sein.
 - 4.2 Verwaltungskosten können nicht aus Bundesmitteln erstattet werden, da sie gem. § 14 des Gesetzes über die Erweiterung des Katastrophenschutzes vom 7. Juli 1968 (BGBl. I S. 776) vom Bund nicht getragen werden. In den Erstattungsanträgen ist deshalb besonders hervorzuheben, daß in dem geforderten Betrag keine Verwaltungskosten enthalten sind.
 - 4.3 In den Erstattungsanträgen sind die Aufwendungen für jeden Einzelfall unter Angabe des Namens des Bediensteten und des dienstrechtlichen Status (Angestellter, Arbeiter) getrennt aufzuführen.
 - 4.4 Die Erstattungsanträge sind von der Ausführungsbehörde für Unfallversicherung des Landes Nordrhein-Westfalen nach Muster - Anlage 1 - zum 1. Februar (Abrechnungszeitraum 1. 7.-31. 12.) und 1. August (Abrechnungszeitraum 1. 1.-30. 6.) eines jeden Jahres für die in den Katastrophenschutz-Zentralwerkstätten tätigen Bediensteten dem Regierungspräsidenten in Düsseldorf und für die der Katastrophenschutzschule in Wesel dieser in zweifacher Ausfertigung vorzulegen.
 - 4.5 Die Aufstellung ist nach dem Kassenprinzip zu erstellen. Es darf nur der Kostenaufwand zur Erstattung angefordert werden, der im Abrechnungszeitraum kassenmäßig verausgabt wurde. Entsprechendes gilt für die Einnahmen aus Ersatzleistungen (vgl. Nr. 4.1).
 - 4.6 Sind im abgelaufenen Kalenderjahr keine Aufwendungen entstanden, so ist Fehlanzeige zu erstatten.
5. Die Regierungspräsidenten und die Katastrophenschutzschule in Wesel übersenden bei Arbeitsunfällen in den Katastrophenschutz-Zentralwerkstätten bzw. in der Schule abweichend von § 4 der unter Nr. 2 bezeichneten Verwaltungsvorschrift der Ausführungsbehörde für Unfallversicherung des Landes Nordrhein-Westfalen die vorgeschriebene Unfallanzeige in dreifacher Ausfertigung und vermerken im Kopf dieses Formulars, daß die Personalkosten vom Bund getragen werden. Eine Ausfertigung der Unfallanzeige ist dem Erstattungsantrag nach Nr. 4.4 beizufügen.
6. Der Regierungspräsident in Düsseldorf bzw. die Katastrophenschutzschule in Wesel erstatten der Ausführungsbehörde für Unfallversicherung die angeforderten Leistungen aus Kapitel 36 04 Titel 425 42 bzw. 426 42 (Bundeshaushalt).
7. Der RdErl. d. Innenministers v. 25. 11. 1977 (n.v.) - VIII B 2 - 2.572-0 - wird aufgehoben.

Anlage 1

2160

**Öffentliche Anerkennung
als Träger der freien Jugendhilfe
Bundesjugendwerk der Arbeiterwohlfahrt**

Bek. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales
v. 20. 6. 1979 - IV B 2 - 6113/B

Als Träger der freien Jugendhilfe wurde nach § 9 des Gesetzes für Jugendwohlfahrt in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. April 1977 (BGBl. I S. 633), i.V. mit § 21 des Gesetzes zur Ausführung des Gesetzes für Jugendwohlfahrt - AG-JWG - in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Juli 1965 (GV. NW. S. 248), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. Juli 1978 (GV. NW. S. 290) - SGV. NW. 216 - öffentlich anerkannt:

Bundesjugendwerk der Arbeiterwohlfahrt,
Sitz Bonn
(am 20. 6. 1979)

- MBl. NW. 1979 S. 1294.

2160

**Öffentliche Anerkennung
als Träger der freien Jugendhilfe**

Bek. d. Landschaftsverbandes Rheinland
v. 20. 6. 1979 - 41.08 - 438 - 00/6 -

Der Landesjugendwohlfahrtsausschuß hat in seiner Sitzung am 5. 6. 1979 den

Verein der Internationalen Gesellschaft für Heimerziehung zur Beratung von Kinderhäusern e.V.
Sitz: Köln

nach § 9 des Gesetzes für Jugendwohlfahrt i.d.F. der Bekanntmachung vom 6. April 1977 (BGBl. I S. 633) i.V. mit § 21 des Gesetzes zur Ausführung des Gesetzes für Jugendwohlfahrt - AG-JWG - i.d.F. vom 1. Juli 1965 (GV. NW. S. 248), zuletzt geändert durch Gesetz vom 11. Juli 1978 (GV. NW. S. 290) - SGV. NW. 216 -

als Träger der freien Jugendhilfe öffentlich anerkannt.

- MBl. NW. 1979 S. 1294.

2170

**Anwendung des
Europäischen Fürsorgeabkommens
vom 11. Dezember 1953
Geltungsbereich und Anhänge I, II und III**

RdErl. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit u. Soziales
v. 20. 6. 1979 - IV A 2 - 5061.0 -

I.

Das Europäische Fürsorgeabkommen vom 11. Dezember 1953 (BGBl. 1956 II S. 563) hat nach dem Stand vom 1. August 1978 Gültigkeit in den nachstehend aufgeführten Ländern:

Land	Inkrafttreten	Bekanntmachung BGBl. II	
		Jahrgang	Seite
Belgien	1. 8. 1956	1958	18
Bundesrepublik			
Deutschland	1. 9. 1956	1958	18
Dänemark	1. 7. 1954	1958	18
Frankreich	1. 11. 1957	1968	528
Griechenland	1. 7. 1960	1968	528
Großbritannien	1. 10. 1954	1958	18
Irland	1. 7. 1954	1958	18
Island	1. 1. 1965	1968	528
Italien	1. 8. 1958	1968	528
Luxemburg	1. 12. 1958	1968	528
Malta	1. 6. 1969	1968	1127
	(ohne Zusatz- protokoll)	1970	1020
Niederlande	1. 8. 1955	1958	18
Norwegen	1. 10. 1954	1958	18
Portugal	1. 8. 1978	1978	1242
Schweden	1. 10. 1955	1958	18
Türkei	1. 1. 1977	1977	255

II.

Die Anhänge I, II und III zu dem Europäischen Fürsorgeabkommen sind durch Mitteilungen und Vorbehalte verschiedener Staaten geändert worden. Sie sind in der seit dem 1. August 1978 gültigen Fassung im Bundesgesetzblatt Teil II, 1979, S. 289, veröffentlicht.

III.

Mein RdErl. v. 31. 8. 1978 (SMBl. NW. 2170) wird aufgehoben.

- MBl. NW. 1979 S. 1294.

232342

**DIN 1048
Prüfverfahren für Beton**

RdErl. d. Innenministers v. 13. 6. 1979
V B 2 - 460.101.1

1. In Ergänzung zu meinem RdErl. v. 6. 2. 1979 (MBl. NW. S. 238/SMBl. NW. 232342), mit dem die Norm DIN 1045 (Ausgabe Dezember 1978), - Beton- und Stahlbeton - bauaufsichtlich eingeführt wurde, wird hiermit die Norm

DIN 1048 Teil 1 (Ausgabe Dezember 1978)
- Prüfverfahren für Beton;
Frischbeton, Festbeton gesondert hergestellter Probekörper -

als Hinweis bekanntgegeben. Die Norm ist als Anlage abgedruckt. Anlage

2. Die Norm DIN 1048, Teil 1, Ausgabe Dezember 1978, ist beim Nachweis der Güte des Betons nach DIN 1045, Ausgabe Dezember 1978, Abschnitt 7.4, sowohl bei den Eigenprüfungen der Unternehmer im Sinne des § 75 Abs. 1 BauO NW als auch beim Nachweis der Brauchbarkeit der Baustoffe und Bauteile im Sinne des § 94 Abs. 2 BauO NW anzuwenden. Auf meinen RdErl. v. 3. 12. 1976 (MBl. NW. 1977 S. 3/SMBl. NW. 23210) betr. Nachweis der Brauchbarkeit der Baustoffe und Bauteile im Rahmen der Bauüberwachung weise ich nochmals hin.

3. Den RdErl. d. Innenministers v. 30. 3. 1972 (MBl. NW. S. 804/SMBl. NW. 232313), mit dem die Norm DIN 1048, Ausgabe Januar 1972, Blatt 1 und Blatt 2 bauaufsichtlich eingeführt worden ist, hebe ich hiermit auf.

4. Das Verzeichnis der nach § 3 Abs. 3 BauO NW eingeführten technischen Baubestimmungen, Anlage zum RdErl. v. 7. 6. 1963 (SMBl. NW. 2323), ist in Abschnitt 5.3 wie folgt zu ändern:

4.1 Es ist zu streichen:

Spalte 1: 1048 Blatt 1; 1048 Blatt 2

Spalte 2: Januar 1972 (2 x)

Spalte 3: Prüfverfahren für Beton; Frischbeton, Festbeton gesondert hergestellter Probekörper
Prüfverfahren für Beton; Frischbeton, Festbeton gesondert hergestellter Probekörper;
Festbeton fertiger Bauwerke und Bauglieder

Spalte 4: R (2 x)

Spalte 5: 30. 3. 1972 (2 x)

Spalte 6: MBl. NW. S. 804/SMBl. NW. 232313 (2 x)

Spalte 7: Hinsichtlich Bauteile aus Beton und Stahlbeton: RdErl. v. 11. 2. 1972 (MBl. NW. S. 325/SMBl. NW. 232342); Hinsichtlich Gütenachweis von Schleuderbeton-Masten: RdErl. v. 25. 11. 1975 (MBl. NW. 1976 S. 11/SMBl. NW. 232342)

4.2 Dafür ist zu setzen:

Bei DIN 1045 in Spalte 7:

DIN 1048 Teil 1, Ausgabe Dezember 1978, - Prüfverfahren für Beton; Frischbeton, Festbeton gesondert hergestellter Probekörper -
RdErl. v. 13. 6. 1979 MBl. NW. S. 1294/SMBl. NW. 232313 - Hinsichtlich Gütenachweis von Schleuderbeton-Masten RdErl. v. 25. 11. 1975 (MBl. NW. 1976 S. 11/SMBl. NW. 232342)

5. Weitere Ausfertigungen der Norm DIN 1048 Teil 1, Ausgabe Dezember 1978, können beim Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 4 - 7, 1000 Berlin 30, und Kamekestraße 2 - 8, 5000 Köln 1, bezogen werden.

DEUTSCHE NORMEN

Prüfverfahren für Beton **Frischbeton, Festbeton gesondert hergestellter Probekörper**

DIN
1048
 Teil 1

 Testing methods for concrete;
 fresh-mixed concrete, concrete of freshly moulded specimens

 Zugleich Ersatz für
 DIN 1048 Teil 3

 Méthode d'essai pour le béton;
 Béton fraîchement malaxé, béton durci des éprouvettes fabriquées séparées

Diese Norm wurde vom Fachbereich VII Beton und Stahlbeton/Deutscher Ausschuß für Stahlbeton des NABau ausgearbeitet.

Alle Hinweise in dieser Norm auf DIN 1045 „Beton und Stahlbeton, Bemessung und Ausführung“ beziehen sich auf die Ausgabe Dezember 1978.

Die Benennung „Last“ wird für Kräfte verwendet, die von außen auf ein System einwirken; dies gilt auch für zusammengesetzte Wörter mit der Silbe ... „Last“ (siehe DIN 1080 Teil 1).

Inhalt

1 Geltungsbereich

2 Probenahme

- 2.1 Frischbeton für Eignungsprüfungen
- 2.2 Frischbeton für Güte- und Erhärtungsprüfungen
- 2.3 Probemenge

3 Prüfen des Frischbetons

- 3.1 Konsistenz
- 3.2 Rohdichte
- 3.3 Betonzusammensetzung
- 3.4 Wasserzementwert
- 3.5 Luftporengehalt

4 Prüfen des Festbetons an Probekörpern, die in Formen hergestellt sind

- 4.1 Allgemeines, Probekörper, Formen, Geräte, Prüfmaschinen
- 4.2 Druckfestigkeit
- 4.3 Biegezugfestigkeit
- 4.4 Spaltzugfestigkeit
- 4.5 Rohdichte
- 4.6 Feuchtigkeitsgehalt
- 4.7 Wasserundurchlässigkeit
- 4.8 Statischer Elastizitätsmodul

5 Prüfzeugnis

Maße in mm

1 Geltungsbereich

Diese Norm gilt für alle Betone im Sinne von DIN 1045, Abschnitt 2.1. Sie legt Prüfverfahren für Frischbeton und Festbeton fest.

Die Norm enthält keine Angaben über die Bewertung der Prüfergebnisse und die an den Beton gestellten Anforderungen. Hierfür ist DIN 1045 „Beton- und Stahlbetonbau, Bemessung und Ausführung“ zu beachten.

Sollen in dieser Norm nicht genannte Eigenschaften des Betons geprüft werden, so wird empfohlen, die Probekörper zur Prüfung des Betons oder die Stoffe zum Anfertigen der Probekörper an eine dafür geeignete Prüfanstalt einzusenden. Vor der Entnahme von Stoffproben oder Herstellen von Probekörpern sind Art und Umfang der Prüfung sowie Form, Abmessungen und Anzahl der Probekörper mit der Prüfanstalt zu vereinbaren.

Solche weiteren Untersuchungen können sich zum Beispiel erstrecken auf die Eignung des Frischbetons für bestimmte Verarbeitungsarten, die Prüfung des Festbetons auf Mischungsverhältnis, Formänderungseigenschaften (Schwin-

den, Quellen, Kriechen), Luftporengehalt, Widerstand gegen mechanische Beanspruchung und chemische Angriffe, wärme- und schalltechnisches Verhalten, Luftdurchlässigkeit, Wasserdampfdurchlässigkeit, Wasseraufnahme, Wasserabgabe, Frostwiderstand, Feuerwiderstand, Eignung zum Strahlenschutz usw.

2 Probenahme

Die Proben sind je nach ihrem Verwendungszweck (siehe DIN 1045, Abschnitte 7.4.2 bis 7.4.4) aus besonders dafür hergestelltem Beton (Eignungsprüfung) oder aus Beton, der für Bauglieder bestimmt ist (Güteprüfung und Erhärtungsprüfung), zu nehmen.

2.1 Frischbeton für Eignungsprüfungen

Der Beton für die Eignungsprüfung (siehe DIN 1045, Abschnitt 7.4.2) muß aus den Stoffen hergestellt werden, die für das Bauwerk vorgesehen sind. Die Herkunft der verwendeten Stoffe und die Zusammensetzung des Frischbetons müssen schriftlich festgehalten werden.

Der Beton ist mit Maschinen zu mischen; nur in Ausnahmefällen darf er von Hand gemischt werden.

Der Frischbeton ist in der Nähe der Mischstelle zu prüfen und/oder zu Probekörpern zu verarbeiten.

2.2 Frischbeton für Güte- und Erhärtungsprüfungen

Proben für Güte- und Erhärtungsprüfungen sind im allgemeinen an der Einbaustelle zu entnehmen.

Der Frischbeton ist möglichst in der Nähe der Entnahmestelle zu prüfen und/oder zu Probekörpern zu verarbeiten. Läßt sich ein Transport der Frischbetonprobe nicht vermeiden, so ist sie während des Transports vor Veränderungen (Wasserverlust, Wasserzutritt, Frost, Hitze usw.) zu schützen. Der Frischbeton ist in luftdicht verschlossenen Behältern von etwa 15 Liter Inhalt zu transportieren, die aus nicht wassersaugendem Material bestehen und vor Einfüllen des Betons innen leicht angefeuchtet werden müssen. Der Beton ist unmittelbar vor dem Herstellen der Probekörper nochmals gründlich durchzumischen. Mit der Prüfung bzw. Verarbeitung der Probe ist so früh wie möglich zu beginnen. Sie muß spätestens 2 Stunden nach Zugabe des Wassers beendet sein.

2.3 Probemenge

Für jede Prüfung sind jeweils 3 Proben bzw. 3 Probekörper erforderlich, soweit nicht in den einschlägigen Normen oder Bestimmungen anderes bestimmt ist, z. B. in DIN 1045. In jedem Falle ist mehr Beton zu entnehmen, als für die Durchführung der vorgesehenen Prüfungen erforderlich ist.

3 Prüfen des Frischbetons

3.1 Konsistenz

Das Konsistenzmaß des Frischbetons ist unter Beachtung des Konsistenzbereichs (siehe Tabelle 1) mit dem Verdichtungsversuch (siehe Abschnitt 3.1.1) oder dem Ausbreitversuch (siehe Abschnitt 3.1.2) zu bestimmen. Für die Eignungs- und Güteprüfung ist das gleiche Verfahren anzuwenden.

Für die Überwachung der Gleichmäßigkeit der Konsistenz können auch andere Verfahren verwendet werden, z. B. die übrigen in Tabelle 1 genannten¹⁾.

In Tabelle 1 ist angegeben, für welche der Konsistenzbereiche K1 bis K3 (siehe DIN 1045, Abschnitt 6.5.3) die einzelnen Verfahren vornehmlich geeignet sind.

Tabelle 1.

Verfahren	Geeignet für die Konsistenzbereiche		
	steifer Beton K1	plastischer Beton K2	weicher Beton K3
Verdichtungsversuch	+	+	+
Ausbreitversuch		+	+
Rohrversuch	+	+	+
Trichterversuch	+	+	+
Verformungsversuch	+	+	+
Setzzeitversuch	+		

Die genannten Prüfverfahren sind auch für Leichtbeton anwendbar, jedoch können – abhängig von der Rohdichte der Zuschläge – bei gleicher Konsistenz mit Leichtbeton andere Konsistenzmaße entstehen als mit Normalbeton. Entsprechend können auch die Konsistenzbereichsgrenzen andere sein.

3.1.1 Verdichtungsversuch

3.1.1.1 Geräte

Für den Verdichtungsversuch wird ein 400 mm hoher, oben offener Blechkasten mit einer Grundfläche von 200 mm × 200 mm verwendet (siehe Bild 1). Statt dessen kann auch eine 200-mm-Würfelform mit Aufsatzrahmen nach Abschnitt 4.1.3 benutzt werden.

Ferner werden benötigt eine rund 100 mm lange und an der Spitze etwa 100 mm breite trapezförmige Kelle, ein Stahl-lineal und ein Verdichtungsgerät (siehe Abschnitt 4.1.3).

3.1.1.2 Durchführung

In den sauberen, feucht ausgewischten oder leicht eingeeilten Behälter wird gut durchgemischter Beton lose eingefüllt. Dazu wird der Beton mit der Kelle reihum von den einzelnen Behälterkanten aus über eine Längskante der Kelle in den Behälter gekippt, bis dieser gehäuft gefüllt ist. Danach wird zunächst der überstehende Beton ohne Verdichtungseinwirkung abgestrichen und sodann der Beton im Behälter – am besten durch Rütteln – so lange verdichtet, bis er nicht mehr weiter zusammensackt. Beim Verdichten darf kein Beton durch Herausspritzen oder Auslaufen verlorengehen. Entsteht beim Verdichten eine gewölbte Betonoberfläche, so ist sie vor dem Bestimmen des Verdichtungsmaßes durch Stampfen zu ebnen.

Als Konsistenzmaß gilt das Verdichtungsmaß

$$v = \frac{400}{h} = \frac{400}{400 - s}$$

wobei s das Mittel des in den 4 Ecken des Behälters in mm gemessenen Abstands der Oberfläche der auf die Höhe h verdichteten Füllung vom oberen Behälterrand ist (siehe Bild 1).

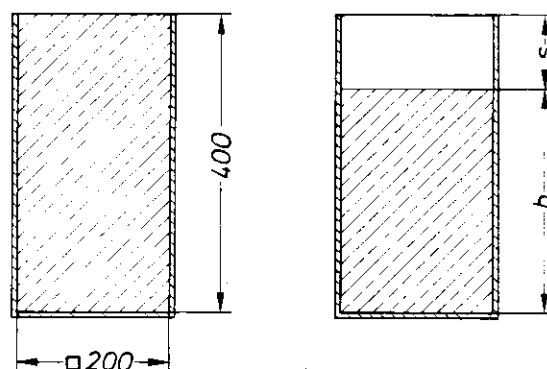


Bild 1. Verdichtungsmaß

3.1.2 Ausbreitversuch

3.1.2.1 Geräte

Der Ausbreitversuch wird auf einem Ausbreittisch mit einer Grundfläche von 700 mm × 700 mm (siehe Bild 2) vorgenommen, dessen Oberfläche durch eine 2 mm dicke, ebene Blechplatte gebildet wird. Die Mitte der Tischplatte soll durch ein Kreuz parallel zu den Tischkanten und durch einen Kreis von 200 mm Durchmesser gekennzeichnet sein. Die beim Versuch an einem seitlichen Handgriff einseitig anzuhebende Tischplatte soll 16 kg wiegen; die Hubhöhe muß durch einen Anschlag auf 40 mm begrenzt sein.

Als Form zur Aufnahme des Frischbetons dient ein 200 mm hoher, aus 2 mm dickem Blech bestehender Mantel eines Kegelstumpfes (Bild 3), der oben 130 mm, unten 200 mm lichten Durchmesser hat. Er besitzt am unteren Rand zwei Trittblesche und darüber zwei Handgriffe.

¹⁾ Schrifttum: Deutscher Ausschuß für Stahlbeton, Heft 158.

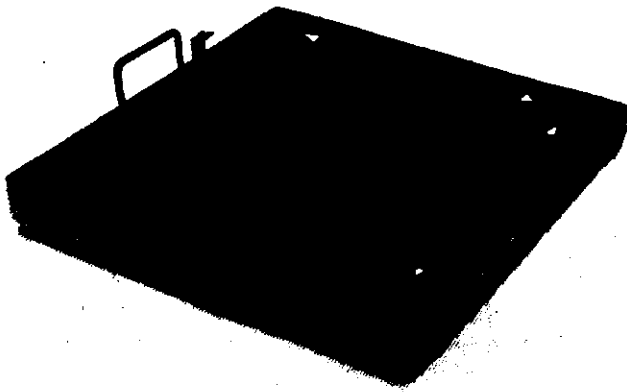


Bild 2. Ausbreittisch

Ferner werden benötigt ein Holzstampfer mit quadratischer Grundfläche von 40 mm x 40 mm, eine Kelle und ein Stahllineal.

3.1.2.2 Durchführung

Der Ausbreittisch ist waagrecht und unnachgiebig zu lagern. Vor Beginn jedes Versuches sind Tischplatte und Innenfläche der Form feucht abzuwischen.

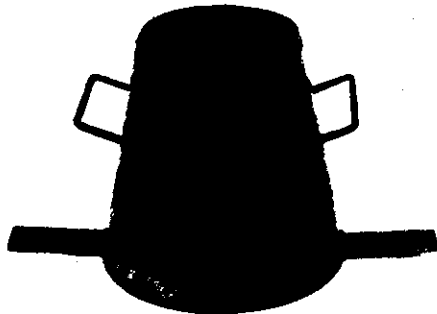


Bild 3. Form für Ausbreitversuch

In die mittig auf die Tischplatte gestellte Form wird der Beton, während der Prüfende auf den beiden Trittböcken steht, mit der Kelle in etwa 2 gleich hohe Schichten eingefüllt und jede Schicht mit dem Holzstampfer durch 10 Stöße leicht bearbeitet. Nach dem Füllen der Form ist der Beton mit dem Stahllineal bündig mit dem oberen Rand der Form abzuziehen und die freie Fläche der Tischplatte wieder zu reinigen.

Eine halbe Minute nach dem Abziehen des Betons wird die Form an den Handgriffen langsam lotrecht hochgezogen und beiseite gestellt. Hierauf wird die Tischplatte am Handgriff in etwa 15 Sekunden 15mal bis zum Anschlag, ohne jedoch kräftig daran anzustoßen, angehoben und freigelassen. Dabei breitet sich der Beton aus.

Dann werden die zu den Tischkanten parallelen Durchmesser a_1 und a_2 des ausgebreiteten Betons gemessen (siehe Bild 2). Als Ausbreitmaß a gilt das arithmetische Mittel beider Durchmesser; es wird in cm angegeben.

Der Beton soll nach dem Ausbreiten geschlossen und gleichförmig sein (siehe Bild 2), anderenfalls ist der Ausbreitversuch zum Feststellen des Konsistenzmaßes ungeeignet.

3.2 Rohdichte*)

Die Rohdichte des Frischbetons wird beim Anfertigen von Probekörpern in Formen (siehe Abschnitte 4.2 bis 4.4) unmittelbar nach dem Abziehen der freien Oberfläche des verdichteten Betons (siehe Abschnitt 4.1.4, letzter Absatz) bestimmt.

*) Gemäß DIN 1045, Ausgabe Dezember 1978, Angabe auch in kg/dm³ statt kg/m³

Die Rohdichte ergibt sich zu $\rho_R = m/V$. Sie ist in kg/m³ anzugeben. Dazu sind die Masse (das Gewicht) m des in der Form enthaltenen Betons als Unterschied der Massen der leeren und gefüllten Form durch Wägen und der vom Beton eingenommene Raum V durch Ausmessen des Hohlraums der Form festzustellen. Die Massen sind auf 0,1 kg (100 g), die Maße auf 1 mm gerundet zu ermitteln, die Rohdichte auf 10 kg/m³ gerundet anzugeben.

Bei Beton mit stark saugenden Zuschlägen wird das Versuchsergebnis durch den Wassergehalt der Zuschläge beeinflusst.

3.3 Betonzusammensetzung

3.3.1 Gesamte Mischungsanteile

Das Verfahren ist in DIN 52171 „Stoffmengen und Mischungsverhältnis im Frischmörtel und Frischbeton“ beschrieben.

Empfohlen wird, mindestens zwei Proben zu untersuchen. Abweichend von DIN 52171 tritt an die Stelle des Prüfsiebgebewebes 0,2 mm (früher DIN 1171) der Drahtsiebboden 0,25 mm nach DIN 4188 Teil 1. Außerdem sollte der Anteil der Korngruppe 0/0,25 mm jeweils an einer Probe des für den Frischbeton verwendeten Zuschlaggemisches ermittelt werden, damit die Übereinstimmung des im Beton enthaltenen Anteils mit dem beim Siebversuch festgestellten gewährleistet ist.

3.3.2 Zementgehalt

Der Zementgehalt in 1 m³ verdichteten Betons kann zum Beispiel aus den abgemessenen Bestandteilen einer Mischerfüllung und der Frischbeton-Rohdichte dieses Betons mit der Gleichung:

$$z = \frac{\rho_R \cdot m_z}{m_z + m_g + m_w}$$

oder nach Ausmessen des Raums, den eine Mischerfüllung mit bekannter Zementzugabe nach dem Verdichten einnimmt, mit der Gleichung $Z = \frac{m_z}{V}$ errechnet werden.

Hierbei sind:

- z Zementgehalt je m³ verdichteten Betons in kg
- ρ_R Rohdichte des Frischbetons der Mischerfüllung in kg/m³, ermittelt nach Abschnitt 3.2
- m_z abgewogener Zement in der Mischerfüllung in kg
- m_g abgewogener Zuschlag in der Mischerfüllung in kg
- m_w abgemessenes Wasser in der Mischerfüllung in kg
- V Raum in m³, den die Mischerfüllung nach dem Verdichten einnimmt.

3.4 Wasserzementwert

Der Wasserzementwert kann aus dem nach Abschnitt 3.3.1 ermittelten Mischungsanteilen errechnet werden.

Zur Überwachung genügt es, den Wasserzementwert durch Trocknen des Betons, z. B. nach Abschnitt 3.4.1, oder durch die Masse (das Gewicht) des entlüfteten Betons in Wasser nach Abschnitt 3.4.2 zu ermitteln. Hierbei wird vorausgesetzt, daß das Mischungsverhältnis von Zement und Zuschlag und die Betonkonsistenz richtig eingestellt sind und im Falle des Abschnitts 3.4.2 außerdem, daß sich die Dichte²⁾ ρ_z des Zements sowie die Kornrohichte³⁾ ρ_{Rg} der Zuschläge gegenüber der Eignungsprüfung nicht wesentlich geändert haben.

2) Dichte $\rho = m/V$, wobei V das Volumen des Stoffes ohne darin eingeschlossene Poren und m seine Masse sind (siehe DIN 1306).

3) Rohdichte $\rho_R = m/V$, wobei V das Volumen des Stoffes mit darin eingeschlossenen Poren und m seine Masse sind (siehe DIN 1306).

Bestehen Zweifel an der Erfüllung dieser Voraussetzungen oder weichen die Versuchsergebnisse von dem Sollwert wesentlich ab, so müssen sämtliche Mischungsanteile des Betons nach Abschnitt 3.3.1 ermittelt werden.

3.4.1 Überwachen des Wasserzementwerts durch Trocknen des Frischbetons

In ein geeignetes Gefäß, z. B. eine Blechschüssel mit einem Durchmesser von etwa 400 mm und einem etwa 200 mm hohen Rand, werden etwa 10 kg Frischbeton eingewogen und sofort unter ständigem Rühren rasch und scharf getrocknet, bis keine Klumpen mehr zu beobachten sind. Nach dem Abkühlen des Trockenguts wird erneut gewogen. Der entstandene Gewichtsverlust entspricht dem Wassergehalt m_w der Einwaage. Er ist auf 10 g (0,01 kg) gerundet anzugeben.

Der Wasserzementwert errechnet sich aus der Gleichung

$$w/z = \frac{\varrho_R \cdot m_w}{z \cdot m_b}$$

Hierbei sind:

w/z Wasserzementwert

ϱ_R Rohdichte des Frischbetons in kg/m^3

m_w Wassergehalt der Einwaage in kg

z Zementgehalt im Frischbeton in kg/m^3

m_b Gewicht der Einwaage in kg

Bei Beton mit stark saugenden Zuschlägen wird das Versuchsergebnis durch die Wasseraufnahme der Zuschläge beeinflusst.

3.4.2 Überwachen des Wasserzementwerts durch das Gewicht des entlüfteten Frischbetons in Wasser (nach S. Thaulow)

Das Verfahren ist nur geeignet für Betone mit nichtsaugenden Zuschlägen, z. B. nicht für Beton mit Leichtzuschlägen.

3.4.2.1 Geräte

Benötigt werden ein formsteifer Meßtopf von mindestens 8 Liter Fassungsvermögen, eine ebene durchsichtige Platte zum Abdecken des Meßtopfes sowie eine eichfähige Waage mit Meßbereich bis 30 kg und 10 g Fehlergrenze (siehe DIN 1319 Teil 3). Der obere Rand des Topfes muß eben sein. Die Waage muß genau waagrecht eingestellt werden können.

3.4.2.2 Durchführung

In den vorher angefeuchteten Meßtopf, der die Wassermasse m_w faßt, wird die Betonmasse m_b (etwa 10 kg) eingewogen. Sodann wird Wasser bis etwa fingerbreit unter dem Topfrand zugossen und die Topffüllung so lange umgerührt, bis keine Luftblasen mehr austreten. Nach dieser Vorbereitung wird der Topf so auf die Waage gestellt, daß sein Rand waagrecht liegt. Schließlich wird der Topf randvoll mit Wasser aufgefüllt, dies durch Überschieben der Abdeckplatte nachgeprüft (Keine Luftblasen unter der Platte!) und die Masse (Gewicht) m_t der Topffüllung (Beton + Wasser) festgestellt. Die Massen (Gewichte) sind auf 10 g (0,01 kg) gerundet abzulesen.

Der Wasserzementwert wird dann aus der Gleichung

$$\frac{w}{z} = \frac{m_b}{m_t - m_w} (u_z + k u_g) - (1 + k)$$

auf 3 Dezimalstellen gerundet ermittelt. Hierbei sind:

m_b in den Meßtopf eingefüllter Beton in kg

m_t Masse (Gewicht) der Topffüllung (Beton + Wasser) in kg

m_w Wasserfassungsvermögen des Topfes in kg

$m_t - m_w$ Gewicht des entlüfteten Frischbetons in Wasser in kg

w/z Wasserzementwert

k	Massenverhältnis der trockenen Zuschläge zum Zement
u_z	$\frac{\varrho_z - 1}{\varrho_z}$
u_{Rg}	$\frac{\varrho_{Rg} - 1}{\varrho_{Rg}}$
ϱ_z	Dichte des Zements in kg/m^3
ϱ_{Rg}	Kornrohichte des Zuschlags in kg/m^3

3.5 Luftporengehalt

Der Luftporengehalt von Frischbeton aus Zuschlägen mit dichtem Gefüge kann durch das Druckausgleichverfahren geprüft werden. Für die Beurteilung der Wirkung von Luftporenbildnern LP ist es notwendig, bei dem Versuch auch die Rohdichte des im Druckgefäß verdichteten Betons festzustellen. Hierbei ist sinngemäß nach Abschnitt 3.2 zu verfahren.

3.5.1 Geräte

Der Luftporengehalt des Frischbetons wird mit handelsüblichen, justierten Druckgeräten gemessen. Die Geräte zeigen unmittelbar den Luftgehalt in % des Betonvolumens an⁴⁾. Die Genauigkeit der Anzeige ist von Zeit zu Zeit nachzuprüfen.

Ferner werden benötigt ein stählerner Aufsatzrahmen von 150 mm Höhe zum Einfüllen des Betons (siehe Abschnitt 4.1.3, dritter Absatz) und Verdichtungsgeräte, jedoch keine Innenrüttler.

3.5.2 Durchführung

Die Frischbetonprobe wird nach Abschnitt 2 entnommen und nach Abschnitt 4.1.4 in das Druckgefäß eingebracht und darin vollständig verdichtet, jedoch nicht mit Innenrüttlern.

Nach dem Verdichten ist der Beton bündig mit dem Gefäßrand abzuführen und die Masse (Gewicht) des Gefäßinhaltes festzustellen.

Das weitere Vorgehen richtet sich nach der für das einzelne Gerät gültigen Gebrauchsanweisung.

4 Prüfen des Festbetons an Probekörpern, die in Formen hergestellt sind

4.1 Allgemeines

4.1.1 Mindestmaße der Probekörper

Das kleinste Maß des Probekörpers soll im allgemeinen mindestens das Vierfache des Maßes des Größtkorns der verwendeten Zuschläge betragen.

4.1.2 Formen

Zum Herstellen der Probekörper sind im allgemeinen zerlegbare Formen aus Gußeisen oder Stahl oder anderen nichtsaugenden Werkstoffen zu verwenden. Sie müssen eine ebene Bodenplatte haben, ausreichend formsteif, rüttelfest und dicht schließend sein. Ihre Innenflächen müssen glatt sein, die Wandteile senkrecht auf der Bodenplatte stehen. Gegenüberstehende Seitenplatten müssen parallel und eben sein. Würfel- und Zylinderformen müssen Vornorm DIN 51 229 „Formen für würfelförmige und zylindrische Probekörper aus Beton“ entsprechen⁵⁾.

⁴⁾ In den Geräten wird ein bestimmtes Volumen Beton durch ein bestimmtes Volumen Druckluft von gegebenem Druck zusammengedrückt. Hierbei entsteht ein vom Luftgehalt des Betons abhängiger Druckverlust.

⁵⁾ DIN 51 229 erstreckt sich noch nicht auf alle im Abschnitt 4.2.1 vorgesehenen Maße und Werkstoffe.

4.1.3 Geräte

Hilfsmittel beim Herstellen der Probekörper sind Spatel aus Stahl zum Hinunterstechen an den Wandungen der Formen.

Aufsatzrahmen zum Zusammenhalten des überstehenden Betons. Die Aufsatzrahmen müssen unverrückbar und dicht anschließend, z.B. durch Aufkleben eines Moosgummistreifens auf die Aufsatzfläche, auf den Formen befestigt werden können. Die Höhe des Aufsatzrahmens soll bei Würfeln etwa der Kantenlänge, bei Zylindern etwa dem 1,5fachen des Durchmessers entsprechen und bei Balken 200 mm sein; im übrigen müssen die Aufsatzrahmen DIN 51 229⁵⁾ entsprechen.

Stahllineale zum Abziehen des überstehenden Betons. Für das Verdichten durch Rütteln können alle Geräte verwendet werden, mit denen sich die im 2. Absatz des Abschnittes 4.1.4 vorgesehene Verdichtung erzielen läßt. Für das Verdichten durch Stochern sind Stäbe zu verwenden.

Für das Stampfen von steifem Beton sind 12 kg schwere eiserne Stampfer zu benutzen, deren Stampffläche für das Stampfen rechteckiger Flächen ein Quadrat von 120 mm Seitenlänge und für das Stampfen kreisförmiger Flächen ein Kreis von 100 mm Durchmesser sein soll.

4.1.4 Herstellen der Probekörper

Vor dem Einbringen des Betons sind die Innenflächen der Formen leicht zu fetten, zu ölen oder mit Entschalungsmitteln zu behandeln und der Aufsatzrahmen aufzusetzen. Stets muß so viel Beton eingefüllt werden, daß er nach dem Verdichten noch 20 bis 30 mm über die Form übersteht. Für das Verdichten durch Rütteln, bei dem DIN 4235 zu beachten ist, ist der Beton etwa bis zum oberen Rand des auf die Form gesetzten Aufsatzrahmens einzufüllen. Für das Verdichten durch Stampfen oder Stochern ist der Beton in möglichst gleichdicken Schichten einzufüllen, die nach dem Verdichten höchstens 150 mm dick sein sollen.

Der Beton der Probekörper ist, möglichst in gleicher Weise wie der Beton des Bauteils, vollständig zu verdichten, z. B. durch Rütteln, Stochern und/oder Stampfen. Beton, dem Luftporenbildner LP beigegeben sind, darf nicht mit Innenrüttlern verdichtet werden. Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge darf nur durch Rütteln oder Stochern, Leichtbeton mit offenem Gefüge nur durch Stochern und nur so weit verdichtet werden, daß keine größere Rohdichte als im Bauwerk entsteht.

Beim Verdichten durch Stampfen oder Stochern ist nach dem Einfüllen einer jeden Schicht an den Wandungen der Form mit dem Spatel hinunterzustechen. Sodann ist mit dem Stab so zu stochern oder mit dem Stampfer so zu stampfen, daß der Beton ein gleichmäßig dichtes Gefüge erlangt. Vor dem Aufbringen jeder neuen Schicht ist die vorhergehende mit dem Spatel aufzurauen.

Für das Verdichten mit Innenrüttlern sind die Abschnitte 4.2.2 und 4.3.1.2 zu beachten. Zum Verdichten auf Rütteltischen genügt es, die Formen lose auf den Rütteltisch zu stellen. Leichtbeton wird zweckmäßig auf Rütteltischen gerüttelt, und zwar nur kurze Zeit, gegebenenfalls unter Auflast.

Beim Verdichten von Beton mit Zuschlägen stark unterschiedlicher Kornrohden, z. B. bei Leichtbeton mit Natur-sandzusatz, ist darauf zu achten, daß sich der Beton nicht entmischt.

Sofort nach dem Verdichten des Betons ist der Aufsatzrahmen abzunehmen und der über die Form überstehende Beton abzustreichen. Danach ist die Betonoberfläche mit dem Stahllineal bündig mit den Formrändern so abziehen, daß sie möglichst eben und glatt wird.

4.1.5 Kennzeichnen der Probekörper

Jeder Probekörper muß unmittelbar nach der Herstellung so deutlich und dauerhaft gekennzeichnet sein, daß Verwechslungen ausgeschlossen und nachträgliche Änderungen der Kennzeichnung erkennbar sind. Die Kennzeichnung soll das Datum des Herstellungstages enthalten.

4.1.6 Entformen, Lagern und Versenden der Probekörper

Die Probekörper sind während des Erstarrens des Betons vor Erschütterungen (z. B. Befördern) zu bewahren.

Nach genügender Erhärtung, in der Regel nach etwa 24 Stunden, sind die Probekörper vorsichtig zu entformen, wobei sie zunächst noch weitere 24 Stunden auf der Bodenplatte belassen werden können, falls dies zum Vermeiden von Beschädigungen notwendig ist.

Für die Eignungs- und Güteprüfung sind die Probekörper sofort nach dem Herstellen vor Zugluft geschützt in einem geschlossenen Raum mit einer Lufttemperatur zwischen +15 °C und +22 °C aufzubewahren. Sie sind dort vor Feuchtigkeitsverlust zu schützen und nach dem Entformen auf einem Lattenrost bei der angegebenen Temperatur unter Wasser, in einer Feuchtkammer oder in ständig naß zu haltendem Sand oder Sägemehl zu lagern.

Bei Probekörpern aus Leichtbeton mit stark saugenden Zuschlägen ist eine Feuchtigkeitsaufnahme während der Dauer der Feuchtlagerung zu verhindern.

Für die Prüfung auf Biegezugfestigkeit (siehe Abschnitt 4.3), Spaltzugfestigkeit (siehe Abschnitt 4.4) und Wasserdurchlässigkeit (siehe Abschnitt 4.7) müssen die Probekörper bis zur Prüfung unter Wasser lagern.

Für die Prüfung der Druckfestigkeit (siehe Abschnitt 4.2) und des statischen Elastizitätsmoduls (siehe Abschnitt 4.8) ist die Feuchtlagerung nach 7-tägiger Erhärtung abubrechen. Die Probekörper sind dann entweder sofort zu prüfen (7-Tage-Druckfestigkeit) oder (bei späterer Prüfung) bis zum Versand bzw. bis zur Prüfung trocken auf einem Lattenrost im Lagerraum zu belassen.

Für die Erhärtungsprüfung sind die Probekörper zunächst in der Form und dann entformt bis zum Versand bzw. bis zur Prüfung so zu lagern und nachzubehandeln, daß ihr Wärme- und Feuchtigkeitsaustausch möglichst dem des Bauwerkbetons entspricht, für den sie maßgebend sein sollen.

Für den Versand sind die Probekörper, soweit es zum Einhalten der jeweils vorgeschriebenen Lagerungsbedingungen erforderlich ist, in nassen Sand oder nasses Sägemehl zu verpacken.

Probekörper für die Eignungs- und Güteprüfung sind der Prüfstelle rechtzeitig (siehe Abschnitt 4.1.7) anzuliefern und dort bis zur Prüfung weiter feucht bzw. trocken bzw., und zwar mindestens 3 Tage, unter Wasser zu lagern. Für die Lagerung der Probekörper für die Prüfung des statischen Elastizitätsmoduls siehe Abschnitt 4.8.4. Probekörper für die Erhärtungsprüfung sind sofort nach dem Eintreffen in der Prüfstelle zu prüfen.

4.1.7 Vorbereiten der Probekörper für die Prüfung

Vor jeder Festigkeitsprüfung ist festzustellen, ob die von der Prüfmaschine zu belastenden Flächen des Probekörpers parallel sind und keine größere Abweichung von der Ebenförmigkeit als 0,1 mm aufweisen. Unebene oder nicht parallele Flächen müssen naß abgeschliffen oder mit dünnen Abgleichschichten versehen werden. Abgleichschichten, die während der Prüfung durch Schneiden belastet werden, sollen etwa 30 mm breit sein. Für die Abgleichschichten ist in der Regel Zementmörtel aus 1 Raumteil Zement Z 45 F oder Z 55 nach DIN 1164 Teil 1 und 1 Raumteil gewaschenem Natursand der Korngruppe 0/1 mm zu verwenden. Die Ab-

⁵⁾ Siehe Seite

gleichschichten aus diesem Mörtel sind möglichst dünn mit Hilfe von ebenen Glas- oder Stahlplatten aufzubringen und so abzugleichen, daß parallele Flächen entstehen. Sie sind mindestens 2 Tage lang feucht zu halten und müssen bei der Prüfung mindestens 3 Tage alt sein.

Die Probekörper sind nach dem Abschleifen bzw. Abgleichen alsbald wieder bis zur Prüfung den jeweils vorgeschriebenen Lagerungsbedingungen auszusetzen. Trocken zu lagernde Probekörper müssen vor der Prüfung noch mindestens 1 Tag trocken lagern.

Für die Biegezugprüfung dürfen bei kleinen Unebenheiten anstelle von Abgleichschichten auch 5 mm dicke und mindestens 20 mm breite Gummistreifen der Härte (50 ± 5) Shore A nach DIN 53 505 verwendet werden.

4.1.8 Festigkeits-Prüfmaschinen

Für die Festigkeitsprüfungen sind Druckprüfmaschinen nach DIN 51 223 bzw. Biegeprüfmaschinen nach DIN 51 227 zu verwenden. Sie müssen bei Betonprüfstellen E für die Eigenüberwachung mindestens der Klasse 3, sonst mindestens der Klasse 2 nach DIN 51 220 „Werkstoffprüfmaschinen“ entsprechen. Über ihre Zuverlässigkeit muß eine höchstens 2 Jahre alte Bescheinigung einer hierfür anerkannten staatlichen Prüfanstalt⁶⁾ vorliegen.

4.2 Druckfestigkeit

Zusätzlich zu Abschnitt 4.1 sind die Abschnitte 4.2.1 bis 4.2.3 zu beachten.

4.2.1 Gestalt und Maße der Probekörper

Die Druckfestigkeit des Betons wird im allgemeinen an Würfeln oder Kreiszylindern ermittelt.

Würfel sollen 100, 150, 200 oder 300 mm Seitenlänge haben, Zylinder 100, 150, 200 oder 300 mm Durchmesser, jeweils mit einer Höhe gleich dem doppelten Durchmesser. Wegen der Bewertung siehe DIN 1045, Abschnitte 6.5.1 und 7.4.3.5.3.

4.2.2 Herstellen der Probekörper

Innenrüttler sind im allgemeinen in der Mitte der Probekörper senkrecht einzutauchen, Innenrüttler mit kleinem Flaschendurchmesser (≤ 35 mm) bei 200- und 300-mm-Würfeln zusätzlich in den vier Ecken. Der Rüttler ist jeweils einmal bis etwa 20 mm über dem Boden einzuführen, im allgemeinen so lange in dieser Stellung zu belassen, bis das Austreten von größeren Luftblasen deutlich nachgelassen hat, und dann so langsam aus dem Beton herauszuziehen, daß sich der von der Rüttelflasche erzeugte Hohlraum wieder schließt.

Bei Zylindern empfiehlt es sich, die zum Erlangen einer ebenen und glatten oberen Druckfläche meist erforderliche Abgleichschicht sofort nach dem Abstreichen des überstehenden Betons aufzubringen. Zylinder sollen stehend erhärten.

4.2.3 Durchführung

Die Last ist bei Würfeln – falls es nicht ausdrücklich anders vereinbart wird – senkrecht zur Richtung des Einfüllens des Betons, bei Zylindern auf die Stirnflächen des Zylinders aufzubringen.

Der Probekörper ist genau mittig auf die untere Druckplatte der Prüfmaschine zu stellen. Zwischenlagen aus Blei, Pappe, Filz oder dgl. zwischen den Druckplatten und dem Probekörper sind unzulässig; die Druckplatten müssen frei von Ölresten sein.

Der Probekörper muß sich beim Ausfahren des Kolbens der Prüfmaschine langsam an die obere Druckplatte der Maschine ganzflächig anlegen; erst wenn dies erreicht ist, darf mit dem Aufbringen der Last begonnen werden.

Die Last ist dann stetig so zu steigern, daß die Druckspannung um etwa 0,5 N/mm² in der Sekunde zunimmt. Aus der erreichten Höchstlast ergibt sich die Druckfestigkeit zu

$$\beta_D = F/A$$

Hierbei sind:

β_D Druckfestigkeit in N/mm²

F Bruchlast in N

A Druckfläche in mm²

A ist aus den in halber Höhe des Prüfkörpers auf 1 mm gemessenen Seitenlängen zu errechnen. β_D ist bei Werten ≥ 10 N/mm² auf 1 N/mm², bei Werten < 10 N/mm² auf 0,1 N/mm² gerundet anzugeben.

4.3 Biegezugfestigkeit

Die Biegezugfestigkeit des Betons wird nach Abschnitt 4.3.1 ermittelt.

Soweit die Geräte für das Verfahren nach Abschnitt 4.3.1 noch fehlen, kann wie bisher üblich nach Abschnitt 4.3.2 verfahren werden. Dabei wird ein anderer Zahlenwert für die Biegezugfestigkeit erhalten, der mit β_{BZ} (alt) zu bezeichnen ist.⁷⁾

Für die Eignungs-, Güte- und Erhärtungsprüfung ist jeweils das gleiche Verfahren anzuwenden.

4.3.1 Belastung durch zwei Einzellasten

Zusätzlich zu Abschnitt 4.1 sind die Abschnitte 4.3.1.1 bis 4.3.1.3 zu beachten.

4.3.1.1 Gestalt und Maße der Probekörper

Die Biegezugfestigkeit des Betons wird an balkenförmigen Probekörpern ermittelt.

Vorzugsweise sind Balken von 150 mm Höhe, 150 mm Breite und 700 mm Länge zu verwenden. Falls mit Rücksicht auf das Größtkorn Balken von größerem Querschnitt erforderlich werden (siehe Abschnitt 4.1.1), sind die Abmessungen 200 mm × 200 mm × 900 mm zu wählen.

4.3.1.2 Herstellen der Probekörper

Innenrüttler sind bei 700 mm langen Balken an mindestens vier Stellen (siehe Bild 4) – bei längeren Balken oder wenn Rüttelflaschen von höchstens 35 mm Durchmesser verwendet werden an mehr Stellen – in der Mittelachse der Balkenform schräg einzusetzen und bis etwa 20 mm über der Bodenplatte einzutauchen. An jeder Einsetzstelle ist der Beton im allgemeinen so lange zu rütteln, bis das Austreten von größeren Luftblasen deutlich nachgelassen hat, und anschließend der Rüttler so langsam aus dem Beton herauszuziehen, daß sich der von ihm erzeugte Hohlraum wieder schließt.

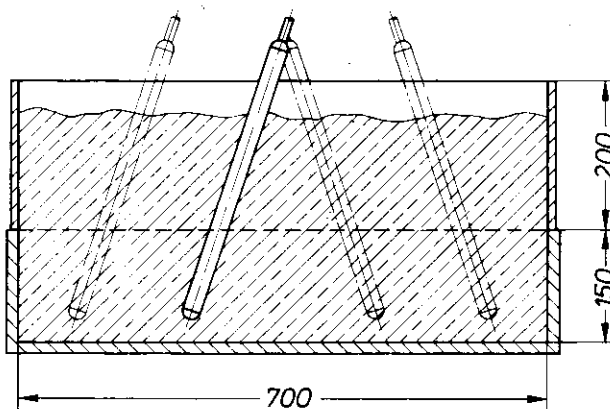


Bild 4. Einsetzstellen des Innenrüttlers bei Balken 150 mm × 150 mm × 700 mm

⁶⁾ Über die hierfür anerkannten Prüfanstalten wird eine Liste beim Institut für Bautechnik, Berlin, geführt.

⁷⁾ β_{BZ} (alt) ist etwas größer und streut stärker als der an demselben Beton nach Abschnitt 4.3.1 ermittelte Wert β_{BZ} .

4.3.1.3 Durchführung

Die Last ist – falls es nicht ausdrücklich anders vereinbart wird – so auf den Balken zu übertragen, daß die Biegedruckzone von der Balkenseite gebildet wird, die beim Betonieren des Balkens oben lag.

Die Auflager- und Lastschneiden der Prüfmaschine sind so einzustellen, daß die Stützweite des Balkens 100 mm kleiner ist als die Nennlänge der Balken und zwei gleich große Lasten $F/2$ in den Drittelpunkten der Stützweite wirken (siehe Bild 5). Balkenachse und Maschinenachse müssen dabei in derselben lotrechten Ebene liegen.

Mit dem Aufbringen der Last darf erst begonnen werden, wenn nach langsamem Ausfahren des Kolbens der Prüfmaschine die Auflager- und Lastschneiden gleichmäßig an dem Balken bzw. den Gummistreifen (siehe Abschnitt 4.1.7) anliegen.

Die Last ist bis zum Bruch des Balkens so zu steigern, daß die Biegezugspannung im Balken je Sekunde um etwa $0,05 \text{ N/mm}^2$ zunimmt. Das entspricht einer Laststeigerung von etwa 280 N in der Sekunde bei Balken $150 \text{ mm} \times 150 \text{ mm} \times 700 \text{ mm}$ und von etwa 500 N in der Sekunde bei Balken $200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm} \times 900 \text{ mm}$.

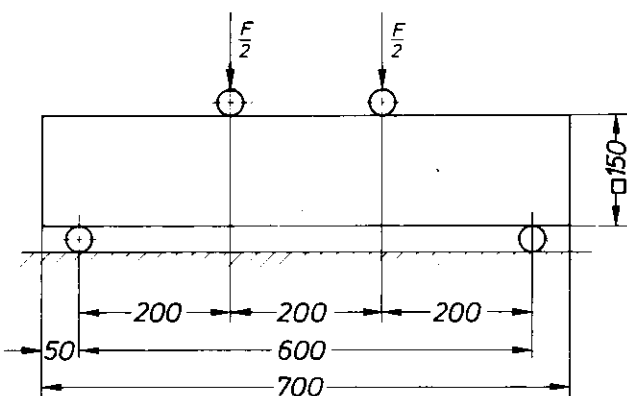


Bild 5. Biegezugfestigkeitsprüfung an Balken $150 \text{ mm} \times 150 \text{ mm} \times 700 \text{ mm}$

Aus der Bruchlast ergibt sich die Biegezugfestigkeit zu

$$\beta_{BZ} = F \cdot \frac{l}{b \cdot h^2}$$

Hierbei sind:

β_{BZ} Biegezugfestigkeit in N/mm^2

F Höchstlast, gegebenenfalls einschließlich Eigenlast der Lastverteilungseinrichtung, in N

l Stützweite des Balkens in mm

b Breite des Balkens im Bruchquerschnitt an der Zugseite in mm

h Mittlere Höhe des Balkens im Bruchquerschnitt in mm

b und h sind auf 1 mm zu messen; β_{BZ} ist bei Werten $\geq 1 \text{ N/mm}^2$ auf $0,1 \text{ N/mm}^2$, bei Werten $< 1 \text{ N/mm}^2$ auf $0,01 \text{ N/mm}^2$ gerundet anzugeben.

4.3.2 Belastung durch eine Einzellast

Zusätzlich zu Abschnitt 4.1 sind die Abschnitte 4.3.2.1 bis 4.3.2.3 zu beachten.

4.3.2.1 Gestalt und Maße der Probekörper

Die Biegezugfestigkeit β_{BZ} (alt) des Betons wird an balkenförmigen Probekörpern von 100 mm Höhe, 150 mm Breite und 700 mm Länge ermittelt.

4.3.2.2 Herstellen der Probekörper

Siehe Abschnitt 4.3.1.2.

4.3.2.3 Durchführung

Die Last ist – falls es nicht ausdrücklich anders vereinbart wird – so auf den Balken zu übertragen, daß die Biegedruckzone von der Balkenseite gebildet wird, die beim Betonieren des Balkens oben lag.

Die Auflager- und Lastschneiden der Prüfmaschine sind so einzustellen, daß die Stützweite des Balkens 600 mm beträgt und die Einzellast F in der Mitte der Stützweite wirkt. Balkenachse und Maschinenachse müssen dabei in derselben lotrechten Ebene liegen.

Mit dem Aufbringen der Last darf erst begonnen werden, wenn nach langsamem Ausfahren des Kolbens der Prüfmaschine die Auflager- und Lastschneiden gleichmäßig an dem Balken bzw. den Gummistreifen (siehe Abschnitt 4.1.7) anliegen.

Die Last ist bis zum Bruch des Balkens so zu steigern, daß die Biegezugspannung im Balken je Sekunde um etwa $0,1 \text{ N/mm}^2$ zunimmt. Das entspricht einer Laststeigerung von etwa 170 N in der Sekunde.

Aus der Bruchlast ergibt sich die Biegezugfestigkeit zu

$$\beta_{BZ} \text{ (alt)} = 90 \frac{F}{b \cdot h^2}$$

Hierbei sind:

β_{BZ} (alt) Biegezugfestigkeit in N/mm^2

F Bruchlast, gegebenenfalls einschließlich Eigenlast der Lastverteilungseinrichtung, in N

b Breite des Balkens im Bruchquerschnitt an der Zugseite in mm

h Mittlere Höhe des Balkens im Bruchquerschnitt in mm

b und h sind auf 1 mm zu messen; β_{BZ} (alt) ist bei Werten $\geq 1 \text{ N/mm}^2$ auf $0,1 \text{ N/mm}^2$, bei Werten $< 1 \text{ N/mm}^2$ auf $0,01 \text{ N/mm}^2$ gerundet anzugeben.

4.4 Spaltzugfestigkeit

Zusätzlich zu Abschnitt 4.1 sind die Abschnitte 4.4.1 und 4.4.2 zu beachten.

4.4.1 Gestalt, Maße und Herstellung der Probekörper

Die Spaltzugfestigkeit wird an prismatischen Probekörpern, in der Regel an Zylindern mit 150 mm Durchmesser und 300 mm Länge bestimmt, für deren Herstellung der Abschnitt 4.2.2 gilt. Sie kann auch an Probekörpern mit rechteckigem Querschnitt bis zum Seitenverhältnis 1:1,5 ermittelt werden.

4.4.2 Durchführung

4.4.2.1 Prüfen der Zylinder

Zur Prüfung wird der Zylinder in eine Druckprüfmaschine gelegt und längs zweier gegenüberliegender gerader Mantellinien belastet (siehe Bild 6).

Zwischen den Druckplatten der Prüfmaschine und dem Probekörper sind dabei 10 mm breite und 5 mm dicke Streifen aus Hartfilz der Härte F 5 oder H 1 nach DIN 61 200 oder aus Hartplatten mit einer Rohdichte von 850 kg/m^3 nach DIN 68 750 einzulegen.

Mit dem Aufbringen der Last darf erst begonnen werden, wenn nach langsamem Ausfahren des Kolbens der Prüfmaschine die Druckplatten, die Filzstreifen und der Probekörper gleichmäßig aneinander anliegen. Die Belastung ist dann so zu steigern, daß die Spannung je Sekunde um etwa $0,05 \text{ N/mm}^2$ zunimmt, das entspricht bei Zylindern von 150 mm Durchmesser und 300 mm Länge einer Laststeigerung von 3500 N je Sekunde.

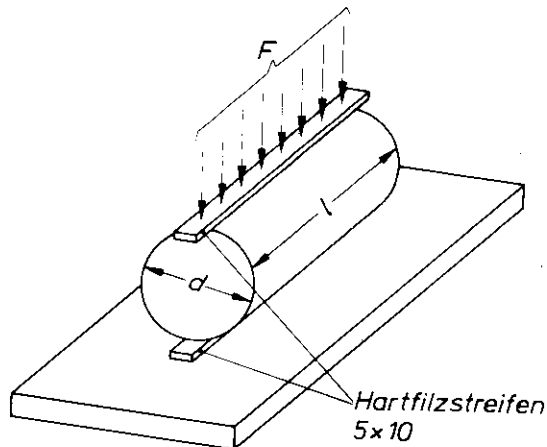


Bild 6. Spaltzugfestigkeitsprüfung an Zylindern

Aus der erreichten Höchstlast ergibt sich die Spaltzugfestigkeit zu

$$\beta_{SZ} = \frac{2 \cdot F}{\pi \cdot d \cdot l} = \frac{0,64 \cdot F}{d \cdot l}$$

Hierbei sind:

β_{SZ} Spaltzugfestigkeit in N/mm²

F Bruchlast in N

d Durchmesser des Probekörpers in mm

l Länge des Probekörpers in mm

d und l sind auf 1 mm zu messen; β_{SZ} ist bei Werten $\geq 1 \text{ N/mm}^2$ auf 0,1 N/mm², bei Werten $< 1 \text{ N/mm}^2$ auf 0,01 N/mm² gerundet anzugeben.

4.4.2.2 Prüfen der Probekörper mit rechteckigem Querschnitt

An Probekörpern mit rechteckigem Querschnitt, z. B. Reststücken der Biegezugfestigkeitsprüfung, Würfeln und dgl., kann die Spaltzugfestigkeit nach Bild 7 dadurch ermittelt werden, daß die Last über Hartfilzstreifen (vgl. Abschnitt 4.4.2.1) als Streifenlast ausgeübt und bis zum Spalten des Probekörpers gesteigert wird.

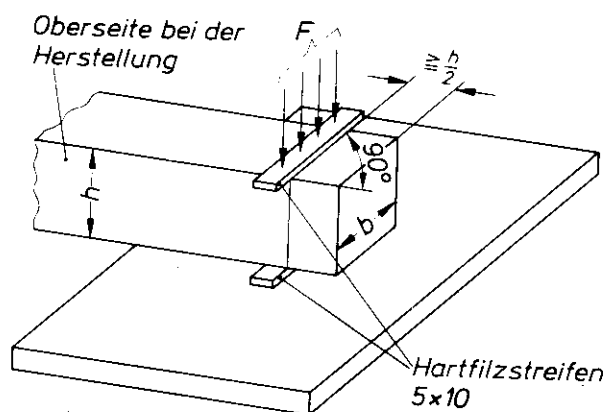


Bild 7. Spaltzugfestigkeitsprüfung an prismatischen Probekörpern

Die Streifenlast muß in ganzer Breite des Probekörpers wirken. Die Hartfilzstreifen müssen einander genau gegenüberliegen. Ihr Abstand vom Probekörperende muß mindestens gleich der halben Probekörperhöhe sein. Die Fläche des Probekörpers, die beim Betonieren oben gelegen hat, soll nicht belastet werden.

Die Last ist stetig so zu steigern, daß die Spaltzugspannung im Probekörper je Sekunde um 0,05 N/mm² zunimmt. Aus der erreichten Höchstlast ergibt sich die Spaltzugfestigkeit zu

$$\beta_{SZ} = \frac{2 \cdot F}{\pi \cdot b \cdot h} = \frac{0,64 \cdot F}{b \cdot h}$$

Hierbei sind:

β_{SZ} Spaltzugfestigkeit in N/mm²

F Bruchlast in N

b Breite des Probekörpers nach Bild 7 in mm

h Höhe des Probekörpers nach Bild 7 in mm

b und h sind auf 1 mm zu messen; β_{SZ} ist bei Werten $\geq 1 \text{ N/mm}^2$ auf 0,1 N/mm², bei Werten $< 1 \text{ N/mm}^2$ auf 0,01 N/mm² gerundet anzugeben.

4.5 Rohdichte

Die Rohdichte des Festbetons $\rho_R = m/V$ wird an den für die Festigkeitsprüfungen bestimmten Probekörpern ermittelt.

Hierbei sind:

ρ_R Rohdichte des Festbetons in kg/m³

m Masse (Gewicht) des Probekörpers in kg

V Rauminhalt des Probekörpers in m³

Es sind die Masse auf 100 g (0,1 kg), die Maße des Probekörpers zur Berechnung seines Rauminhalts auf 1 mm gerundet zu ermitteln und die Rohdichte auf zwei Dezimalstellen gerundet anzugeben.

Falls Probekörper für die weitere Prüfung abgeglichen werden müssen (siehe Abschnitt 4.1.7), ist die Rohdichte vor dem Abgleichen zu ermitteln.

4.6 Feuchtigkeitsgehalt

Zum Bestimmen des Feuchtigkeitsgehalts werden Bruchstücke der nach den Abschnitten 4.2 bis 4.4 geprüften Probekörper unmittelbar nach dieser Prüfung gewogen, sodann bei etwa 105 °C getrocknet, bis die Masse (Gewicht) des Probekörpers innerhalb von 24 Stunden um nicht mehr als 1 % abnimmt. Aus dem Massenunterschied vor und nach dem Trocknen ergibt sich der Feuchtigkeitsgehalt in Massen-%, bezogen auf das getrocknete Gut, zu:

$$h = \frac{m_h - m_d}{m_d} \cdot 100$$

Hierbei sind:

m_h Masse (Gewicht) des feuchten Bruchstücks in g

m_d Masse (Gewicht) des getrockneten Bruchstücks in g

4.7 Wasserundurchlässigkeit

Zusätzlich zu den Abschnitten 4.1 und 4.2.2 sind die Abschnitte 4.7.1 bis 4.7.5 zu beachten.

4.7.1 Gestalt und Maße der Probekörper

Die Wasserundurchlässigkeit wird vorzugsweise an plattenförmigen Probekörpern geprüft. Würfel dürfen als Probekörper verwendet werden, wenn nur die Wassereindringtiefe festgestellt werden soll.

Soweit nach Abschnitt 4.1.1 angängig, sind quadratische Platten von 200 mm Seitenlänge und 120 mm Dicke oder kreisförmige Platten von 150 mm Durchmesser und 120 mm Dicke oder 200-mm-Würfel zu verwenden, sonst Platten von 300 mm Kantenlänge bzw. Durchmesser, deren Dicke mindestens gleich dem Vierfachen der Maße des Größtkorns ist, oder 300-mm-Würfel.

4.7.2 Formen für Platten

Außer passenden Formen können für die Herstellung quadratischer Platten Würfelformen verwendet werden. In

diese ist vor dem Einbringen des Betons ein so dickes Futter aus nichtsaugendem Werkstoff einzustellen bzw. einzulegen, daß die Platte die vorgeschriebene Dicke erhält.

4.7.3 Herstellen der Probekörper

Die Innenflächen der Formen dürfen nur ganz leicht geölt oder gefettet werden.

Der Beton ist abweichend von Abschnitt 4.1.4 stets durch Rütteln zu verdichten.

Platten werden – falls es nicht ausdrücklich anders vereinbart wird – stehend hergestellt, so daß der Wasserdruck bei der Prüfung senkrecht zur Einfüllrichtung des Betons wirkt. Beim Verdichten des Betons mit Innenrüttlern ist dabei sinngemäß nach Abschnitt 4.2.2 zu verfahren.

Liegende Herstellung von Platten kann z. B. beim Verdichten des Betons durch Oberflächenrüttler sinnvoll sein, oder dann, wenn der Wasserdruck beim Bauwerk etwa gleichlaufend zur Einfüllrichtung des Betons wirkt. Durch besonders sorgfältiges Abziehen der Oberfläche ist dafür zu sorgen, daß die Prüffläche der Platte eben ist.

4.7.4 Vorbereiten der Probekörper für die Prüfung

Bei der Prüfung wird der Wasserdruck, wenn es nicht ausdrücklich anders vereinbart ist, bei Platten auf eine der großen Flächen, bei Würfeln senkrecht zur Einfüllrichtung des Betons ausgeübt. Auf der dem Wasserdruck ausgesetzten Seite ist sofort nach dem Entformen, also etwa 24 Stunden nach dem Betonieren, mit einer Drahtbürste eine mittig gelegene kreisförmige Fläche aufzurauen, deren Durchmesser bei Platten und Würfeln von 200 mm Seitenlänge (bzw. Durchmesser) 100 mm, bei Platten und Würfeln von 300 mm Seitenlänge (bzw. Durchmesser) 150 mm betragen soll.

Anschließend ist der nicht aufgeraute Teil der dem Wasserdruck auszusetzenden Probekörperseite abzudichten, z. B. zweimal dick mit Zementleim (Zement: Wasser $\approx 1:0,4$), damit hier das Wasser nicht austritt. Der zweite Anstrich wird zweckmäßig erst aufgebracht, wenn der erste angezogen hat.

Während des Erstarrens der Anstriche sind die Probekörper vor dem Austrocknen zu schützen. Anschließend sind sie bis zur Prüfung unter Wasser zu lagern.

4.7.5 Durchführung

Die Prüfung der Probekörper beginnt in der Regel im Alter von 28 Tagen.

Als Prüfgerät kann jede Einrichtung dienen, in die Probekörper der angegebenen Maße so eingebaut werden können, daß der Wasserdruck auf die vorgesehene Fläche wirkt, die übrigen Flächen beobachtet werden können (siehe Bild 8) und sich der im folgenden beschriebene Prüfungsvorgang durchführen läßt. Der Wasserdruck darf dabei von unten oder von oben auf die Probekörper einwirken.

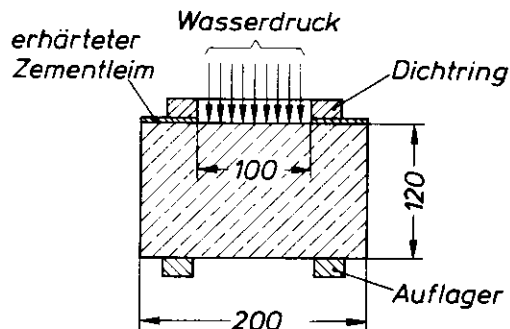


Bild 8. Wasserundurchlässigkeitsprüfung an Platten 120 mm $\times$ 200 mm $\times$ 200 mm

Zuerst wirkt 48 Stunden lang ein Druck von 1 bar, dann wirken nacheinander je 24 Stunden lang Drücke von 3 bar und 7 bar. Bei Wasserdurchtritt kann der Versuch abgebrochen werden.

Zunächst ist festzustellen, ob, unter welchem Druck und möglichst auch nach welcher Zeit der Probekörper außerhalb der dem Wasser ausgesetzten Fläche feucht wird.

Unmittelbar nach dem Versuch ist der Probekörper – Platten flach liegend – mittig zu spalten, z. B. durch Pressendruck auf zwei oben und unten gegenüberliegend aufgelegte Rundstahlstäbe. Sobald die Spaltfläche etwas abgetrocknet ist, sind die größte Eindringtiefe in mm und die Verteilung des eingedrungenen Wassers festzustellen. Beim Spalten und während dieser Feststellung soll die Seite des Probekörpers unten liegen, die dem Wasserdruck ausgesetzt war.

Als größte Wassereindringtiefe, gemessen für den geprüften Beton, gilt der Mittelwert der größten Eindringtiefen von drei Probekörpern.

4.8 Statischer Elastizitätsmodul

4.8.1 Allgemeines

Als statischer Druck-Elastizitätsmodul gilt der als Sehnenmodul ermittelte Verhältniswert zwischen einer Druckspannungsdifferenz und der ihr entsprechenden sogenannten elastischen Verformung.

Die obere Prüfspannung sollte bei der Prüfung – soweit nicht anders festgelegt – etwa ein Drittel der zu erwartenden Druckfestigkeit des Probekörpers betragen. Soweit möglich, wird diese zweckmäßig zuvor als Mittelwert der Festigkeit von drei Probekörpern (Druckkörper) gleicher Art und Maße, Herstellung und Nachbehandlung ermittelt.

Soll in besonderen Fällen der Druck-Elastizitätsmodul bei einer bestimmten Spannung, z. B. bei der rechnerisch ausnutzbaren Spannung $\sigma = \beta_R/2,1$ (β_R gemäß DIN 1045) gemessen werden, so ist diese Spannung als obere Prüfspannung anzuwenden.

Zusätzlich zu Abschnitt 4.1 sind die Abschnitte 4.8.1 bis 4.8.6 zu beachten. Für vergleichende Feststellungen des Druck-Elastizitätsmoduls müssen Probekörper gleicher Art und Maße und gleichen Alters verwendet werden.

4.8.2 Gestalt und Maße der Probekörper

Als Probekörper werden besonders hergestellte Zylinder oder aus dem Bauwerk oder Bauteil entnommene Bohrkern von $d = 150$ mm Durchmesser und $h = 300$ mm Höhe verwendet. In Sonderfällen kommen auch Probekörper von 100, 150 und 200 mm Durchmesser mit Schlankheiten $2 \leq h/d \leq 4$ in Frage, Probekörper von 100 mm Durchmesser jedoch nur für Beton mit einem Zuschlaggrößtkorn von maximal 16 mm.

Die Ergebnisse von Prüfungen an unterschiedlich großen Probekörpern aus dem gleichen Beton können voneinander abweichen.

Zur Bestimmung des Druck-Elastizitätsmoduls sind in der Regel mindestens drei Probekörper zu prüfen.

4.8.3 Geräte

Die Geräte zum Messen der Längenänderungen (z. B. Meßuhren, Spiegelfeinmeßgeräte, Induktivgeber) oder der Dehnungen (z. B. Dehnungsmeßstreifen) müssen eine Meßstrecke von mindestens dem Durchmesser des Probekörpers überbrücken und eine Empfindlichkeit E nach DIN 1319 Teil 2, Ausgabe Dezember 1968, Abschnitt 6, von

$$E = 1 \frac{\text{mm}}{\mu\text{m}}^a \text{ bei mechanischen Meßgeräten für Längenänderungen}$$

^{a)} Die Änderung der Anzeige um 1 mm entspricht 1 μm Längenänderung der Meßstrecke.

rungen, von $\dot{\epsilon} = 5 \frac{\text{mm}}{\mu\text{m}}$ ⁹⁾ bei optischen und elektrischen Meßgeräten für Längenänderungen und von $E = 1 \frac{\text{mm}}{\mu\text{m}/\text{m}}$ ¹⁰⁾ bei Meßgeräten für Dehnungen aufweisen.

Für das Belasten der Probekörper ist eine Druckprüfmaschine nach DIN 51 223 zu verwenden, wobei die Teilung der Skala der Kraftmeßeinrichtung so ausgeführt sein muß, daß das Verhältnis des schätzbaren Skalenteiles zur jeweiligen Prüfkraft maximal 0,5 % betragen darf. Die Druckprüfmaschine muß gestatten, die aufgebrachte Last ≈ 1 Minute konstant zu halten.

4.8.4 Herstellen und Lagern der Probekörper

Bei Zylindern mit $h/d > 2$ ist der Beton abweichend von Abschnitt 4.1.4, auch beim Verdichten durch Rütteln in Schichten einzubringen.

Bohrkerne sind gemäß DIN 1048 Teil 2, Ausgabe Februar 1976, Abschnitt 5.1.2, zu entnehmen.

Alle Probekörper müssen unmittelbar vor der Prüfung mindestens 14 Tage in einem Raum mit einer Temperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchte von 65 % lagern.

4.8.5 Vorbereiten der Probekörper für die Prüfung

Die Druckflächen der Probekörper müssen eben und parallel sein (siehe Abschnitt 4.1.7). Auf wenigstens zwei einander genau gegenüberliegenden Mantellinien der Probekörper sind Meßstrecken anzulegen. Die Mitte der Meßstrecke soll stets in der halben Probekörperhöhe liegen; der Abstand ihrer Endpunkte von den Endflächen des Probekörpers muß mindestens die Hälfte seines Durchmessers betragen.

Die zur eindeutigen Festlegung der Meßwerte am Beton gegebenenfalls notwendigen Meßmarken werden auf die Oberfläche aufgeklebt oder in Vertiefungen eingesetzt.

Mit Kunststoffklebern können Meßmarken oder Dehnungsmeßstreifen im allgemeinen nur auf trockenen Betonflächen angebracht werden.

4.8.6 Durchführung der Prüfung

Der Probekörper wird wie bei der Druckprüfung (siehe Abschnitt 4.2.3) mittig in die Prüfmaschine eingesetzt. Soweit noch nötig, werden dann die Meßgeräte am Probekörper angebracht. Anschließend wird der Kolben der Prüfmaschine langsam ausgefahren, damit sich die obere Druckplatte der Prüfmaschine ganzflächig an die obere Druckfläche des Probekörpers anlegt. Schließlich werden nach Aufbringen einer unteren Prüfspannung σ_u (Druckspannung im Probekörper $\approx 0,5 \text{ N/mm}^2$) die Meßgeräte abgelesen.

Der Versuch beginnt mit einer zehnmaligen pausenlosen Belastung und Entlastung des Probekörpers, und zwar wird die Spannung im Probekörper jedesmal je Sekunde um $\approx 0,5 \text{ N/mm}^2$ gesteigert, bis sie die obere Prüfspannung σ_o erreicht hat. Unmittelbar danach wird in der gleichen Weise entlastet.

Im allgemeinen wird bis zur unteren Prüfspannung σ_u entlastet. In Sonderfällen, z. B. wenn die Spannung σ_u nicht genügend genau gemessen und eingehalten werden kann, darf auch vollkommen entlastet werden ($\sigma_u = 0$).

Nach der 10. Entlastung und einer Pause von 30 Sekunden sind die Meßgeräte abzulesen. Dieser Ablesung ist die auf die Meßstrecke bezogene Verformung ϵ_u zugeordnet. Sofort nach dem Ablesen der Meßgeräte wird der Probekörper zum 11. Male wie zuvor belastet. Nach Erreichen der oberen Prüfspannung σ_o und einer Pause von 30 Sekunden sind die Meßgeräte erneut abzulesen. Dieser Ablesung ist die auf die Meßstrecke bezogene Verformung ϵ_o zugeordnet.

Während der Pausen und des Ablesens der Meßgeräte müssen die Spannungen σ_u bzw. σ_o eingehalten werden.

Soweit nötig, werden vor der weiteren Belastung die Meßgeräte vom Probekörper abgenommen. Abschließend wird die Spannung mit der angegebenen Geschwindigkeit bis zum Bruch des Probekörpers gesteigert. Weicht die Druckfestigkeit um mehr als 20 % von der erwarteten ab, so sind die an diesem Probekörper vorgenommenen Messungen für die Bestimmung des Druck-Elastizitätsmoduls nicht verwertbar; dies gilt nicht für die in Abschnitt 1, Absatz 3, angegebenen Sonderfälle zur Ermittlung des Druck-Elastizitätsmoduls bei einer bestimmten Spannung als oberer Prüfspannung.

Der Druck-Elastizitätsmodul E_D errechnet sich zu

$$E_D = \frac{\Delta \sigma}{\Delta \epsilon} = \frac{\sigma_o - \sigma_u}{\epsilon_o - \epsilon_u} \text{ in N/mm}^2$$

In dieser Gleichung bedeuten

σ_o die obere Prüfspannung in N/mm^2 bei der 11. Belastung

σ_u die untere Prüfspannung in N/mm^2 vor der 11. Belastung

$\epsilon_o - \epsilon_u$ die aus den beiden Ablesungen der Meßgeräte bei σ_u und σ_o errechnete, auf die Meßstrecke bezogene Änderung der Länge der Meßstrecke.

5 Prüfzeugnis

Das Prüfzeugnis muß alle für die Beurteilung des Prüfergebnisses wichtigen Angaben enthalten, beispielsweise im Falle der Druckfestigkeitsprüfung folgendes:

Angaben des Antragstellers:

Baustelle;

Bauteil;

Tag der Herstellung bzw. gegebenenfalls Art und Ort der Entnahme der Probekörper;

Kennzeichnung der Probekörper;

Behandlung der Probekörper bis zur Ablieferung an die Prüfstelle;

Angestrebte Eigenschaften des Betons.

Angaben der Prüfstelle:

Tag der Anlieferung der Probekörper;

Festgestellte Gestalt und Kennzeichnung der Probekörper;

Augenscheinliche Beschaffenheit der Probekörper;

Behandlung der Probekörper in der Prüfstelle bis zur Prüfung (Abgleichung, Lagerung);

Tag der Prüfung;

Prüfalter;

Festgestellte Maße der Probekörper;

Rohdichte der Probekörper zum Zeitpunkt der Prüfung, Einzelwerte und Mittelwerte;

Druckfestigkeit, Einzelwerte und Mittelwerte;

Vom Üblichen abweichender Befund bei der Prüfung.

Bei der Prüfung des statischen Elastizitätsmoduls gehören hierzu noch:

Art der Meßgeräte und Länge der Meßstrecke

Untere Prüfspannung σ_u ;

Obere Prüfspannung σ_o ;

Gemessene Verformung ϵ_u ;

Gemessene Verformung ϵ_o ;

Errechneter Druck-Elastizitätsmodul.

⁹⁾ Die Änderung der Anzeige um 1 mm entspricht 0,2 μm Längenänderung der Meßstrecke.

¹⁰⁾ Die Änderung der Anzeige um 1 mm bzw. der Digitalanzeige um 1 entspricht einer Dehnungsänderung von 1 $\mu\text{m}/\text{m}$.

23720

**Wohnungsbau
für Deutsche aus der SBZ und Aussiedler
Berichterstattung über die endgültige wohnungsmäßige
Unterbringung begünstigter Personen**

RdErl. d. Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales
v. 19. 6. 1979 – IV C 4 - 9057 –

Mein RdErl. v. 20. 7. 1967 (SMBL 23720) wird aufgehoben.

– MBL NW. 1979 S. 1305.

26

**Ausländerrecht
Mitteilung der Justiz- und Polizeibehörden
über inhaftierte Ausländer**

RdErl. d. Innenministers v. 21. 6. 1979 –
I C 3 / 43.221

Mein RdErl. v. 21. 1. 1970 (SMBL. NW. 26) wird wie folgt geändert:

1. Muster 1 wird durch die beigelegte Neufassung ersetzt. **Anlage**
2. Satz 2 in Nummer 1 erhält folgende Fassung: Die Übersendung dieses Formblattes stellt die Mitteilung der Kreispolizeibehörde an die Ausländerbehörde nach Anlage III Nr. 7 Satz 1 AuslVwV (mein RdErl. v. 27. 7. 1977 – SMBL. NW. 26 –) dar.

Kreispolizeibehörde (K / S. Fernruf / Nebenstelle)

☐ Beschuldigtenvernehmung
☐ Personalbogen

☐ Erwachsener
☐ Heranwachsender
☐ Jugendlicher
☐ Ausländer

☐ Bericht

☐ Ausländerbehörde
☐ Jugendamt

Ort / Datum, Uhrzeit

Personengebundene Hinweise (z.B. Ausbracher, gewalttätig) *

Geburtsname

Schlechte Namen

Geburtsdatum (TTMMJJJJ)

Geschlecht ☐ m ☐ w

Akademische Grade

Wohnort (ggf. Aufenthaltsort)

☐ Familienname / Ehefrau und Namensbestandteile

☐ Vorname(n)

☐ Geburtsort (Kreis / Land)

☐ Staatsangehörigkeit

☐ Spitzname

☐ Familienstand

☐ Beruf

Eltern (auch Geburtsnamen) / Vormund

BPA / Pass / Führerschein

Ausstellungsdatum

Behörde

Arbeitgeber (bei Angehörigen des öffentlichen Dienstes auch Anschrift der Dienststelle)

Einkommensverhältnisse a) z.Z. der Tat b) gegenwärtig

Erwerbstätig seit

Ehepartner

Vor- u. Familienname des Ehegatten (auch Geburtsnamen) / Wohnung des Ehegatten bei versch. Wohnung / Beruf

Kinder (Anzahl und Alter)

Pfleger / Bewährungshelfer (Vor- und Zuname) / Beruf / Wohnung

Schule (bei Studierenden auch Anschrift der Hochschule)

Familienverhältnisse (Anzahl der Geschwister - Alter - Eltern geschieden)

Nach zur Person (z.B. Vorstrafen nach eigenen Angaben, Angehöriger von Straftätern oder nichteinberufene Wehrpflichtiges ggü. Dienststelle / Ehepartner und Ausländer / Aufenthaltsberechtigung / Ausländerbehörde, Passbehörde / Verbleib zuständiger Behörde)

(Unterschrift bei Personalbogen)

* Polizeiinterner Hinweis / kein Bestandteil der Vernehmung

** Bei Beschuldigtenvernehmung hier Belehrung (Vordruck NW 11a) vornehmen

632

Kassenführung für die von den Regierungskassen übernommenen Kassenaufgaben des Landes

Gem. RdErl. d. Innenministers
– III B 3 – 5/31 – 1741/79 –
u.d. Finanzministers – I D 3 – 0079 – 2.3 –
v. 20. 6. 1979

Der RdErl. d. Innenministers u. d. Finanzministers v. 18. 2. 1949 (SMBI. NW. 632) erhält unter Übernahme der voranstehenden Überschrift folgende Fassung:

Bei den Kassenaufgaben für die Sonderbehörden, die aufgrund des Gesetzes über die Eingliederung staatlicher Sonderbehörden der Kreisstufe in die Kreis- und Stadtverwaltungen v. 30. April 1948 (SGV. NW. 2000) von den Kreisen und kreisfreien Städten übernommen worden sind, handelt es sich um Kassengeschäfte gemäß § 78 GO. Bei den übrigen Kassenaufgaben der früheren Regierungskassen, die nach dem RdErl. d. Finanzministers v. 1. 2. 1949 (SMBI. NW. 2001) als Kassenaufgaben für das Land ebenfalls von den Kassen der Kreise und kreisfreien Städte wahrzunehmen sind, handelt es sich um fremde Kassengeschäfte gemäß § 2 GemKVO. Bei der Wahrnehmung dieser Kassenaufgaben gelten die Kassen der Kreise und kreisfreien Städte als Landeskassen.

- Es wird zugelassen, daß die Kassen der Kreise und kreisfreien Städte bei der Wahrnehmung von Kassenaufgaben für das Land die für sie zutreffenden Bestimmungen der Gemeindeordnung (GO) und der Gemeindehaushaltsverordnung (GemHVO) sowie die Bestimmungen der Gemeindekassenverordnung (GemKVO) und die Verwaltungsvorschriften zur Ausführung der GemKVO anwenden, soweit nicht hinsichtlich
 - der Verwaltung der Kassenmittel des Landes,
 - des Abrechnungsverkehrs mit den Regierungshauptkassen,
 - der Monats- und Jahresabschlüsse und
 - der Rechnungslegung
 die Anwendung der landesrechtlichen Bestimmungen nachstehend vorgeschrieben ist.
- Für die aufgrund des § 6 Abs. 1 letzter Satz GemKVO erforderliche Überprüfung der von Dienststellen des Landes erteilten Kassenanordnungen sind Nr. 12.3 und 12.4 VV zu § 79 LHO zu beachten.
- Zahlungen für das Land dürfen nach § 17 Abs. 2 GemKVO nur im Rahmen der zur Verfügung gestellten Betriebsmittel geleistet werden. Die Kassen haben nach Nr. 5 VV zu § 43 LHO eine Betriebsmittelüberwachungsliste zu führen. Im Rahmen der noch zur Verfügung stehenden Betriebsmittel sind die für Auszahlungen benötigten Kassenmittel des Landes unter Beachtung der Nr. 59 und Nr. 60 VV zu § 70 LHO mit Verstärkungsauftrag heranzuziehen. Etwa nicht benötigte Kassenmittel des Landes sind nach Nr. 61 VV zu § 70 LHO an die Regierungshauptkassen abzuliefern.
- Die bei der Erledigung der Kassenaufgaben für das Land anfallenden Buchungen sind nach Nr. 4 der Verwaltungsvorschriften zu § 26 GemKVO in besonderen Spalten des Zeitbuches und nach Nr. 2 der Verwaltungsvorschriften zu § 28 GemKVO im Verwahrbuch zu buchen. Innerhalb des Verwahrbuches sind nach Nr. 4.2 VV zu § 71 LHO das Titelbuch, die Vorbücher zum Titelbuch, das Verwahrbuch, das Vorschubbuch, das Abrechnungsbuch und als anderes Sachbuch gemäß Nr. 14 VV zu § 71 LHO das Planauf Lösungsbuch zu führen. Für die Buchungen im Abrechnungsbuch ist Nr. 13.2 VV zu § 71 LHO zu beachten. Im Planauf Lösungsbuch sind die bei der Durchbuchung der monatlichen Abschlußergebnisse erforderlichen Gegenbuchungen vorzunehmen (Nr. 6). Vorbehaltlich entsprechender Bestimmungen durch den Gemeindefinanzdirektor nach § 24 Abs. 1 Satz 2 GemKVO gelten für die Führung von Büchern in visuell lesbarer Form Nr. 18.5 und Nr. 18.8 VV zu § 71 LHO.
- Die für das Land geführten Kassenbücher sind nach dem RdErl. d. Finanzministers v. 17. 12. 1970 (SMBI. NW. 632) unter entsprechender Anwendung der Nr. 24 VV zu § 71 LHO monatlich abzuschließen. Die nach den Bestimmungen des RdErl. vorzulegenden Abschlußnachweisungen und Übersichten sind nach Nr. 26 VV zu § 71

LHO in der von den Regierungshauptkassen gewünschten Form aufzustellen. Für den Jahresabschluß gelten Nr. 25 VV zu § 71 LHO und die alljährlichen Jahresabschlußerlasse des Finanzministers. Für die Behandlung von Zahlungsanordnungen, die beim Jahresabschluß nicht oder nur teilweise ausgeführt worden sind, gelten Nr. 4.6 und Nr. 4.7 VV zu § 70 LHO. Nr. 25.6 VV zu § 71 LHO ist zu beachten. Für die Behandlung von Unrichtigkeiten, die nach dem Jahresabschluß festgestellt werden, gilt Nr. 27 VV zu § 71 LHO.

- Die nach Nr. 26.2 VV zu § 71 LHO in der Abschlußnachweisung ausgewiesenen Einnahmen und Ausgaben sind in der Weise durchzubuchen, daß die Einnahmen im Abrechnungsbuch (Abrechnungskonto im Verwahrbuch) als Kassenbestandsverstärkung und im Planauf Lösungsbuch (besonderes Konto im Verwahrbuch) als Auszahlung und die Ausgaben im Abrechnungsbuch als Ablieferung und im Planauf Lösungsbuch als Einzahlung nachgewiesen werden. Der danach im Abrechnungsbuch sich ergebende Bestand muß mit dem in der Abschlußnachweisung ausgewiesenen noch abzurechnenden Betrag übereinstimmen.
- Die Kassen der Kreise und kreisfreien Städte sind dem Umfang, in dem sie Kassenaufgaben für das Land wahrnehmen, für die Einzelrechnungslegung über Einnahmen und Ausgaben nach Nr. 1.2 VV zu § 80 LHO zuständig. Ihnen obliegt daher die Aufstellung der Rechnungsnachweisungen und der dazugehörenden Anlagen nach Nr. 4 bis Nr. 6 VV zu § 80 LHO. Darüber hinaus sind Nr. 7 und Nr. 9 bis Nr. 11 VV zu § 80 LHO zu beachten.
- Im Einvernehmen mit dem Landesrechnungshof.

– MBI. NW. 1979 S. 1307.

7861

Richtlinien für die Förderung von betrieblichen Investitionen in der Landwirtschaft

RdErl. d. Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
v. 13. 6. 1979 – II A 3 – 2114/02.1 – 3353 und III B 3 – 228 – 23310

Mein RdErl. v. 11. 11. 1975 (SMBI. NW. 7861) wird wie folgt geändert:

In Nummer 38.5 wird die Zahl „6000“ durch die Zahl „4000“ ersetzt.

Diese Änderung gilt ab 1. 1. 1979

– MBI. NW. 1979 S. 1307.

7861

Richtlinien für die Förderung von Investitionen zur umweltfreundlichen Tierproduktion

RdErl. d. Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
v. 13. 6. 1979 – II A 3 – 2114/03.1 – 3794

Mein RdErl. v. 3. 7. 1978 (SMBI. NW. 7861) wird wie folgt geändert und ergänzt:

- An Nummer 3.1 wird folgender Satzteil angefügt: sowie Körperschaften, Personenvereinigungen oder Vermögensmassen, die land- und forstwirtschaftliche Betriebe bewirtschaften und unmittelbar kirchliche, gemeinnützige oder mildtätige Zwecke verfolgen;
- In Nummer 5 wird in der Tabelle die Zahl „10000“ durch die Zahl „4000“ ersetzt.
- An Nummer 10.1 wird folgender Absatz angefügt:
Alle Tatsachen, von denen nach diesen Richtlinien die Bewilligung, Gewährung, Rückforderung, Weitergewährung oder das Belassen der Zuwendung abhängig sind, sind subventionserheblich i.S. des § 264 des Strafgesetzbuchs.
- Die Anlage 2 erhält die beigefügte neue Fassung.
Diese Änderungen und Ergänzungen treten sofort in Kraft

Anlage

Muster eines Zuwendungsbescheids

Direktor der
Landwirtschaftskammer

....., den
als Landesbeauftragter

Zuwendungsempfänger:
(Name, Vorname)

Wohnort:
(PLZ, Ort, Straße, Hausnummer)

Auf Ihren Antrag vom bewillige ich Ihnen für das/die Haushaltsjahr/e 19..... und 19.....*)
aufgrund der o. a. Richtlinien für die in der Kostenübersicht bezeichneten Maßnahmen einen Zuschuß in Höhe von 25
v. H. der tatsächlich entstandenen und förderungsfähigen Projektkosten, höchstens jedoch DM (Anteils-
finanzierung).

Hiervon entfallen auf Mittel zu Lasten des Haushaltsjahres 19..... DM und auf Mittel zu Lasten von Ver-
pflichtungsermächtigungen für das Haushaltsjahr 19..... DM.

Vorbehaltlich der Vorlage des Verwendungsnachweises betragen die zuwendungsfähigen Ausgaben (Projektko-
sten) DM.

Ihr Antrag vom 19..... ist Bestandteil dieses Bescheides. Die Bewilligung erlischt, wenn
der Verwendungsnachweis nicht bis zum 19..... eingereicht worden ist.

Die Bewilligung wird widerrufen, wenn Sie die in Ihrem Antrag anerkannten Verpflichtungen nicht einhalten.

Ich verweise darauf, daß alle Angaben im Antrag und im Verwendungsnachweis, die nach diesen Richtlinien für die Be-
willigung, Gewährung, Rückforderung, Weitergewährung oder das Belassen der Zuwendung erheblich sind, subventi-
onserheblich im Sinne von § 264 Strafgesetzbuch in Verbindung mit § 1 Landessubventionsgesetz sind.

Sie sind verpflichtet, mir unverzüglich alle Tatsachen mitzuteilen, die der Bewilligung, Gewährung, Weitergewährung,
Inanspruchnahme oder dem Belassen der Zuwendung entgegenstehen oder für die Rückforderung der Zuwendung er-
heblich sind.

Die Allgemeinen Bewirtschaftungsgrundsätze zu § 44 der Landeshaushaltsordnung sowie die nachstehenden Besonde-
ren Bewirtschaftungsgrundsätze*) sind Bestandteil dieses Bescheids.

Der Verwendungsnachweis ist innerhalb von zwei Monaten nach Erfüllung des Zuwendungszwecks bzw. nach Ablauf
des Bewilligungszeitraums vorzulegen.

Besondere Bewirtschaftungsgrundsätze:
.....
.....
.....

.....
(Unterschrift)

*) Nichtzutreffendes streichen

814

**Richtlinien
über die Gewährung von Beihilfen aus Mitteln des
Landes Nordrhein-Westfalen für Arbeitnehmer des
Steinkohlenbergbaus, die von Maßnahmen im
Sinne des Artikels 56 § 2 des Montanunionvertrages
betroffen werden**

Vom 29. Mai 1979

Die Richtlinien vom 3. Mai 1966 (SMBL. NW. 814) werden wie folgt geändert:

1. Nach Abschnitt 3.27 wird folgender Abschnitt 3.28 eingefügt:

3.28 Im Hinblick auf den Erlaß des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung vom 17. Januar 1979 (BAnz. Nr. 36 vom 21. Februar 1979) kann abweichend vom Abschnitt 3.21 Satz 3 in den Fällen, in denen der Bemessungszeitraum nach § 112 AFG überwiegend vor dem 1. Mai 1978 liegt, die Lohnbeihilfe frühestens vom 1. Mai 1978 an und längstens bis zum Ablauf von 24 Monaten seit der Entlassung des Arbeitnehmers in Höhe des Unterschiedsbetrages zwischen 93,1 v. H. des letzten im Bergbau bezogenen Nettoarbeitsentgelts und dem Nettoarbeitsentgelt aus der geringer entlohten Tätigkeit gewährt werden. In den Fällen, in denen die Lohnbeihilfe nach Abschnitt 3.27 erhöht wurde, wird die nach diesem Abschnitt in Betracht kommende Höchstgrenze um die Zahl 3,1 heraufgesetzt. Abschnitt 3.24 Satz 3 ist sinngemäß anzuwenden. Abschnitt 3.21 Sätze 1, 2, 4 und 5 gilt entsprechend.

2. Im Abschnitt 3.31 wird die Zahl „3,27“ durch die Zahl „3,28“ ersetzt.

– MBl. NW. 1979 S. 1309.

II.

Ministerpräsident

Königlich Belgisches Honorarkonsulat, Solingen

Bek. d. Ministerpräsidenten v. 21. 6. 1979
– I B 5 – 404 – 1/78

Die Bundesregierung hat dem zum Honorarkonsul des Königreichs Belgien in Solingen ernannten Herrn Pierre de Bruecker am 7. Juni 1979 das Exequatur erteilt. Der Konsularbezirk umfaßt die Städte Solingen, Remscheid und Wuppertal.

Die Anschrift des Honorarkonsulats lautet:

5650 Solingen-Ohligs, Landhansstraße 6

Telefon-Nr.: 704556

Sprechzeit: Mo–Fr 9.30–12.30 Uhr

Das dem bisherigen Honorarkonsul, Herrn Albert Rampeberg, am 10. Juli 1968 erteilte Exequatur ist erloschen.

– MBl. NW. 1979 S. 1309.

Einzelpreis dieser Nummer DM 4,80

Bestellungen, Anfragen usw. sind an den August Bagel Verlag zu richten. Anschrift und Telefonnummer wie folgt für

Abonnementsbestellungen: Am Wehrhahn 100, Tel. (0211) 360301 (8.00-12.30 Uhr), 4000 Düsseldorf 1

Bezugspreis halbjährlich 59,- DM (Kalenderhalbjahr). Jahresbezug 118,- DM (Kalenderjahr). Abbestellungen für Kalenderhalbjahresbezug müssen bis zum 30. 4. bzw. 31. 10., für Kalenderjahresbezug bis zum 31. 10. eines jeden Jahres beim Verlag vorliegen.

Die genannten Preise enthalten 6,5% Mehrwertsteuer

Einzelbestellungen: Grafenberger Allee 100, Tel. (0211) 6888293/294, 4000 Düsseldorf 1

Einzellieferungen gegen Voreinsendung des vorgenannten Betrages zuzügl. 0,60 DM Versandkosten auf das Postscheckkonto Köln 8516-507. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.) Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahres nach Erscheinen der jeweiligen Nummer beim Verlag vorzunehmen, um späteren Lieferschwierigkeiten vorzubeugen. Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen. Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Elisabethstraße 5, 4000 Düsseldorf 1

Verlag und Vertrieb: August Bagel Verlag, Düsseldorf, Am Wehrhahn 100

Druck: A. Bagel, Graphischer Großbetrieb, 4000 Düsseldorf