

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die bau- und feuerpolizeilichen Vorschriften im Grossherzogtum Baden

Schlusser, Gustav

Tauberbischofsheim, 1894

1. Verordnung der Ministerien der Justiz, des Inneren und der Finanzen vom 7. Juni 1890, das öffentliche Verdingungswesen betreffend

[urn:nbn:de:bsz:31-140363](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-140363)

**1. Verordnung der Ministerien der Justiz, des Innern
und der Finanzen vom 7. Juni 1890, das öffentliche
Verdingungsweise betreffend.**

(Gesetzes- und Verordnungsblatt Seite 293.)

In allen Zweigen der Staats- und Staatsanstaltenverwaltung
sind künftig folgende

Allgemeine Bestimmungen, betreffend die Vergebung von
Leistungen und Lieferungen (A.),

Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von
Staatsbauten (B.)

einzuhalten.

Im Uebrigen wird Folgendes bemerkt:

1. Jedes Ministerium kann für seinen Verwaltungskreis aus
besonderen Gründen einzelne Ausnahmen zulassen und kann
namentlich die zu Artikel 35 des Statgesetzes (Gesetzes- und
Verordnungsblatt von 1888 Nr. XXXIV. Seite 510 ff.)
für nöthig erachteten Vollzugsvorschriften geben. Wird auf
Grund der letzteren von dem regelmäßigen Verdingungsverfahren
abgesehen, so ist die übliche Form des Ausschreibens ent-
sprechend zu ändern.
2. Bei Lieferungen auf Grund öffentlicher Ausschreibung darf
ein bestimmter Herstellungsort nicht bedungen, insbesondere
nicht der ausländische Ursprung der Waare zur Bedingung
gemacht werden.
3. Die genaue Beachtung der Vorschrift unter II. 1 Absatz 7
der allgemeinen Bestimmungen ist im Interesse der Staats-
kasse geboten, insofern die Beschaffung von Waaren, welche
in Abmessung und Beschaffenheit von den im Handel üblichen
abweichen, mit besonderen Schwierigkeiten verbunden und
deshalb in der Regel nur gegen Bewilligung höherer Preise
zu erreichen sein wird.
4. Der Ausnahme einer Bemerkung über den Vorbehalt der
Auswahl unter mehreren Mindestfordernden oder unter

fämmtlichen Bewerbern in die Bekanntmachungen, welche bezüglich öffentlicher Ausschreibungen erlassen werden, bedarf es nicht.

5. Diejenigen Fälle, in welchen bei einem öffentlichen oder engeren Ausschreibungsverfahren die gewählten Unternehmer nicht die Mindestfordernden waren, sind in einer besonderen Anlage zu der Abnahmeverhandlung über die betreffende Rechnung zusammenzustellen, wobei die Stellung der Forderungen dieser Unternehmer zu den abgegebenen Minderforderungen zu bezeichnen ist und kurz die Gründe anzugeben sind, welche für die Wahl der betreffenden Unternehmer unter Ausschluß der Minderfordernden ausschlaggebend waren.
6. Bezüglich der Sicherheitsstellung haben in A IV. 2 und in B. § 16 die Vorschriften der Verordnung Großherzoglichen Finanzministeriums vom 6. November 1886, die Annahme von Sicherheiten für gewährte Kredite oder für die Erfüllung sonstiger Verbindlichkeiten betreffend, verkündet im Verordnungsblatt der Domänendirektion Nr. 30 und der Generaldirektion der Staatseisenbahnen Nr. 70, Berücksichtigung gefunden und haben auch sonst ergänzend in Anwendung zu kommen.
7. Die Heranziehung und die Auswahl von Sachverständigen zur Mitwirkung in dem Verdingungsverfahren bleibt den mit dessen Leitung betrauten Behörden und Beamten überlassen.
8. Die jeither beim staatlichen Verdingungsweise im Gebrauche gewesenen Muster sind, soweit nöthig, einer Umarbeitung nach Maßgabe der neuen Vorschriften zu unterziehen.
9. Die Staatsbehörden werden dahin wirken, daß auch seitens der Gemeinden und anderer Körperschaften nach den Vorschriften über das staatliche Verdingungsweise verfahren wird.

A. Allgemeine Bestimmungen, betreffend die Vergabung von Leistungen und Lieferungen.

I. Arten der Vergabung.

Leistungen und Lieferungen sind in der Regel öffentlich auszuschreiben.

Mit Ausschluß der Oeffentlichkeit zu engerer Bewerbung können ausgeschrieben werden:

1. Leistungen und Lieferungen, welche nur ein beschränkter Kreis von Unternehmern in geeigneter Weise ausführt;
2. Leistungen und Lieferungen, bezüglich deren in einer abgehaltenen öffentlichen Ausschreibung ein geeignetes Ergebniß nicht erzielt worden ist.

Unter Ausschluß jeder Ausschreibung kann die Vergebung erfolgen:

1. bei Gegenständen, deren überschläglicher Werth den Betrag von 1000 Mark nicht übersteigt;
2. bei Dringlichkeit des Bedarfs;
3. bei Leistungen und Lieferungen, deren Ausführung besondere Kunstfertigkeit erfordert;
4. bei Nachbestellung von Materialien zur Ergänzung des für einen bestimmten Zweck ausgeschriebenen Gesamtbedarfs bis zu 20 Prozent desselben, sofern kein höherer Preis vereinbart wird, als für die Hauptlieferung.

II. Verfahren bei Ausschreibungen.

1. Gegenstand der Ausschreibung. Der Gegenstand der Ausschreibung ist in allen wesentlichen Beziehungen bestimmt zu bezeichnen.

Ueber alle für die Preisberechnung erheblichen Nebenumstände sind vollständige, eine zutreffende Beurtheilung der Bedeutung derselben ermöglichende Angaben zu machen.

Für Bauarbeiten sind außer genauen Zeichnungen zur Verabfolgung an die Bewerber bestimmte Verdingungs-Anschläge aufzustellen, in welchen sämtliche Hauptleistungen sowie die erheblicheren Nebenleistungen in besonderen Positionen aufzuführen sind.

Dieselben dürfen von der Behörde ermittelte Preisansätze nicht enthalten.

Die Zeitperioden für Lieferungen zur Deckung eines fortlaufenden Bedarfs sind nach den besonderen Verhältnissen des einzelnen Falles zu bemessen. Bei Materialien mit größeren Preisschwankungen ist der Bedarf nur auf ein Jahr zu vergeben.

Umfangreichere Ausschreibungen sind derart zu zerlegen, daß auch kleineren Gewerbetreibenden und Handwerkern die Betheiligung

an der Bewerbung ermöglicht wird. Bei größeren Hochbauten hat daher die Vergebung nach den einzelnen Abtheilungen des Anschlages — den verschiedenen Gewerbs- und Handwerkszweigen entsprechend — zu erfolgen. Besonders umfangreiche Abtheilungen des Anschlages sind in mehre Loose zu theilen.

Bezüglich der Beschaffenheit zu liefernder Waaren und der Abmessung zu liefernder Gegenstände sind ungewöhnliche, im Handel nicht übliche Anforderungen nur insoweit zu stellen, als dies unbedingt nothwendig ist.

Ist bei Lieferungen von Fabrikaten der Kenntniß der Bezugsquelle (der Fabrik) eine besondere Bedeutung für die Beurtheilung der Güte beizumessen, so ist von dem Bewerber die Namhaftmachung des Fabrikanten, von welchem die Waaren bezogen werden sollen, zu verlangen.

Für die Ausführung der Arbeiten oder Lieferungen sind ausreichend bemessene Fristen zu bewilligen.

Muß bei dringendem Bedarf die Frist für eine Lieferung ausnahmsweise kurz gestellt werden, so ist die besondere Beschleunigung nur für die zunächst erforderliche Menge vorzuschreiben.

2. Bekanntmachung der Ausschreibung. Bei der Bekanntmachung öffentlicher Ausschreibungen durch die Zeitungen sind die bezüglich der Benutzung amtlicher Blätter ergangenen Vorschriften zu beachten. Insbesondere ist auch die Badische Gewerbezeitung zu benutzen.

Die Bekanntmachungen müssen in gedrängter Form diejenigen Angaben vollständig enthalten, welche für die Entschliesung der Unternehmer, ob sie einer Betheiligung an der Bewerbung näher treten wollen, von Wichtigkeit sind. Insbesondere sind darin aufzuführen:

Gegenstand und Umfang der Leistung oder Lieferung nach den wesentlichsten Beziehungen, wobei die Theilung des Gegenstandes nach Handwerkszweigen, Loosen u. hervorzuheben ist;

die Zeit der Verhandlung zur Eröffnung der Angebote; die für den Zuschlag vorbehaltene Frist;

die Gelegenheit für die Einsichtnahme und den Bezug der Verdingungsanschlüge, Zeichnungen, Bedingungen usw.

und, sofern der Bezug nicht unentgeltlich stattfindet, der dafür zu entrichtende Preis.

Die Einrückungsgebühren werden von der ausschreibenden Behörde getragen.

3. Bestimmung des Tags der Eröffnung der Angebote. Um den Bewerbern die nothwendige Zeit zur sachgemäßen Vorbereitung der Angebote zu gewähren, ist — vorbehaltlich einer durch besondere Umstände gebotenen größeren Beschleunigung — die Verhandlung zur Eröffnung bei kleineren Arbeiten und leicht zu beschaffenden Lieferungen unter Bestimmung einer Frist von 14 Tagen, bei größeren Arbeiten mit einer solchen von 4 Wochen anzuberaumen.

4. Zuschlagsfrist. Die Zuschlagsfristen sind in allen Fällen, insbesondere aber bei Lieferungen solcher Materialien, deren Preise häufigen Schwankungen unterliegen, möglichst kurz zu bemessen.

Dieselben dürfen den Zeitraum von 14 Tagen, beziehungsweise wenn die Genehmigung höherer Behörden einzuholen ist, von 4 Wochen in der Regel nicht überschreiten.

Nach Ablauf der festgesetzten Einreichungszeit werden Angebote und Nachträge nicht mehr angenommen.

5. Bedingungen für die Bewerbung um Arbeiten und Lieferungen. Den öffentlichen Ausschreibungen sind die in der Anlage zusammengestellten, von Zeit zu Zeit namentlich auch in der Badischen Gewerbezeitung öffentlich bekannt zu machenden, Bedingungen zu Grunde zu legen.

In den Ausschreibungen selbst ist demnächst nur auf diese Bekanntmachungen zu verweisen mit dem Bemerken, daß die Bedingungen bei der ausschreibenden Stelle zur Einsicht und zum Bezuge aufliegen.

Auf das Verfahren bei engeren Ausschreibungen finden diese Bedingungen mit der Maßgabe entsprechende Anwendung, daß für die Verbindungsanschlüsse, Zeichnungen, Bedingungen u. (S 2), welche den zur Bewerbung aufgeforderten Unternehmern zugestellt werden, eine Erstattung von Kosten nicht beansprucht wird.

6. Eröffnung der Angebote. Zu der Verhandlung zur Eröffnung der Angebote haben nur die Bewerber und deren Bevollmächtigte, nicht aber unbetheiligte Personen Zutritt.

Die eingegangenen Angebote werden in der Verhandlung eröffnet und — mit Ausschluß der darin enthaltenen Angaben über Bezugsquellen — verlesen.

Ueber den Gang der Verhandlungen wird ein Protokoll aufgenommen, in welchem die Angebote nach dem Namen der Bewerber und dem Datum aufzuführen sind. Die Angebotschreiben selbst werden dem Protokolle beigelegt und von dem die Verhandlung leitenden Beamten mit einem entsprechenden Vermerke versehen.

Das Protokoll wird verlesen und von den erschienenen Bewerbern und Bevollmächtigten mit vollzogen. Eine Veröffentlichung der Angebote sowie des Protokolls ist nicht statthaft.

Sofern die Feststellung des annehmbarsten Gebotes (vergleiche unter 7) besondere Ermittlungen nicht erfordert, und der die Verhandlung abhaltende Beamte zur selbstständigen Entscheidung über den Zuschlag zuständig ist, kann die Ertheilung des Zuschlages in der Verhandlung zu dem von dem gewählten Unternehmer mit zu vollziehenden Protokoll erfolgen.

7. Zuschlagserteilung. Die niedrigste Geldforderung als solche ist bei der Zuschlagserteilung keineswegs vorzugsweise zu berücksichtigen.

Der Zuschlag darf nur auf ein in jeder Beziehung annehmbares, die tüchtige und rechtzeitige Ausführung der betreffenden Arbeit oder Lieferung gewährleistendes Gebot erteilt werden.

Ausgeschlossen von der Berücksichtigung sind solche Angebote:

- a. welche den der Ausschreibung zu Grunde gelegten Bedingungen oder Proben nicht mindestens entsprechen;
- b. welche nach den von den Bewerbern eingereichten Proben für den vorliegenden Zweck nicht geeignet sind;
- c. welche eine in offenbarem Mißverhältniß zu der betreffenden Leistung oder Lieferung stehende Preisforderung enthalten, so daß nach dem geforderten Preise an und für sich eine tüchtige Ausführung nicht erwartet werden kann;
- d. Angebote von Personen, welche sich innerhalb der letzten drei Jahre nach gerichtlichem oder schiedsgerichtlichem Ausspruch bei Leistungen oder Lieferungen als untüchtig oder unzuverlässig erwiesen haben;

e. Angebote, welche keine selbstständigen Preisangebote enthalten, sondern sich darauf beschränken, andere Angebote zu unterbieten.

Nur ausnahmsweise darf in dem Falle c. der Zuschlag ertheilt werden, sofern der Bewerber als zuverlässig und leistungsfähig bekannt ist, und ausreichende Gründe für die Abgabe des ausnahmsweise niedrigen Gebotes beigebracht sind oder auf Befragen beigebracht werden.

Im Uebrigen ist bei öffentlichen Ausschreibungen der Zuschlag demjenigen der drei Mindestfordernden zu ertheilen, dessen Angebot unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Umstände als das annehmbarste zu erachten ist.

Bei engeren Ausschreibungen hat unter sonst gleichwerthigen Angeboten die Vergebung an den Mindestfordernden zu erfolgen. Sind ausnahmsweise den Bewerbern die näheren Vorschläge in Betreff der im Einzelnen zu wählenden Konstruktionen und Einrichtungen überlassen worden, so ist der Zuschlag auf dasjenige Angebot zu ertheilen, welches für den gegebenen Fall als das geeignetste und zugleich in Abwägung aller in Betracht kommenden Umstände als das preiswürdigste erscheint.

Ist keines der hiernach in Betracht kommenden Mindestgebote für annehmbar zu erachten, so sind sämmtliche Gebote abzulehnen.

Bei der Vergebung von Bauarbeiten sind im Falle gleichwerthiger Angebote die am Orte der Ausführung oder in der Nähe desselben wohnenden Gewerbetreibenden vorzugsweise zu berücksichtigen. Bei Lieferungen verdienen unter der gleichen Voraussetzung die Ersteller den Vorzug vor den Händlern.

III. Form und Fassung der Verträge.

1. Form der Verträge. Ueber den durch die Ertheilung des Zuschlags zu Stande gekommenen Vertrag ist der Regel nach eine schriftliche Urkunde zu errichten.

Hiervon kann, unter der Voraussetzung, daß die Rechtsgiltigkeit des Uebereinkommens dadurch nicht in Frage gestellt wird, abgesehen werden:

- a. bei Gegenständen bis zum Werth von 1000 Mark einschließlich;
- b. bei Zug um Zug bewirkten Leistungen und Lieferungen;

c. bei einfachen Vertragsverhältnissen, über welche ein alle wesentlichen Bedingungen vereinbarender Schriftwechsel vorliegt.

Wird in solchen Fällen von der Aufstellung eines schriftlichen Vertrages Abstand genommen, so ist in anderer geeigneter Weise — z. B. durch Bestellzettel, schriftliche gegenseitig anerkannte Aufzeichnungen etc. — für die Sicherung der Beweisführung über den wesentlichen Inhalt des Uebereinkommens Vorkehrung zu treffen.

2. Fassung der Verträge. Die Fassung der Vertragsbedingungen muß knapp, aber bestimmt und deutlich sein.

Für die einzelnen Gruppen von häufiger vorkommenden Arbeiten oder Lieferungen sind allgemeine Vertragsbedingungen ein für allemal festzustellen und in geeigneter Weise bekannt zu machen.

Bei der Anwendung solcher Vertragsbedingungen auf Vertragsgegenstände anderer Art sind die durch die Verschiedenheit des Gegenstandes bedingten Aenderungen vorzunehmen.

In der Vertragsurkunde müssen außer der Bezeichnung der vertragschließenden Parteien und der Angabe, ob dem Vertragsabschlusse ein öffentliches oder ein engeres Ausschreibungsverfahren vorangegangen ist oder nicht, — zutreffendenfalls auch ob der gewählte Unternehmer in einem solchen Verfahren Mindestfordernder geblieben — die besonderen der Verdingung zu Grunde gelegten Bedingungen enthalten sein.

Hierbei kommen namentlich in Betracht:

- a. der Gegenstand der Verdingung unter Bezeichnung der Bezugsquelle, falls eine derartige Angabe verlangt ist;
- b. die Vollendungsfrist und die etwaigen Theilfristen;
- c. die Höhe der Vergütung und die Kasse, durch welche die Zahlungen zu erfolgen haben;
- d. die Höhe einer etwaigen Konventionalstrafe, sowie die Voraussetzungen, unter welchen dieselbe fällig wird;
- e. die Höhe einer etwa zu bestellenden Kaution, unter genauer Bezeichnung derjenigen Verbindlichkeiten, für deren Erfüllung dieselbe haften soll, sowie derjenigen Voraussetzungen, unter welchen die Rückgabe zu erfolgen hat;
- f. das Nähere in Betreff der Abnahme der Arbeiten oder Lieferungen, sowie der Dauer und des Umfangs der von dem Unternehmer zu übernehmenden Haftbarkeit;

g. daß zur Ergänzung der allgemeinen Vertragsbedingungen Erforderliche in Betreff der Ernennung der Schiedsrichter und der Wahl eines Obmanns.

Die auf den Gegenstand der Verdingung bezüglichen Verdingungs-Anschläge und Zeichnungen, sowie umfangreichere technische Vorschriften sind dem Vertrage als Anlagen beizufügen und als solche beiderseits anzuerkennen.

Die allgemeinen Vertragsbedingungen sind, insofern nicht bei einfachen Vertragsverhältnissen zweckmäßiger die Aufnahme der wesentlichsten Bestimmungen derselben in den Vertrag selbst erfolgt, der Vertragsurkunde beizufügen und im Vertrage selbst — unter Hervorhebung derjenigen Aenderungen und Streichungen, welche in den zur Verwendung gelangenden Druck- oder Umdruck-Formularen vorgenommen sind — in Bezug zu nehmen.

IV. Inhalt und Ausführung der Verträge.

Die Verbindlichkeiten, welche den Unternehmern auferlegt werden, dürfen dasjenige Maß nicht übersteigen, welches Privatpersonen sich in ähnlichen Dingen auszubedingen pflegen. In den Verträgen sind nicht nur die Pflichten, sondern auch die denselben entsprechenden Rechte der Unternehmer zu verzeichnen.

Im Einzelnen.

1. Zahlung. Die Zahlungen sind auf's Aeußerste zu beschleunigen.

Die Abnahme hat alsbald nach Fertigstellung oder Ablieferung der Arbeit oder Lieferung zu erfolgen.

Verzögert sich die Zahlung in Folge der nothwendigen genauen Feststellung des Geleisteten oder Gelieferten, oder erstreckt sich die Ausführung über einen längeren Zeitraum, so sind angemessene Abschlagszahlungen zu bewilligen.

Abschlagszahlungen haben sich auf die ganze Höhe des jeweilig verdienten Guthabens zu erstrecken.

Ist die genaue Feststellung des Umfangs und der Güte des Geleisteten ohne weitläufige Ermittelungen nicht angängig, so sind Abschlagszahlungen bis zu demjenigen Betrage zu leisten, welchen der abnehmende Beamte nach pflichtmäßigem Ermessen zu vertreten vermag. Dabei sind Arbeits- und Lieferungsleistungen, welche nach

Einheitspreisen vergütet werden, in ihren einzelnen Theilen indessen ihrer Natur nach erheblich ungleichen Aufwand erfordern, nicht lediglich nach Ausmaß und Einzelpreis, sondern nach dem wirklichen Werthe der Leistung bei Abschlagszahlungen in Rechnung zu ziehen.

Zur Verstärkung der Kaution dürfen Abschlagszahlungen nur insoweit einbehalten werden, als bereits Ansprüche gegen den Unternehmer entstanden sind, für welche die in der Kaution gebotene Deckung nicht ausreicht.

Auf Antrag der Unternehmer sind Zahlungen an dieselben durch Vermittelung der Reichsbank oder der Badischen Bank zu leisten

2. Sicherheitsstellung. Die Zulassung zu dem Ausschreibungsverfahren ist von einer vorgängigen Sicherheitsstellung nicht abhängig zu machen; dagegen kann in den hierzu geeigneten Fällen vor der Ertheilung des Zuschlages die ungefäumte Sicherheitsstellung verlangt werden.

Die Sicherheit kann durch Bürgen oder durch Kautionen gestellt werden.

Bei Bemessung der Höhe der Kaution und der Bestimmung darüber, ob dieselbe auch während der Garantiezeit ganz oder theilweise einbehalten wird, ist über dasjenige Maß nicht hinauszugehen, welches geboten ist, um die Verwaltung vor Schaden zu bewahren.

Der Regel nach ist die Kaution nicht höher als auf 5 Prozent der Vertragssumme zu bemessen.

Wenn die Vertragssumme 1000 Mark nicht erreicht oder die zu hinterlegende Kaution den Betrag von 50 Mark nicht erreichen würde, so kann auf Sicherheitsstellung überhaupt verzichtet werden.

Kautionen bis zu 300 Mark können durch Einbehaltung von den Abschlagszahlungen eingezogen werden.

Die Kautionsbestellung kann nach Wahl des Unternehmers bestehen in

- a. Hinterlegung von baarem Geld,
- b. Verpfändung von Staatspapieren und Effekten (Faustpfand),
- c. Bürgschaft durch Hinterlegung acceptirter Sichtwechsel,
- d. Verpfändung von Liegenschaften.

Welche Staatspapiere und andere Effekten als Sicherheit an-

genommen werden dürfen und bis zu welchem Prozentsatze die einzelnen Gattungen von Papieren zuzulassen sind, dafür sind die vom Finanzministerium gegebenen allgemeinen Vorschriften maßgebend.

Die Ergänzung der in Werthpapieren bestellten Kaution ist für den Fall vorzubehalten, daß der vorschriftsmäßig ermittelte Deckungswerth gegen den Betrag der Kaution um mehr als 10 Prozent zurückgeht.

Die Werthpapiere sind als Sicherheit nur dann anzunehmen, wenn sie auf den Inhaber lauten und mit sämtlichen noch nicht verfallenen Zins- und Dividendencheinen und dem Erneuerungscheine, soweit solche nach der Gattung des Papiers dazu gehören, versehen sind.

Bar gestellte Kautionen werden nicht verzinst.

Die Rückgabe der Kaution hat, nachdem die Verpflichtungen, zu deren Sicherung dieselbe gedient hat, sämtlich erfüllt sind, ohne Verzug zu erfolgen.

3. Mehr- und Minderaufträge. Von dem Vorbehalt einer einseitigen Vermehrung oder Verminderung der bedungenen Lieferungen und Leistungen unter Beibehaltung der bedungenen Preis-Einheitsätze ist Abstand zu nehmen.

4. Konventionalstrafen. Konventionalstrafen sind nur auszubedingen, wenn ein erhebliches Interesse an der rechtzeitigen Vertragserfüllung besteht.

Die Höhe der Konventionalstrafsätze ist in angemessenen Grenzen zu halten.

Von der Vereinbarung derselben ist ganz abzusehen, wenn der Bedingungsgegenstand vorkommenden Falls ohne Weiteres in der bedungenen Menge und Güte anderweit zu beschaffen ist.

Unverschuldeten Hindernissen bei Ausführung von Leistungen und Lieferungen ist möglichst Rechnung zu tragen.

5. Kontrolle der Ausführung. Der Verwaltung ist das Recht vorbehalten, in geeigneter Weise die Ausführung bedingener Arbeiten auf den Werken, in den Werkstätten, auf den Arbeitsplätzen u. zu überwachen.

Die Kontrolle bei Bauarbeiten hat sich auch darauf zu erstrecken, daß der Unternehmer seine Verbindlichkeiten aus dem Arbeitsvertrage gegenüber den von ihm beschäftigten Handwerkern und

Arbeitern pünktlich erfüllt. Für den Fall, daß der Unternehmer diesen Verbindlichkeiten nicht nachkommen und hierdurch das angemessene Fortschreiten der Arbeiten in Frage gestellt werden sollte, ist das Recht vorzubehalten, Zahlungen für Rechnung des Unternehmers unmittelbar an die Beteiligten zu leisten.

Die Kosten der Kontrolle und Abnahme der Arbeiten trägt die Verwaltung.

Den von dem Lieferanten als Bezugsquelle bezeichneten Fabrikanten ist Mittheilung zu machen, wenn sich Anstände bezüglich der Ausführung der betreffenden Lieferungen ergeben.

6. Meinungsverschiedenheiten. Für die Entscheidung über etwaige den Inhalt oder die Ausführung des Vertrages betreffende Meinungsverschiedenheiten ist die Bildung eines Schiedsgerichts zu vereinbaren.

Ueber eine Ergänzung des Schiedsgerichts für den Fall, daß unter den erwähnten Schiedsrichtern Stimmengleichheit sich ergeben sollte, ist ausdrücklich Bestimmung zu treffen.

Gegen Anordnungen, welche die Art der Ausführung eines Baues betreffen, ist die Anrufung eines Schiedsgerichts nur wegen der dadurch etwa begründeten Entschädigungsansprüche zuzulassen.

7. Kosten der Verträge. Etwaige Kosten des Vertragsabschlusses können bis zur Hälfte dem Unternehmer zugewiesen werden.

Briefe, Depeschen und andere Mittheilungen im Interesse des Abschlusses und der Ausführung der Verträge sind beiderseits zu frankiren.

Anlage.

Bedingungen für die Bewerbung um Arbeiten und Lieferungen.

§ 1. Persönliche Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit der Bewerber. Bei der Vergebung von Arbeiten oder Lieferungen hat Niemand Aussicht, als Unternehmer angenommen zu werden, der nicht für die tüchtige, pünktliche und vollständige Ausführung derselben — auch in technischer Hinsicht — die erforderliche Sicherheit bietet.

§ 2. Einsicht und Bezug der Verdingungsanschlätze u. Verdingungsanschlätze, Zeichnungen, Bedingungen u. sind an den in der Ausschreibung bezeichneten Stellen einzusehen und werden

auf Ersuchen — geeignetenfalls gegen Erstattung der Selbstkosten — verabsolgt.

§ 3. Form und Inhalt der Angebote. Die Angebote sind unter Benutzung der etwa vorgeschriebenen Muster, von den Bewerbern unterschrieben, mit der in der Ausschreibung geforderten Ueberschrift versehen, versiegelt und frankirt bis zu dem angegebenen Termine einzureichen. Falls die besonderen Bedingungen ein Muster für das Angebot vorschreiben, ist dies von der ausschreibenden Behörde zu beziehen.

Die Angebote müssen enthalten:

- a. die ausdrückliche Erklärung, daß der Bewerber sich den Bedingungen, welche der Ausschreibung zu Grunde gelegt sind, unterwirft;
- b. die Angabe der geforderten Preise nach Reichswährung, und zwar sowohl die Angabe der Preise für die Einheiten als auch der Gesamtforderung; stimmt die Gesamtforderung mit den Einheitspreisen nicht überein, so sollen die letzteren maßgebend sein;
- c. die genaue Bezeichnung der Adresse des Bewerbers;
- d. seitens gemeinschaftlich bietender Personen die Erklärung, daß sie sich für das Angebot sammtverbindlich machen und die Bezeichnung eines zur Geschäftsführung und zur Empfangnahme der Zahlungen Bevollmächtigten; letzteres Erforderniß gilt auch für die Gebote von Gesellschaften;
- e. nähere Angaben über die Bezeichnung der etwa mit eingebrachten Proben. Die Proben selbst müssen ebenfalls vor dem Bietungstermine eingesandt und derartig bezeichnet sein, daß sich ohne weiteres erkennen läßt, zu welchem Angebot sie gehören;
- f. die etwa vorgeschriebenen Angaben über die Bezugsquellen von Fabrikaten.

Angebote, welche diesen Vorschriften nicht entsprechen, insbesondere solche, welche bis zu der festgesetzten Zeit bei der Behörde nicht eingegangen sind, welche bezüglich des Gegenstandes von der Ausschreibung selbst abweichen oder das Gebot an Sonderbedingungen knüpfen, haben keine Aussicht auf Berücksichtigung.

Es sollen indessen solche Angebote nicht ausgeschlossen sein, in welchen der Bewerber erklärt, sich nur während einer kürzeren

als der in der Ausschreibung angegebenen Zuschlagsfrist an sein Angebot gebunden halten zu wollen.

§ 4. Wirkung des Angebots. Die Bewerber bleiben von dem Eintreffen des Angebots bei der ausschreibenden Behörde bis zum Ablauf der festgesetzten Zuschlagsfrist beziehungsweise der von ihnen bezeichneten kürzeren Frist (§ 3 letzter Absatz) an ihre Angebote gebunden.

Die Bewerber unterwerfen sich mit Abgabe des Angebots in Bezug auf alle für sie daraus entstehenden Verbindlichkeiten der Gerichtsbarkeit des Ortes, an welchem die ausschreibende Behörde ihren Sitz hat und woselbst auch sie auf Erfordern Wohnsitz nehmen müssen.

§ 5. Zulassung zur Eröffnungsverhandlung. Den Bewerbern und deren Bevollmächtigten steht der Zutritt zu der Eröffnungsverhandlung frei. Eine Veröffentlichung der abgegebenen Gebote ist nicht gestattet.

§ 6. Ertheilung des Zuschlags. Die Behörde ist nicht verpflichtet, dem Mindestfordernden den Zuschlag zu ertheilen. Dieser wird vielmehr nur auf ein in jeder Beziehung annehmbares, die tüchtige und rechtzeitige Ausführung der betreffenden Arbeit oder Lieferung gewährleistendes Gebot ertheilt.

Der Zuschlag wird von dem ausschreibenden Beamten oder von der ausschreibenden Behörde oder von einer dieser übergeordneten Behörde entweder in der Eröffnungsverhandlung zu dem von dem gewählten Unternehmer mit zu vollziehenden Protokoll oder durch besondere schriftliche Mittheilung ertheilt.

Letzternfalls ist derselbe mit bindender Kraft erfolgt, wenn die Benachrichtigung hiervon innerhalb der Zuschlagsfrist als Depesche oder Brief dem Telegraphen- oder Postamt zur Beförderung an die in dem Angebot bezeichnete Adresse übergeben worden ist.

Erst wenn die Benachrichtigung trotz rechtzeitiger Absendung erst nach demjenigen Zeitpunkt bei dem Empfänger ein, für welchen dieser bei ordnungsmäßiger Beförderung den Eingang eines rechtzeitig abgesendeten Briefes erwarten darf, so ist der Empfänger an sein Angebot nicht mehr gebunden, falls er ohne Verzug nach dem verspäteten Eintreffen der Zuschlagserklärung von seinem Rücktritt Nachricht gegeben hat.

Nachricht an diejenigen Bewerber, welche den Zuschlag nicht

erhalten, wird nur dann ertheilt, wenn dieselben bei Einreichung des Angebots unter Beifügung des erforderlichen Frankaturbetrages einen deßfalligen Wunsch zu erkennen gegeben haben. Proben werden nur dann zurückgegeben, wenn dies in dem Angebotschreiben ausdrücklich verlangt wird, und erfolgt alsdann die Rücksendung auf Kosten des betreffenden Bewerbers. Eine Rückgabe findet im Falle der Annahme des Angebots nicht statt; ebenso kann im Falle der Ablehnung desselben die Rückgabe insoweit nicht verlangt werden, als die Proben bei den Prüfungen verbraucht sind.

Gingereichte Entwürfe werden auf Verlangen zurückgegeben.

Den Empfang des Zuschlagschreibens hat der Unternehmer umgehend schriftlich zu bestätigen.

§ 7. Vertragsabschluß. Der Bewerber, welcher den Zuschlag erhält, ist verpflichtet, auf Erfordern über den durch die Ertheilung des Zuschlages zu Stande gekommenen Vertrag eine schriftliche Urkunde zu vollziehen.

Sofern die Unterschrift des Bewerbers der Behörde nicht bekannt ist, bleibt vorbehalten, eine Beglaubigung derselben zu verlangen.

Die der Ausschreibung zu Grunde liegenden Verdingungsanschlätze, Zeichnungen z., welche bereits durch das Angebot anerkannt sind, hat der Bewerber bei Abschluß des Vertrages mit zu unterzeichnen.

§ 8. Kautionsstellung. Innerhalb 14 Tagen nach der Ertheilung des Zuschlages hat der Unternehmer die vorgeschriebene Kaution zu stellen, widrigenfalls die Behörde befugt ist, von dem Vertrage zurückzutreten und Schadenersatz zu beanspruchen.

B. Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Staatsbauten.

§ 1. Gegenstand des Vertrages. Den Gegenstand des Unternehmens bildet die Ausführung der im Vertrage bezeichneten Arbeiten beziehungsweise Lieferungen. Im Einzelnen bestimmt sich Art und Umfang der dem Unternehmer obliegenden Leistungen nach den Verdingungsanschlätzen, den zugehörigen Zeichnungen und sonstigen als zum Vertrage gehörig bezeichneten Unterlagen. Die in den Verdingungsanschlätzen angenommenen Bordsätze unterliegen jedoch denjenigen näheren Feststellungen, welche — ohne

wesentliche Aenderung der dem Vertrage zu Grunde gelegten Bau-Entwürfe — bei der Ausführung der betreffenden Bauwerke sich ergeben.

Abänderungen der Bauentwürfe anzuordnen, bleibt der bauleitenden Behörde vorbehalten. Leistungen, welche in den Bauentwürfen nicht vorgesehen sind, können dem Unternehmer nur mit seiner Zustimmung übertragen werden.

§ 2. Berechnung der Vergütung. Die dem Unternehmer zukommende Vergütung wird nach den wirklichen Leistungen beziehungsweise Lieferungen unter Zugrundelegung der vertragsmäßigen Einheitspreise berechnet.

Die Vergütung für Tagelohnsarbeiten erfolgt nach den vertragsmäßig vereinbarten Lohnsätzen.

Ausschluß einer besonderen Vergütung für Nebenleistungen, Gestellung von Werkzeug und Geräthen, Rüstungen zc. Insofern in den Verdingungsanschlagen für Nebenleistungen, sowie für die Gestellung von Werkzeug und Geräthen, Rüstungen und für Herstellung oder Unterhaltung von Zufuhrwegen nicht besondere Preisansätze vorgesehen oder besondere Bestimmungen getroffen sind, umfassen die vereinbarten Preise und Tagelohnsätze zugleich die Vergütung für die zur Erfüllung des Vertrags gehörenden Nebenleistungen aller Art, insbesondere auch für die Heranschaffung der zu den Bauarbeiten erforderlichen Materialien aus den auf der Baustelle befindlichen Lagerplätzen nach der Verwendungsstelle am Bau, sowie die Entschädigung für Gestellung von Werkzeug, Geräthen zc.

Auch die Gestellung der zu den Absteckungen, Höhenmessungen und Abnahmevermessungen erforderlichen Arbeitskräfte und Geräthe liegt dem Unternehmer ob, ohne daß demselben eine besondere Entschädigung hierfür gewährt wird.

§ 3. Mehrleistungen gegen den Vertrag. Ohne ausdrückliche schriftliche Anordnung oder Genehmigung des bauleitenden Beamten darf der Unternehmer keinerlei vom Vertrage abweichende oder im Verdingungsanschlage nicht vorgesehene Arbeiten oder Lieferungen ausführen.

Diesem Verbot zuwider einseitig von dem Unternehmer bewirkte Leistungen ist der bauleitende Beamte ebenso wie die bauleitende Behörde bejugt, auf dessen Gefahr und Kosten wieder be-

seitigen zu lassen; auch hat der Unternehmer nicht nur keinerlei Vergütung für derartige Arbeiten und Lieferungen zu beanspruchen, sondern muß auch für allen Schaden aufkommen, welcher etwa durch diese Abweichungen vom Vertrage für die Staatskasse entstanden ist.

§ 4. Minderleistung gegen den Vertrag. Bleiben die ausgeführten Arbeiten oder Lieferungen zufolge der von der bauleitenden Behörde oder dem bauleitenden Beamten getroffenen Anordnungen unter der im Vertrage festverdingenen Menge zurück, so hat der Unternehmer Anspruch auf den Ersatz des ihm nachweislich hieraus entstandenen wirklichen Schadens.

Nöthigenfalls entscheidet hierüber das Schiedsgericht (§ 19).

§ 5. Beginn, Fortführung und Vollendung der Arbeiten *u.* Konventionalstrafe. Der Beginn, die Fortführung und Vollendung der Arbeiten und Lieferungen hat nach den in den besonderen Bedingungen festgesetzten Fristen zu erfolgen.

Ist über den Beginn der Arbeiten *u.* in den besonderen Bedingungen eine Vereinbarung nicht enthalten, so hat der Unternehmer spätestens 14 Tage nach schriftlicher Aufforderung seitens des bauleitenden Beamten mit den Arbeiten oder Lieferungen zu beginnen.

Die Arbeit oder Lieferung muß im Verhältniß zu den Bedingungen Vollendungsfristen fortgesetzt angemessen gefördert werden.

Die Zahl der zu verwendenden Arbeitskräfte und Geräthe, sowie die Vorräthe an Materialien müssen allezeit den übernommenen Leistungen entsprechen.

Eine im Vertrage bedungene Konventionalstrafe gilt nicht für erlassen, wenn die verspätete Vertragserfüllung ganz oder theilweise ohne Vorbehalt angenommen worden ist.

Eine tageweise zu berechnende Konventionalstrafe für verspätete Ausführung von Bauarbeiten bleibt für die in die Zeit einer Verzögerung fallenden Sonntage und allgemeinen Feiertage außer Anschlag.

§ 6. Hinderungen der Bauausführung. Glaubt der Unternehmer sich in der ordnungsmäßigen Fortführung der übernommenen Arbeiten durch Anordnungen der bauleitenden Behörde oder des bauleitenden Beamten oder durch das nicht ge-

hörige Fortschreiten der Arbeiten anderer Unternehmer behindert, so hat er bei dem bauleitenden Beamten oder der bauleitenden Behörde hiervon Anzeige zu erstatten.

Andernfalls werden schon wegen der unterlassenen Anzeige keinerlei Ansprüche oder Einwendungen begründete Ansprüche oder Einwendungen zugelassen.

Nach Beseitigung derartiger Hinderungen sind die Arbeiten ohne weitere Aufforderung ungesäumt wieder aufzunehmen.

Der bauleitenden Behörde bleibt vorbehalten, falls die bezüglichen Beschwerden des Unternehmers für begründet zu erachten sind, eine angemessene Verlängerung der im Vertrage festgesetzten Vollendungsfristen — längstens bis zur Dauer der betreffenden Arbeitshinderung — zu bewilligen.

Für die bei Eintritt einer Unterbrechung der Bauausführung bereits ausgeführten Leistungen erhält der Unternehmer die den vertragsmäßig bedungenen Preisen entsprechende Vergütung. Ist für verschiedenwerthige Leistungen ein nach dem Durchschnitt bemessener Einheitspreis vereinbart, so ist unter Berücksichtigung des höheren oder geringeren Werthes der ausgeführten Leistungen gegenüber den noch rückständigen ein von dem verabredeten Durchschnittspreise entsprechend abweichender neuer Einheitspreis für das Geleistete besonders zu ermitteln und darnach die zu gewährende Vergütung zu gewähren.

Außerdem kann der Unternehmer im Fall einer Unterbrechung oder gänzlichen Abstandnahme von der Bauausführung den Ersatz des ihm nachweislich entstandenen wirklichen Schadens beanspruchen, wenn die die Fortsetzung des Baues hindernden Umstände entweder von der bauleitenden Behörde und deren Organen verschuldet sind, oder — insoweit zufällige, von dem Willen der Behörde unabhängige Umstände in Frage stehen — sich auf Seite der bauleitenden Behörde zugetragen haben.

Eine Entschädigung für entgangenen Gewinn kann in keinem Falle beansprucht werden.

In gleicher Weise ist der Unternehmer zum Schadensersatz verpflichtet, wenn die betreffenden, die Fortführung des Baues hindernden Umstände von ihm verschuldet sind oder auf seiner Seite sich zugetragen haben. Ist die Unterbrechung durch Naturereignisse

herbeigeführt worden, so kann der Unternehmer einen Schadenersatz nicht beanspruchen.

Auf die gegen den Unternehmer geltend zu machenden Schadenersatzforderungen kommen die etwa eingezogenen oder verwirkten Konventionalstrafen in Anrechnung. Ist die Schadenersatzforderung niedriger als die Konventionalstrafe, so kommt nur die letztere zur Einziehung.

In Ermangelung gütlicher Einigung entscheidet über die bezüglichen Ansprüche das Schiedsgericht (§ 19).

Dauert die Unterbrechung der Bauausführung länger als 6 Monate, so steht jeder der beiden Vertragsparteien der Rücktritt vom Vertrage frei. Die Rücktrittserklärung muß schriftlich und spätestens 14 Tage nach Ablauf jener 6 Monate dem andern Theile zugestellt werden; andernfalls bleibt — unbeschadet der inzwischen etwa erwachsenen Ansprüche auf Schadenersatz oder Konventionalstrafe — der Vertrag mit der Maßgabe in Kraft, daß die in demselben ausbedungene Vollendungsfrist um die Dauer der Bau-Unterbrechung verlängert wird.

§ 7. Güte der Arbeitsleistungen und der Materialien. Die Arbeitsleistungen müssen den besten Regeln der Technik und den besonderen Bestimmungen des Verdingungs-Anschlages und des Vertrages entsprechen.

Bei den Arbeiten dürfen nur tüchtige und geübte Arbeiter beschäftigt werden.

Arbeitsleistungen, welche der bauleitende Beamte den gedachten Bedingungen nicht entsprechend findet, sind sofort und unter Ausschluß der Anrufung eines Schiedsgerichts zu beseitigen und durch untadelhafte zu ersetzen. Für hierbei entstehende Verluste an Materialien hat der Unternehmer die Staatskasse schadlos zu halten.

Arbeiter, welche nach dem Urtheile des bauleitenden Beamten untüchtig sind, müssen auf Verlangen entlassen und durch tüchtige ersetzt werden.

Materialien, welche dem Anschlage, beziehungsweise den besonderen Bedingungen oder den dem Vertrage zu Grunde gelegten Proben nicht entsprechen, sind auf Anordnung des bauleitenden Beamten innerhalb einer von ihm zu bestimmenden Frist von der Baustelle zu entfernen.

Behufs Ueberwachung der Ausführung der Arbeiten steht dem bauleitenden Beamten oder den von demselben zu beauftragenden Personen jederzeit während der Arbeitsstunden der Zutritt zu den Arbeitsplätzen und Werkstätten frei, in welchen zu dem Unternehmer gehörige Arbeiten angefertigt werden.

§ 8. Erfüllung der dem Unternehmer, Handwerkern und Arbeitern gegenüber obliegenden Verbindlichkeiten. Der Unternehmer hat der bauleitenden Behörde und dem bauleitenden Beamten über die mit Handwerkern und Arbeitern in Betreff der Ausführung der Arbeit geschlossenen Verträge jederzeit auf Erfordern Auskunft zu erteilen.

Sollte das angemessene Fortschreiten der Arbeiten dadurch in Frage gestellt werden, daß der Unternehmer Handwerkern oder Arbeitern gegenüber die Verpflichtungen aus dem Arbeitsvertrage nicht oder nicht pünktlich erfüllt, so bleibt der bauleitenden Behörde das Recht vorbehalten, die von dem Unternehmer geschuldeten Verträge für dessen Rechnung unmittelbar an die Berechtigten zu zahlen. Der Unternehmer hat die hierzu erforderlichen Unterlagen, Lohnlisten &c. der bauleitenden Behörde beziehungsweise dem bauleitenden Beamten zur Verfügung zu stellen.

§ 9. Entziehung der Arbeit &c. Die bauleitende Behörde ist befugt, dem Unternehmer die Arbeiten und Lieferungen ganz oder theilweise zu entziehen und den noch nicht vollendeten Theil auf seine Kosten ausführen zu lassen oder selbst für seine Rechnung auszuführen, wenn

- a. seine Leistungen untüchtig sind oder
- b. die Arbeiten nach Maßgabe der verlaufenen Zeit nicht genügend gefördert sind, oder
- c. der Unternehmer den von der bauleitenden Behörde gemäß § 8 getroffenen Anordnungen nicht nachkommt.

Vor der Entziehung der Arbeiten &c. ist der Unternehmer zur Beseitigung der vorliegenden Mängel, beziehungsweise zur Befolgung der getroffenen Anordnungen unter Bewilligung einer angemessenen Frist aufzufordern.

Von der verfügten Arbeitsentziehung wird dem Unternehmer durch eingeschriebenen Brief oder mündlich zu Protokoll Eröffnung gemacht.

Auf die Berechnung der für die ausgeführten Leistungen dem

Unternehmer zustehenden Vergütung und den Umfang der Verpflichtung desselben zum Schadenersatz finden die Bestimmungen in § 6 gleichmäßige Anwendung.

Nach beendeter Arbeit oder Lieferung wird dem Unternehmer eine Abrechnung über die für ihn sich ergebende Forderung und Schuld mitgetheilt.

Abzahlungszahlungen können im Falle der Arbeitsentziehung dem Unternehmer nur innerhalb desjenigen Betrages gewährt werden, welcher als sicheres Guthaben desselben unter Berücksichtigung der entstandenen Gegenansprüche ermittelt ist.

Ueber die in Folge der Arbeitsentziehung etwa zu erhebenden vermögensrechtlichen Ansprüche entscheidet in Ermangelung gütlicher Einigung das Schiedsgericht (§ 19).

§ 10. Ordnungsvorschriften. Der Unternehmer oder dessen Vertreter muß sich zufolge Aufforderung des haulteitenden Beamten auf der Baustelle einfänden, so oft nach dem Ermessen des Letzteren die zu treffenden baulichen Anordnungen ein mündliches Benehmen auf der Baustelle erforderlich machen. Die sämtlichen auf dem Bau beschäftigten Bevollmächtigten, Gehilfen und Arbeiter des Unternehmers sind bezüglich der Bauausführung und der Aufrechterhaltung der Ordnung auf dem Bauplätze den Anordnungen des haulteitenden Beamten beziehungsweise dessen Stellvertreters unterworfen. Im Falle des Ungehorsams kann ihre sofortige Entfernung von der Baustelle verlangt werden.

Bei Anordnungen, welche nach Ueberzeugung des Unternehmers die Güte der Arbeit gefährden, ist er verpflichtet, seine Einwendungen bei der haulteitenden Behörde vorzubringen.

Der Unternehmer hat, wenn nicht ein Anderes ausdrücklich vereinbart worden ist, für das Unterkommen seiner Arbeiter, insoweit dies von dem haulteitenden Beamten für erforderlich erachtet wird, selbst zu sorgen. Er muß für seine Arbeiter auf eigene Kosten an den ihm angewiesenen Orten die nöthigen Abtritte herstellen, sowie für deren regelmäßige Reinigung, Desinfektion und demnächstige Beseitigung Sorge tragen.

Für die Bewachung seiner Gerüste, Werkzeuge, Geräthe zc. sowie seiner auf der Baustelle lagernden Materialien Sorge zu tragen, ist lediglich Sache des Unternehmers.

Mitbenutzung von Rüstungen. Die von dem Unternehmer hergestellten Rüstungen sind während ihres Bestehens auch anderen Bauhandwerkern unentgeltlich zur Benutzung zu überlassen. Aenderungen an den Rüstungen im Interesse der bequemeren Benutzung seitens der übrigen Bauhandwerker vorzunehmen, ist der Unternehmer nicht verpflichtet.

§ 11. Beobachtung polizeilicher Vorschriften. Haftung des Unternehmers für seine Angestellten u. Für die Befolgung der für Bauausführungen bestehenden polizeilichen Vorschriften und der etwa besonders ergehenden polizeilichen Anordnungen ist der Unternehmer für den ganzen Umfang seiner vertragsmäßigen Verpflichtungen verantwortlich. Kosten, welche ihm dadurch erwachsen, können der Staatskasse gegenüber nicht in Rechnung gestellt werden.

Der Unternehmer trägt insbesondere die Verantwortung für die gehörige Stärke und sonstige Tüchtigkeit der Rüstungen. Dieser Verantwortung unbeschadet ist er aber auch verpflichtet, eine von dem bauleitenden Beamten angeordnete Ergänzung und Verstärkung der Rüstungen unverzüglich und auf eigene Kosten zu bewirken.

Für alle Ansprüche, die wegen einer ihm selbst oder seinen Bevollmächtigten, Gehilfen oder Arbeitern zur Last fallenden Vernachlässigung polizeilicher Vorschriften an die Verwaltung erhoben werden, hat der Unternehmer in jeder Hinsicht aufzukommen.

Ueberhaupt haftet er in Ausführung des Vertrages für alle Handlungen seiner Bevollmächtigten, Gehilfen und Arbeiter persönlich. Er hat insbesondere jeden Schaden an Person oder Eigentum zu vertreten, welcher durch ihn oder seine Organe Dritten oder der Staatskasse zugefügt wird.

§ 12. Aufmessungen während des Baues und Abnahme. Der bauleitende Beamte ist berechtigt, zu verlangen, daß über alle später nicht mehr nachzumessenden Arbeiten von den beiderseits zu bezeichnenden Beauftragten während der Ausführung gegenseitig anzuerkennende Aufzeichnungen geführt werden, welche demnächst der Berechnung zu Grunde zu legen sind.

Von der Vollendung der Arbeiten oder Lieferungen hat der Unternehmer dem bauleitenden Beamten durch eingeschriebenen

Brief oder mündlich gegen Bescheinigung Anzeige zu machen, worauf der Zeitpunkt für die Abnahme mit thunlichster Beschleunigung und unabhängig von andern bei dem Bau in Betracht kommenden Arbeitsleistungen anberaumt und dem Unternehmer schriftlich gegen Behändigungschein oder mittelst eingeschriebenen Briefes bekannt gegeben wird.

Zeigen sich im Verlauf der Abnahme an den verwendeten Materialien oder an der geleisteten Arbeit Mängel, so hat der Unternehmer dieselben nach Anordnung der Baubehörde auf seine Kosten zu verbessern oder einen entsprechenden Abzug an seinem Verdienst zu erleiden. Bei solchen nothwendig werdenden Abänderungen muß der Unternehmer überdies alle diejenigen Kosten tragen, welche durch etwaigen Ausbruch oder sonstige Beschädigung anderer mit den seinigen in Verbindung stehender Arbeiten verursacht werden.

Ueber die Abnahme wird in der Regel eine Verhandlung aufgenommen; auf Verlangen des Unternehmers muß dies geschehen. Die Verhandlung ist von dem Unternehmer beziehungsweise dem für denselben etwa erschienenen Stellvertreter mit zu vollziehen.

Von der über die Abnahme aufgenommenen Verhandlung wird dem Unternehmer auf Verlangen beglaubigte Abschrift mitgetheilt.

Erscheint in dem zur Abnahme anberaumten Zeitpunkt gehöriger Benachrichtigung ungeachtet weder der Unternehmer selbst noch ein Bevollmächtigter desselben, so gelten die durch die Organe der bauleitenden Behörde bewirkten Aufnahmen, Aufzeichnungen u. als anerkannt.

Auf die Feststellung des von dem Unternehmer Geleisteten im Falle der Arbeitsentziehung (§ 9) finden diese Bestimmungen gleichmäßige Anwendung.

Müssen Theillieferungen sofort nach ihrer Anlieferung abgenommen werden, so bedarf es einer besonderen Benachrichtigung des Unternehmers hiervon nicht, vielmehr ist es Sache desselben, für seine Anwesenheit oder Vertretung bei der Abnahme Sorge zu tragen.

§ 13. Rechnungsaufstellung. Nach der Abnahme wird die Verdienstabrechnung von der bauleitenden Behörde beziehungsweise dem bauleitenden Beamten aufgestellt. Uebrigens bleibt es auch dem Unternehmer vorbehalten, seine Verdienstabrechnung selbst anzufertigen und zur Prüfung und Feststellung einzureichen. Bezüglich der formellen Aufstellung der Verdienstabrechnung, welche in der Form, Ausdrucksweise, Bezeichnung der Räume beziehungsweise Bautheile und Reihenfolge der Positionsnummern genau nach dem Verdingungs-Anschlage einzurichten ist, hat der Unternehmer den von der bauleitenden Behörde, beziehungsweise dem bauleitenden Beamten gestellten Anforderungen zu entsprechen.

Etwasige Mehrarbeiten sind in besonderer Rechnung nachzuweisen unter deutlichem Hinweis auf die schriftlichen Vereinbarungen, welche bezüglich derselben getroffen worden sind.

Tagelohnrechnungen. Werden im Auftrage des bauleitenden Beamten Seitens des Unternehmers Arbeiten im Tagelohn ausgeführt, so ist die Liste der hierbei beschäftigten Arbeiter dem bauleitenden Beamten oder dessen Vertreter behufs Prüfung ihrer Richtigkeit täglich vorzulegen. Etwasige Ausstellungen dagegen sind dem Unternehmer binnen längstens 8 Tagen mitzutheilen.

Die Tagelohnrechnungen sind längstens von 2 zu 2 Wochen dem bauleitenden Beamten einzureichen.

§ 14. Zahlungen. Die Schlußzahlung erfolgt alsbald nach beendigter Feststellung der Verdienstabrechnung.

Abschlagszahlungen werden dem Unternehmer in angemessenen Fristen auf Antrag nach Maßgabe des jeweilig Geleisteten bis zu der von dem bauleitenden Beamten mit Sicherheit vertretbaren Höhe gewährt.

Bleiben bei der Schlußabrechnung Meinungsverschiedenheiten zwischen dem bauleitenden Beamten oder der bauleitenden Behörde und dem Unternehmer bestehen, so soll das dem Letzteren unbefristet zustehende Guthaben demselben gleichwohl nicht vorenthalten werden.

Verzicht auf spätere Geltendmachung aller nicht ausdrücklich vorbehaltenen Ansprüche. Vor Empfangnahme des von dem bauleitenden Beamten oder der bauleitenden

Behörde als Restguthaben zur Auszahlung angebotenen Betrages muß der Unternehmer alle Ansprüche, welche er aus dem Vertragsverhältniß über die behördlicherseits anerkannten hinaus etwa noch zu haben vermeint, bestimmt bezeichnen und sich vorbehalten, widrigenfalls die Geltendmachung dieser Ansprüche später ausgeschlossen ist.

Zahlende Kasse. Alle Zahlungen erfolgen, sofern nicht in den besonderen Bedingungen etwas Anderes festgesetzt ist, bei der Kasse der bauleitenden Behörde.

§ 15. Gewährleistung. Die in den besonderen Bedingungen des Vertrages vorgesehene, in Ermangelung solcher nach den allgemeinen gesetzlichen Vorschriften sich bestimmende Frist für die dem Unternehmer obliegende Gewährleistung für die Güte der Arbeit oder der Materialien beginnt mit dem Zeitpunkte der Abnahme der Arbeit oder Lieferung.

Der Einwand nicht rechtzeitiger Anzeige von Mängeln gelieferter Waaren (Artikel 347 des Handelsgesetzbuches) ist nicht statthaft.

§ 16. Sicherheitsstellung. Bürgen. Bürgen haben als Selbstschuldner in den Vertrag miteinzutreten.

Kautionen. Die Kautionsbestellung kann nach Wahl des Unternehmers bestehen in

- a. Hinterlegung von baarem Geld,
- b. Verpfändung von Staatspapieren und Effekten (Faustpfand),
- c. Bürgschaft durch Hinterlegung acceptirter Sichtwechsel,
- d. Verpfändung von Liegenschaften.

Welche Staatspapiere und andere Effekten als Sicherheit angenommen werden dürfen und bis zu welchem Prozentsatze die einzelnen Sattungen von Papieren zuzulassen sind, dafür sind die vom Finanzministerium gegebenen allgemeinen Vorschriften maßgebend.

Die Ergänzung der in Werthpapieren bestellten Kaution ist für den Fall vorzubehalten, daß der vorschriftsmäßig ermittelte Deckungswert gegen den Betrag der Kaution um mehr als 10 Prozent zurückgeht.

Baar hinterlegte Kautionen werden nicht verzinst. Werthpapiere müssen auf den Inhaber lauten und mit sämtlichen noch nicht verfallenen Zins- und Dividendenscheinen und dem Erneue-

rungsschein, soweit solche nach der Gattung des Papiers dazu gehören, versehen sein. Die Zins- und Dividendenscheine werden so lange, als nicht eine Veräußerung der Werthpapiere zur Deckung entstandener Verbindlichkeiten in Aussicht genommen werden muß, an den Fälligkeitsterminen dem Unternehmer ausgehändigt. Für den Umtausch der Erneuerungsscheine, sowie für die Einlösung und den Ersatz ausgelookter Werthpapiere hat der Unternehmer zu sorgen.

Falls der Unternehmer in irgend einer Beziehung seinen Verbindlichkeiten nicht nachkommt, kann die Behörde zu ihrer Schadloshaltung auf dem einfachsten gesetzlich zulässigen Wege die hinterlegten Werthpapiere und Wechsel veräußern beziehungsweise einkassiren.

Die Rückgabe der Kaution, soweit dieselbe für Verbindlichkeiten des Unternehmers nicht in Anspruch zu nehmen ist, erfolgt, nachdem der Unternehmer die ihm obliegenden Verpflichtungen vollständig erfüllt hat und, insoweit die Kaution zur Sicherung der Garantieverpflichtung dient, nachdem die Garantiezeit abgelaufen ist. In Ermangelung anderweiter Verabredung gilt als bedungen, daß die Kaution in ganzer Höhe zur Deckung der Garantieverbindlichkeit einzubehalten ist.

§ 17. Uebertragbarkeit des Vertrages. Ohne Genehmigung der bauleitenden Behörde darf der Unternehmer seine vertragsmäßigen Verpflichtungen nicht auf Andere übertragen.

Verfällt der Unternehmer vor Erfüllung des Vertrages in Konkurs, so ist die bauleitende Behörde berechtigt, den Vertrag mit dem Tage der Konkursöffnung aufzuheben.

Bezüglich der in diesem Falle zu gewährenden Vergütung, sowie der Gewährung von Abschlagszahlungen finden die Bestimmungen des § 9 sinngemäße Anwendung.

Für den Fall, daß der Unternehmer mit Tod abgehen sollte, bevor der Vertrag vollständig erfüllt ist, hat die bauleitende Behörde die Wahl, ob sie das Vertragsverhältniß mit den Erben desselben fortsetzen oder dasselbe als aufgelöst betrachten will.

§ 18. Gerichtsstand. Für die aus diesem Vertrage entspringenden Rechtsstreitigkeiten hat der Unternehmer — unbeschadet der im § 19 vorgesehenen Zuständigkeit eines Schiedsgerichts —

bei dem für den Ort der Bauausführung zuständigen Gerichte Recht zu nehmen.

§ 19. Schiedsgericht. Streitigkeiten über die durch den Vertrag begründeten Rechte und Pflichten, sowie über die Ausführung des Vertrages sind, wenn die Beilegung im Wege der Verhandlung zwischen dem bauleitenden Beamten und dem Unternehmer nicht gelingen sollte, zunächst der bauleitenden Behörde zur Entscheidung vorzulegen.

Gegen die Entscheidung dieser Behörde wird die Anrufung eines Schiedsgerichts zugelassen. Die Fortführung der Bauarbeiten nach Maßgabe der von der bauleitenden Behörde getroffenen Anordnungen darf hierdurch nicht aufgehalten werden.

Für die Bildung des Schiedsgerichts und das Verfahren vor demselben kommen die Vorschriften der Deutschen Zivil-Prozeß-Ordnung vom 30. Januar 1877 §§ 851—872 in Anwendung. Bezüglich der Ernennung der Schiedsrichter sind abweichende, in den besonderen Vertragsbedingungen getroffene Bestimmungen in erster Reihe maßgebend.

Falls die Schiedsrichter den Parteien anzeigen, daß sich unter ihnen Stimmgleichheit ergeben habe, wird das Schiedsgericht durch einen Obmann ergänzt. Die Ernennung desselben erfolgt — mangels anderweiter Festsetzung in den besonderen Bedingungen — durch die der vertragschließenden Stelle vorgesezte Verwaltungsbehörde.

Ueber die Tragung der Kosten des schiedsrichterlichen Verfahrens entscheidet das Schiedsgericht nach billigem Ermessen.

§ 20. Kosten. Briefe und Depeschen, welche den Abschluß und die Ausführung des Vertrages betreffen, werden beiderseits frankirt.

Die Postkosten für solche Geld- und sonstige Sendungen, welche im ausschließlichen Interesse des Unternehmers erfolgen, trägt der Letztere.

§ 21. Werthvolle Funde. Merkwürdige Natur- und Kunst-erzeugnisse, welche bei Ausführung der Arbeiten gefunden werden, wie Versteinerungen, seltene Mineralien, Alterthümer, Münzen, Gebeine und dergleichen sind der Bauleitung anzuzeigen und abzuliefern. Der Unternehmer hat die von ihm beschäftigten Leute hiezu zu verpflichten. Im Falle der Verheimlichung eines solchen Fundes wird der schuldige Arbeiter oder Aufseher entlassen.

C. Besondere Vertrags-Bedingungen und technische Vorschriften für Ausführung von Staatsbauten.

a. Erd- und Grabarbeiten.

§ 1. [Vorbereitung der Baustelle]. Die Aussteckung der Baustelle geschieht durch die Bauleitung, wobei die Unternehmer, unter Stellung der nöthigen Arbeiter, Beihilfe zu leisten und die erforderlichen Pfähle, Stüchel und Schnüre, Latten und Nägel beizuschaffen, sowie die bei etwaigen Auffüllungen vorkommenden Böschungsprofile herzustellen haben.

Ebenso sind Baum- und Gesträuchwurzeln, welche in die zu bearbeitende Fläche fallen, von den Unternehmern ohne besondere Entschädigung auszuuroden und zur Verfügung der Bauleitung bei Seite zu legen, auch sind etwa vorkommende Steine oder andere verwendbare Materialien auf Verlangen und nach Anweisung der Bauleitung von den Unternehmern unentgeltlich zu entfernen und an die hierfür bezeichneten Stellen in der Nähe des Bauplatzes zu schaffen.

§ 2. [Entwässerung der Fundamentgruben]. Die Beseitigung der in den Fundamentgruben sich zeigenden Quell-, Grund- und Tagewasser liegt, sofern nicht im Kostenüberschlag ein anderes bestimmt ist, ohne Entschädigung dem Unternehmer ob.

§ 3. [Beleuchtung und Einfriedigung der Baustelle]. Die Beleuchtung der Baustelle ist während des Aushubs der Baugrube vom Unternehmer der Grabarbeiten auf seine Kosten vorzunehmen, ebenso auch die Einfriedigung, soweit dies zur Verhütung von Unglücksfällen erforderlich ist.

§ 4. [Beseitigung der guten Erde und des entbehrlichen Materials]. Die etwa sich vorfindende gute Erde und dasjenige Material, das nach Herstellung der Fundamente zum Wiederauffüllen der entstandenen Lücken erforderlich ist, muß auf Verlangen in der Nähe der Baustelle nach Angabe der Bauleitung aufgelagert werden. Das Uebrige ist, je nachdem der Voranschlag dies besagt, entweder als Auffüllung an die zu bezeichnende Stelle zu schaffen und schichtenweise aufzuschütten oder abzuführen.

§ 5. [Abfuhr]. Der Unternehmer der Abfuhr des ausgeschachteten Bodens oder sonstiger Materialien hat dafür Sorge zu tragen, daß die Schurgerüste sowie andere zu dem Bauwesen gehörige Einrichtungen oder Materialien hiebei, sowie beim Aufladen nicht beschädigt werden. Die Abfuhr hat pünktlich zu den von der Bauleitung festgesetzten Zeiten und Fristen zu geschehen. Ebenso ist die Sorge für die Herstellung und Unterhaltung der Abfuhrwege nebst Zubehörenden ausschließlich Obliegenheit des Unternehmers der Abfuhr, welcher für allen durch Nichtbeachtung vorstehender Vorschriften entstehenden Schaden aufzukommen hat.

§ 6. [Ausgraben der Fundamente etc.]. Die Fundamente und sonstigen Aushebungen sind genau nach Angabe und Aussteckung auszugraben. Die Unternehmer haben sich in dieser Beziehung sowohl als in Ansehung des plan- und ordnungsmäßigen Betriebs ihres Geschäfts den

Anordnungen der Bauleitung zu unterwerfen, insbesondere aber darin, daß, wenn die Mauerarbeit mit der Grabarbeit nicht sollte gleichzeitig fortgeschritten können und es notwendig werden würde, die Fundamente zc. nicht auf ihre ganze Tiefe auf einmal ausgraben zu lassen, dies nach den jeweiligen Anordnungen der Baubehörde später zu geschehen hat.

§ 7. [Absprießungen]. Etwa nöthig werdende Absprießungen hat der Unternehmer, sofern im Ueberschlag kein besonderer Betrag vorgesehen ist, unentgeltlich zu leisten.

§ 8. [Auffüllungen]. Den Auffüllungen ist schon bei der Anschüttung eine die mutmaßliche Setzung ausgleichende Ueberhöhung zu geben. Rasen, Wurzeln und andere faulende Körper dürfen nicht in die Anschüttungen verbracht, größere Erdschollen müssen zerkleinert werden. Den von der Bauleitung zu gebenden Weisungen über die Vertheilung der Aushubmaterialien, insbesondere über die Ausscheidung und das Wiederandecken des Humus hat der Unternehmer pünktlich Folge zu leisten.

§ 9. [Ausmaß]. Die Grabarbeit wird auf urkundliches Ausmaß durch die Bauleitung nach Kubikmetern derart bemessen, daß bei jeder Gattung von Baugrund der Erdaushub für die Fundamente aus der Größe der untersten Fundamentsohle des Mauerwerks und seiner Höhe, ohne Berücksichtigung der etwa erforderlichen Böschung und des notwendigen seitlichen Arbeitsraumes, berechnet wird. Der Vertragspreis bezieht sich auf sämtliche Grabarbeit ohne Unterschied der Tiefe und Beschaffenheit des Bodens, es kann daher denselben kein Wechseln der Erdschichten ändern, den einzigen Fall ausgenommen, daß man, ehe sich hinreichend fester Grund zeigt, auf zusammenhängende Felsmassen stoßen würde, welche mit Haxe und Pickel nicht mehr bewältigt werden können, sondern mit Sprengmitteln und Keilen gesprengt werden müssen.

Bezüglich der Beseitigung solcher Felsen wird mit dem Unternehmer entweder besondere Vereinbarung getroffen, oder es wird diese Arbeit in Regie besorgt, oder auch an einen Dritten vergeben.

Sowohl bei dem Ausgraben und Unterbringen des Materials auf der Baustelle selbst, als bei der Abfuhr desselben wird dasjenige Maß für gültig angenommen, welches der ausgehobene oder auch eingerutschte Boden vorher als fester Körper hatte. Eingerutschte Erdmassen werden nur dann vermessen und bezahlt, wenn der Unternehmer nachweist, daß ihn an der Erdbrutschung kein Verschulden treffe.

§ 10. [Transport der Sprengmaterialien]. Beim Transport der Sprengmaterialien zur Baustelle, bei deren Aufbewahrung und Verwendung hat sich der Unternehmer in jeder Beziehung nach den bestehenden polizeilichen Vorschriften (Verordnung Großh. Ministeriums des Innern und des Handels vom 6. November 1879) zu richten und ist derselbe in allen Beziehungen für den Schaden haftbar, welcher durch Nichtbeachtung dieser Vorschriften oder durch Nachlässigkeit entstehen sollte.

Unter Anderem müssen hiernach die zur Beförderung von explosiven Stoffen dienenden Fuhrwerke als Warnungszeichen eine von weitem erkennbare schwarze Fahne mit einem weißen P tragen.

Schlusser, Bau- und feuerpolizeiliche Vorschriften.

Zum Sperren der Räder dürfen nur hölzerne Radschuhe angewendet werden. Bei Eisbahn ist eine eiserne Sperrvorrichtung (Kräher) gestattet, welche aber ganz vom Radschuh gedeckt sein muß.

Die zu transportierenden Sprengmaterialien müssen dabei vor heftigen Erschütterungen und vor Feuersgefahr bewahrt werden, und dürfen die betreffenden Fuhrwerke nur im Schritt fahren.

Der Fuhrmann, welcher den Transport besorgt, darf nicht rauchen und die Ladung nicht ohne Aufsicht lassen.

Der Transport durch zusammenhängend gebaute Ortschaften ist nur gestattet, wenn diese Orte nicht auf Wegen umfahren werden können, welche für Frachtfuhrwerke passirbar sind.

Ist die Aufahrt unvermeidlich, so ist von der bevorstehenden Ankunft des Transportes der zustehenden Behörde Anzeige zu machen und sind deren Anordnungen abzuwarten und zu befolgen.

§ 11. Aufbewahrung von Sprengmaterialien. Die Aufbewahrung von Sprengmaterialien jeder Art, sowie von Zündschnüren, Zündkapseln und dergleichen, welche zur Verwendung kommen, hat an feuer-sicheren Orten, entfernt von Straßen, Wegen, Wohnungen, Schmieden, ins-besondere von Feuerwerkstätten, unter strengem und sicherem Verschluss zu geschehen.

Bezüglich der Aufbewahrung von Dynamit wird noch besonders angeordnet, daß dieselbe in größerer Entfernung von der Baustelle zu geschehen hat, an trockenen, nicht feuergefährlichen Orten, etwa in Bretterhäuschen mit doppelten Wänden oder in Erdstollen, getrennt von Zündkapseln und Schwarzpulver.

Für die Aufbewahrung von größeren Quantitäten Sprengmaterialien hat der Unternehmer die Ermächtigung des zuständigen Bezirksamtes, beziehungsweise des Bezirksraths einzubolen unter Vorlage eines Situationsplanes, aus welchem die Stellung des Magazins zur nächsten Umgebung ersichtlich ist.

Die Vorräthe im Tunnel oder Stollen dürfen höchstens betragen:

An Schwarzpulver	15 kg,
„ Dynamit	3 kg,

Auf den Arbeitsstätten dürfen sich überhaupt nie mehr Sprengmaterialien befinden, als für den ungehinderten Fortgang der Arbeit un-mittelbar nöthig.

Bei Strafe der Entlassung ist es den Arbeitern untersagt, Dynamit in den Taschen zum Zwecke der Erwärmung bei sich zu tragen oder Sprengmaterialien zu andern Zwecken und außerhalb der Arbeitsstellen zu verwenden.

Der Zutritt zu den Magazinen, in welchen die Sprengmaterialien aufbewahrt werden, darf nicht mit brennendem Lichte geschehen und ist derselbe überhaupt nur den Aufsehern oder damit beauftragten Arbeitern gestattet. In diesen Räumen und in deren Nähe ist das Rauchen strenge untersagt.

Zur Verbringung der Sprengmaterialien von dem Magazin auf die Arbeitsplätze sind gut verschließbare Gefäße zu verwenden, und sind dieselben

dieselbst in entsprechender Entfernung vom Orte des Abfeuerns an sicherer Stelle zu lagern.

§ 12. [Verwendung der Sprengmaterialien]. Die Verwendung der Sprengmaterialien hat mit der größten Vorsicht zu geschehen.

Verfagte Schüsse dürfen unter keinen Umständen ausgebohrt werden. Bei Zuwiderhandlungen verfällt der Unternehmer in Strafe und ist außerdem für etwa entstehendes Unglück oder Schaden haftbar.

Zum Laden der Schüsse dürfen nur Ladstöcke benützt werden, die ganz aus Holz oder Kupfer bestehen.

Beim Transport der Sprengmaterialien zur Verwendungsstelle dürfen, sofern Licht nöthig ist — wie z. B. in Stollen oder Tunnel — nur gut verschließbare Laternen verwendet werden.

Ebenso darf die Anfertigung von Patronen, Besetzung der Dynamitpatronen mit Zündkapeln und jede sonstige Behandlung der Sprengmaterialien nicht in der Nähe eines Lichtes oder von Oefen, Feuerwerkstätten, Schmieden und dergleichen oder in geheizten Räumen geschehen, sondern im Freien oder an durchaus feuer sichereren Orten.

Die Verwendung der Sprengmaterialien, die Zubereitung der Patronen, das Zurichten der Zündschnüre, Laden der Bohrlöcher, Anzünden der Schüsse und dergleichen darf nur ganz zuverlässigen und damit sehr vertrauten Arbeitern übertragen werden.

§ 13. [Vorsichtsmaßregeln beim Abfeuern der Schüsse]. Vor dem Beginn des Anzündens müssen die erforderlichen Wachposten ausgestellt sein, welche dafür zu sorgen haben, daß keine Personen oder Fuhrwerke, namentlich auch solche nicht, die etwa durch Häuser, Bäume oder sonstige Gegenstände gedeckt werden, unbemerkt in den Bereich der Schüsse gelangen.

Entgegenkommende Personen oder Fuhrwerke sind daher bis zur Entladung der Schüsse zurückzuhalten und vermittelst verständlichem Zuruf auf die Gefahr aufmerksam zu machen. Jedensfalls dürfen die Schüsse nicht angezündet werden, ehe man sich vollständig überzeugt hat, daß niemand mehr einer Gefahr hierdurch ausgesetzt wird, in welcher Beziehung sich die mit dem Abfeuern beauftragte Person und die ausgestellten Wachen durch Abgabe von Signalen zu verständigen haben. Die Bewohner der Gebäude in der Nähe der Arbeitsstelle sind, wenn nöthig, von den Wachen zu warnen, damit sie sich noch rechtzeitig entfernen können.

Damit der Verkehr auf den Straßen möglichst wenig gestört wird, sind zum Abfeuern der Schüsse bestimmte Zeiten einzuhalten und ist hierbei insbesondere Rücksicht zu nehmen auf die Post-Omnibus-Kurse.

Solche für das Abfeuern vorgeschriebene besondere Zeiten müssen genau eingehalten werden.

In der Nähe von Gebäuden, bebautem Gelände, Wegen und Landstraßen sind die Schüsse auf Anordnung der Bauleitung zu decken, entweder durch aufgelegte Reisigbündel, Faschinen, durch Aufstellung von Schirmwänden oder durch sonstige, im einzelnen Falle jeweils näher zu bezeichnende Vorkehrungen.

Die Bauleitung behält sich vor, zum Schutze von in der Nähe der Baustelle gelegenen Gebäuden besondere Vorschriften bezüglich der Vornahme des Ausbruches der An- oder Einschnitte zu ertheilen, bezw. das Sprengen an solchen Stellen zu untersagen.

§ 14. Verfahren nach dem Abfeuern der Schüsse]. Nach dem Abfeuern der Schüsse muß einige Zeit gewartet werden, bis die Baustelle wieder betreten werden darf.

In Fällen, wo es zweifelhaft ist, ob alle angezündeten Schüsse sich entzündet haben, darf die Sprengstelle erst 20 Minuten nach dem zuletzt losgegangenen Schuß von dem betreffenden Vorarbeiter betreten werden. Erst nachdem sich derselbe überzeugt, daß eine nachträgliche Entzündung nicht mehr zu befürchten ist, dürfen sich die übrigen Arbeiter nähern. Um sich davon besser überzeugen zu können, ob alle Schüsse sich entzündet haben, hat der Vorarbeiter dieselben jeweils vor Entzündung abzuzählen und soll die Zahl der gleichzeitig zur Entzündung kommenden nicht zu groß sein.

Nachdem der Vorarbeiter sich von der richtigen Entzündung überzeugt hat, verständigt er durch entsprechende Signale die ausgestellten Wachen hiervon, damit der Verkehr wieder frei gegeben wird.

Ueberhüttungen der Straße, bebauten Geländes und dergleichen in Folge des Sprengens müssen sofort weggeräumt werden.

§ 15. [Außergewöhnliche Sprengmaterialien]. Wenn andere als die oben aufgeführten Sprengmaterialien zur Verwendung in Aussicht genommen werden, so ist vorher die Erlaubnis der Bauleitung hierzu schriftlich einzuholen, welche sich vorbehält, in solchen Fällen besondere Vorschriften anzuordnen bezw. die Erlaubnis zu verweigern.

§ 16. [Strafen]. Vorstehende und etwa noch außerdem von der Bauleitung anzuordnende Vorschriften für den Transport, die Aufbewahrung und Verwendung von Sprengmaterialien und die Ausführung von Sprengarbeiten, sowie für die Sicherheit der Arbeiter und des öffentlichen Verkehrs sind streng einzuhalten und werden die Unternehmer, sofern diese Vorschriften nicht befolgt werden, mit Strafen von 10 bis 150 Mark belegt. Dieselben sind außerdem noch für jeden etwa entstehenden Unglücksfall oder Schaden haftbar und unterliegen weiterer polizeilicher Verfolgung.

§ 17. [Beschaffenheit des Dynamits]. Dynamit besteht aus einer Vermengung von Nitroglycerin mit Kieselerde. Er ist eine sich fettig anfühlende, teigartige, plastische, giftige Masse von brauner oder rötlich gelber Farbe, die weder auf die Zunge, noch längere Zeit mit der Haut in Berührung gebracht werden darf. Nach Berührung mit den Händen ist es geboten, dieselben alsbald sorgfältig zu waschen.

§ 18. [Abgabe von Dynamit an die Arbeiter]. Der Dynamit ist an die Arbeiter in einem hölzernen Kästchen mit Deckel oder Schieberverschluß abzugeben und ist strenge darauf zu sehen, daß derselbe nicht zerstreut wird. Gefäße und Umhüllungen, Papier u. c., in welchem Dynamit verpackt war, sind zu vernichten, bezw. zu verbrennen.

§ 19. [Das Besetzen der Bohrlöcher]. Beim Besetzen der Bohrlöcher ist folgendes Verfahren zu beobachten:

Es sind so viele Patronen in das Bohrloch einzubringen, als zur Erreichung der gewünschten Ladung erforderlich sind.

Jede einzelne Patrone ist mit einem hölzernen Ladstock so fest in das Bohrloch einzudrücken, daß sie dasselbe auf die ganze Weite vollständig ausfüllt und sich der teigartige Dynamit genau an die Bohrwände anschließt. Gefrorene Patronen dürfen zum Befestigen der Bohrlöcher nicht verwendet werden. Die Höhe der Ladung eines Bohrloches richtet sich nach der Härte des Gesteins und nach der Lage und wechselt etwa zwischen $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{3}$ der Länge des ersten.

Die letzte Patrone, welche oben aufgesetzt wird, die sogenannte Zündpatrone, zu welcher man kleinere Patronen verwendet und die nur lose aufgebracht wird, enthält den Zünder.

Um die Zündpatrone anzufertigen, wird das scharf abgeschnittene Ende der Zündschnur bis an den Befestigung des Zündhütens eingeschoben.

Damit letzteres an der Zündschnur fest ansitzt, ist dasselbe mit einer Zange (nicht mit den Zähnen) sehr fest an die Zündschnur anzukneifen.

In die geöffnete Zündpatrone wird die mit der Zündschnur versehene Zündkapsel so tief hineingedrückt, daß der obere Rand der Kapsel noch aus dem Dynamit hervorrage, damit die Zündschnur nicht mit letzterem in Berührung kommen kann. Wäre letzteres der Fall, so könnte beim Zünden der Dynamit vor der Explosion der Zündmasse leicht in Brand geraten, er würde alsdann einfach verbrennen und mithin die Wirkung des Schusses verlagern. Ist das Zündhütchen aufgesetzt, so wird die Patrone an der Zündschnur thunlichst fest angebunden, damit die Zündschnur nicht verschoben werden kann.

Ueber die Zündpatrone darf nur loser Befestigung, Sand, Setten oder Wasser aufgebracht werden.

Bei nassen Löchern kann der Befestigung ganz weggelassen und läßt man einfach das geladene Bohrloch mit Wasser sich füllen.

In solchen Fällen ist es nothwendig, die Patrone aus einem Stück zu fertigen, d. h. mehrere Patronen durch Umwicklung mit wasserdichtem Stoff, aus getränktem Papier und dergleichen zu verbinden, damit durch das Eindringen von Wasser zwischen den einzelnen Patronen die Explosivwirkung letzterer nicht gehindert wird.

Das Entzünden der Schüsse geschieht auf gewöhnliche Weise.

§ 20. [Verfahren beim Versagen von Schüssen]. Ein Schuß, welcher versagt, darf ebensowenig ausgebohrt werden, als bei Verwendung von Schwarzpulver.

Da sich beim Ausbrennen eines Bohrloches in Folge unrichtiger Befestigung der Zündkapsel schädliche Gase entwickeln, so müssen in solchen Fällen und in geschlossenem Raum (Stollen, Tunnel) die Arbeiter bis zum Entweichen derselben, mindestens aber eine Viertelstunde lang, von der Arbeitsstelle sich entfernt halten.

Solche ausgebrannte Bohrlöcher dürfen nicht sogleich wieder geladen

werden, um eine etwaige Explosion in Folge der erwärmten Wandungen zu vermeiden. Dieselben sind entweder durch einzubringendes Wasser abzukühlen oder muß mindestens eine Viertelstunde mit Wiederbefüllung des Bohrloches gewartet werden.

§ 21. [Behandlung von gefrorenem Dynamit]. Das Gefrieren oder Festwerden des Dynamits erfolgt bei $+ 8^{\circ}$ Celsius und ist in diesem Zustande dessen Wirkung wesentlich geringer.

Gefrorener Dynamit darf nicht gestoßen, gepreßt oder zerbrochen werden.

Die Verwendung gefrorenen Dynamits ist untersagt.

Um solchen aufzuwärmen, beziehungsweise zu erweichen, sind besondere Wärme-Apparate zu verwenden. Dieselben bestehen aus einem Kasten mit doppelten Wandungen zur Aufnahme von warmem Wasser. In das Innere des Kastens werden die Patronen eingelegt. Das zu verwendende Wasser darf nicht über 50° Celsius erwärmt sein.

Solche Wärmekästen sind nach besonderer Anleitung der Bauleitung beziehungsweise nach einem Muster, welches letztere anfertigen läßt, herzustellen.

Das Aufwärmen hat in Weisen eines Angefertigten der Bauleitung zu geschehen unter Einhaltung der größten Vorsicht.

Das Erwärmen des Wassers muß an einem von dem Apparate thunlichst entfernten Orte erfolgen.

§ 22. [Behandlung der Zündkapseln]. Die Befüllung der Dynamitpatronen mit Zündkapseln muß in größerer Entfernung von den gelagerten Sprengmaterialien, geheizten, beleuchteten und bewohnten Räumen vorgenommen werden und zwar erst kurz vor dem Laden der Schüsse.

Die Zündkapseln müssen wegen des entfaltenden leicht explodierenden Besazes sehr sorgfältig und getrennt vom Dynamit unter sicherem Verschluss aufbewahrt werden. Dieselben dürfen nicht in der Tasche und auch nie außer in Blechkapseln mit trockenem Sägmehl vermengt mitgeführt werden.

Jede Berührung derselben mit spitzen Gegenständen, seien sie aus Metall oder Holz, ist strenge zu vermeiden.

§ 23. [Hinweisung auf das betr. Reichsgesetz und die bezügliche Ministerialverordnung]. Die Unternehmer werden noch ganz besonders auf das Reichsgesetz gegen den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen vom 9. Juni 1884 aufmerksam gemacht.

Die Unternehmer haben hauptsächlich bezüglich der Erwerbung und des Besitzes von Sprengstoffen sich nach den Vorschriften der Verordnung des Großh. Ministeriums des Innern vom 1. September 1884 zu richten und die Arbeiter dahin gehörig zu instruiren, daß dieselben, insofern sie außerhalb der Baustelle im Besitze von Sprengstoffen betroffen werden, mit Gefängniß von nicht unter 3 Monaten bestraft werden.

b. Maurerarbeiten.

§ 1. [Anfertigung der Schnurgerüste und Beihilfe bei anderen Arbeiten]. Die Unternehmer sind bei Verfertigung der Schnurgerüste, welche sie ohne besondere Anrechnung nach Angabe der Bauleitung sammt den erforderlichen Materialien herzustellen haben, bei der Einschaltung der Kellergewölbe, überhaupt überall, wo Vor- und Nacharbeiten vorkommen, die mit ihren Arbeitsteilen in Berührung stehen und ohne welche sie nicht fortarbeiten könnten, zu geeigneter unentgeltlicher Beihilfe durch sie selbst und durch ihre Arbeitsteile verpflichtet, indem ein Unterlassen dieser Beihilfe ein Einschreiten auf ihre Kosten zur Folge hätte.

§ 2. [Aufstellung von Balieren]. Soweit der Unternehmer nicht selbst täglich auf dem Bauplatz anwesend sein kann, hat er einen zuverlässigen Balier auf seine Kosten aufzustellen. Die Wahl desselben wird zwar dem Unternehmer überlassen, sollte sich aber der Balier als unfähig oder unbotmäßig zeigen, so steht der Baubehörde das Recht zu, dessen alsbaldige Entfernung und Erziehung durch einen entsprechenden Balier zu verlangen und im Falle der Weigerung des Unternehmers auf dessen Kosten einen solchen anzustellen.

§ 3. [Geschäftsbetrieb]. Die Unternehmer haben die Anzahl ihrer Arbeiter und den Betrieb ihres Geschäfts so einzuteilen, daß die Arbeit am ganzen Bauwesen möglichst in einerlei Höhe wächst und keine Abstopfungen stattfinden, welche theils dem Verbands nachtheilig, theils der Aufsicht und Gewährleistung hinderlich sind. Die Wege und Zufahrten zur Baustelle sind stets frei zu lassen und in gutem Stand zu erhalten, auch ist seiner Zeit da aufzuräumen, wo Bauholz abgeladen oder beigebracht werden muß.

§ 4. [Wasserförderung]. Die Beseitigung der in den vollendeten Fundamentgruben sich zeigenden Quells-, Grund- und Tagwasser liegt ohne besondere Entschädigung dem Unternehmer der Maurerarbeit ob, wenn nicht im Kostenüberschlag ein anderes bestimmt ist.

§ 5. [Untersuchung des Baugrundes]. Mit der Anlegung der Fundamente hat der Unternehmer der Maurerarbeit erst dann zu beginnen, wenn die Beschaffenheit des Grundes in den Fundamentgruben zuvor von der Baubehörde untersucht und zur Aufnahme der Fundamente tüchtig erkannt worden ist.

Indem der Unternehmer für die Güte der von ihm auszuführenden Arbeiten in jeder Beziehung verantwortlich ist, kann er sich dieser Verantwortlichkeit in vorkommenden Fällen nicht mit der Ausrede entziehen, daß auf unsolide Unterlage gegründet worden sei.

Ist er der Ansicht, daß die Fundation nicht nach allen Seiten Sicherheit gewährt, so hat er vor Beginn seiner Arbeiten seine Bedenken der Baubehörde schriftlich anzuzeigen und zu begründen.

§ 6. [Beschaffenheit des Steinmaterials]. Bei allen Gattungen von Bruchsteinen, Quadern und Backsteinen haftet der Unternehmer dafür, daß sie dem Wechsel von Nässe und Trockenheit, Frost und Hitze vollkommen widerstehen, und ist er da, wo die Bauverwaltung sich dieser Eigenschaft des gelieferten Materials versichern will, verpflichtet, das-

selbe vor seiner Verwendung eine ihm zu bestimmende Zeit lang den Einflüssen der Witterung oder sonstigen entsprechenden Proben aussetzen. Auch hat derselbe auf Verlangen der Baubehörde ein amtliches Prüfungszeugniß vorzulegen, worin genaue Angaben über Güte und Dauerhaftigkeit des Materials, über das Verhalten gegen Druck und über die Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkungen von Nässe und Trockenheit, Frost und Hitze u. s. w. enthalten sind. Bruchfeuchte Steine dürfen nicht verwendet werden.

Zu den Ansichtsflächen dürfen, wofern es nicht ausdrücklich verlangt wird, nur Steine von gleicher Färbung verwendet werden.

Bausteine und Dachziegel müssen nach Vorschrift geformt und mit gleichförmigem, überall sorgfältig durchgearbeitetem, von grobem Sand, Kalk und Steintheilen freiem Material hergestellt und vollständig gebrannt sein, so daß sie beim Anschlagen einen hellen Klang geben. Auch hat sie der Unternehmer auf seine Kosten der Probe des Einlegens in's Wasser zu unterwerfen, wenn dies von der Bauleitung verlangt wird.

Bausteine müssen nach dem deutschen Normalformat $250 \times 120 \times 65$ mm geformt und geliefert werden, wenn nicht besondere Formsteine vorgeschrieben sind.

Bei glatten Dachziegeln (Viberschwänzen) ist das Normalformat 365×155 mm einzuhalten.

§ 7. [Beschaffenheit des Mörtelmaterials]. Ueber die Wahl der für jeden Baugesenstand und dessen einzelne Theile zu verwendenden Mörtelgattung gibt der Voranschlag die erforderlichen Bestimmungen. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß zur Vereitung des Mörtels unter allen Umständen möglichst reiner Sand von scharfem, festem Korne, von mittlerer Größe, von allem Schlamm, Erde, Pflanzentheilen und sonstigen Unreinigkeiten frei, verwendet werde, weshalb Grubensand erforderlichenfalls rein zu waschen ist.

Der fette Kalk ist auf die gewöhnliche Weise in Wasser abzulöschen und vor der Verwendung mindestens 14 Tage einzujumpfen.

Der magere Kalk muß unmittelbar nach der Lieferung durch Besprengen mit Wasser bis zum Zerfallen in Staub abgelöscht und sofort bis zur Verwendung gegen den Zutritt der Luft und Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden.

§ 8. [Vereitigung des Mörtels]. Mischungsverhältnisse von Kalk und Sand zur Vereitigung von Mörtel werden in jedem einzelnen Falle auf Grund von Proben festgestellt, welche mit den vom Unternehmer zur Verwendung beigezeichneten Materialien angestellt werden.

Der Mörtel ist bei seiner Vereitigung mit möglichst wenig Wasser von kräftigen, in diesem Geschäft geübten Leuten durchzuarbeiten, insbesondere aber ist darauf zu achten, daß nie ein größerer Vorrat bereitet wird, als an demselben Tage verwendet werden kann, da Mörtel, welcher vom vorhergehenden Tage übrig geblieben ist, unter keinerlei Umständen verwendet werden darf.

Von schwarzem Kalk darf nur so viel Mörtel auf einmal bereitet werden, als in einem Viertelstag verwendet werden kann. Mörtel von schnell bindendem Cement muß sofort verwendet werden.

Unter „Cementmörtel“ ist nur Mörtel aus Sand und Cement bereitet zu verstehen, das Mischungsverhältniß wird besonders angegeben.

Der Lagerplatz des Kalks, die Kalkgruben, sowie die Mörtelpfannen müssen stets bedeckt, vor Regen und sonstigen Einflüssen geschützt sein.

Der Unternehmer hat keine Kalkgrube ohne besondere Anrechnung auszugraben, nöthigenfalls auszuschalen und nach beendeter Arbeit ebenso wieder einzufüllen.

§ 9. [Beton und Cemente]. Zu den Betonierungsarbeiten darf nur ganz guter Cement verwendet werden, welcher die Eigenschaft hat, sowohl unter Wasser, als an der Luft zu erhärten und in Vermischung mit Sand und Kies oder Kleingeschlag in dem vorgeschriebenen Verhältniß einen festen, harten, tragfähigen, zusammenhängenden Körper zu bilden, was durch vorzunehmende Proben nachzuweisen ist. Sowohl für den Fall der Verwendung von Roman-Cement als von Portland-Cement ist die Zustimmung der Bauleitung hinsichtlich der Lieferanten einzuholen.

Zu allen Cement- und Betonierungsarbeiten darf nur ganz reiner gewaschener Sand, Kies und Kleingeschlag verwendet werden. Die Größe des Kleingeschlags wird von der Bauleitung bestimmt.

Der Beton ist von kräftigen, geübten Leuten möglichst schnell zu bereiten und gleichförmig und vollständig zu mischen, durchzuarbeiten, sodann rasch einzubringen und auf Verlangen zu stampfen, auch ist dafür zu sorgen, daß die Erhärtung nicht gestört wird und in allen Theilen gleichmäßig erfolgen kann.

Cement oder Beton, der vor der Verwendung schon angezogen hat, darf unter keinen Umständen verwendet werden.

Bei den Cementen, sowie beim Beton liegt deren Bereitung dem Unternehmer gegen Beschädigung auch in dem Falle ob, wenn die hiezu erforderlichen Materialien von der Bauverwaltung geliefert werden und hat sich der Unternehmer bei deren Zubereitung überhaupt ganz nach den für jeden einzelnen Fall zu gebenden Vorschriften zu richten. Die Tagelöhne, welche für die hiebei beschäftigten Arbeiter zu bezahlen sind, werden besonders vereinbart.

§ 10. [Fundamentgemäuer]. Zum Fundamentgemäuer sind stets große, möglichst lagerhafte Steine zu verwenden und durch Bearbeitung mit dem Hammer, gut an einander gepaßt, in tüchtigem Verband satt gegen Grund ausge schlagen in Mörtel zu vermauern.

Die Anlage muß schichtenweise geschehen und keine Schichte darf unter 15 cm stark sein.

Es dürfen keine hohlen Räume, auch keine solchen vorkommen, welche nur mit Mörtel und Steinschroppen ausgefüllt sind. Dagegen sind Ausbuchtungen mit größeren Steinschiefeln, jedoch in möglichst beschränkter Weise, gestattet. Hierbei sind jedoch die unteren Lager aller Fundamentsteine vor dem Vermauern eben und gerade zu richten, und dürfen diese Ausgleichungen nur auf dem oberen Lager der Steine vorgenommen werden und letztere nirgends unterlegt oder unterschlagen werden.

Insbondere müssen die oberen Schichten, auf welche Haussteine verlegt werden, aus großen durchlaufenden Steinen bestehen, die genau wag-

recht abzuebnen sind, indem durchaus kein Unterschiefern der Haussteine stattfinden darf.

§ 11. [Gemäuer aus unregelmäßigen Steinen]. Bei Gemäuer aus unregelmäßigen, nur mit dem Hammer zu bearbeitenden Steinen müssen diese möglichst gut zusammengepaßt sein und größere mit kleineren Steinen so abwechseln, daß ein tüchtiger Verband entsteht. Das sogenannte Auszwicken oder Auschiefern größerer Fugen ist nur unter den von der Bauleitung zu bestimmenden Beschränkungen gestattet, und darf alsdann der Schiefer nicht von außen in die Fugen gesteckt, sondern muß mit oder auf den Mauersteinen satt in Mörtel eingelegt werden, wie im vorhergehenden § 10 bemerkt ist. Bei dieser Gattung von Gemäuer ist, wofern sie in Mörtel ausgeführt wird, auf das Material und die Vereitung des Mörtels besondere Sorgfalt zu verwenden. Bei Trodengemäuer dieser Gattung, wo die einzelnen Steine entweder in Moos oder in Erde versetzt werden, ist auf einen tüchtigen Verband vorzugsweise zu sehen.

§ 12. [Gewöhnliches Gemäuer aus lagerhaften Steinen]. Bei gewöhnlichem Gemäuer aus lagerhaften Steinen sind diese entweder mit dem Hammer zu bearbeiten, oder rauh zu spizen und auf mindestens 15 cm Schichtenhöhe mit ebenen Lagen gleichmäßig durchzuführen. Der Verband muß durchaus regelmäßig und im Mauerhaupte mindestens 15 cm sein.

Die Weite der Lagerfugen darf höchstens 1 cm, die der Stoßfugen auf wenigstens 6 cm Tiefe vom Haupte an höchstens 8 mm betragen; alle Steine, auch im Innern der Mauer, müssen satt an einander schließen; hohle Räume, oder solche, welche nur mit Mörtel und Steinbroden ausgefüllt sind, dürfen nirgends vorkommen. Trodengemäuer dieser Gattung muß in gleicher Weise behandelt werden.

§ 13. [Halbsauberes Gemäuer aus lagerhaften Steinen.] Bei halbsauberem Gemäuer aus lagerhaften Steinen sind diese am Haupte winkelfrecht zu bearbeiten, zwischen Schlägen zu spizen und auf mindestens 17 cm Schichtenhöhe mit ebenen Lagern gleichmäßig durchzuführen.

Der Verband muß durchaus ein regelmäßiger sein, alle Steine müssen satt an einander schließen, so daß im Innern keine Stoßfuge über 3 cm weit ist. Bei der Vermauerung ist darauf zu sehen, daß der Verband im Mauerhaupte mindestens 15 cm, die Weite der Lagerfugen höchstens 8 mm, der Stoßfugen auf wenigstens 15 cm Tiefe, vom Haupte aus höchstens 6 mm beträgt.

Die Schichten dieser Gattung von Gemäuer sollen in annähernd gleicher Höhe auf die ganze Mauerlänge und Dicke durchlaufen, und jede dritte Schichte der Länge nach wagrecht, der Tiefe nach rechtwinklich zu dem senkrechten Mauerhaupte, bei Mauern mit Anlauf aber nach besonderer Weisung abgeglichen werden.

Bei Gewölben sind die einzelnen Steine nach Brettungen im Fugenschnitt durchzuführen, d. i. keilförmig zu bearbeiten.

§ 14. [Sauberes Gemäuer.] Bei ganz sauberem Gemäuer aus lagerhaften Steinen sind diese am Haupte zwischen Schlägen sauber zu spizen, zu kröneln oder zu focken, in den Lager- und Stoßfugen zu kröneln, wenn nicht andere Bearbeitungsarten im Ueberschlag vorgeschrieben sind.

Die Weite der Fugen darf höchstens 6 mm betragen. Hinsichtlich des Verbands, der Schichtenhöhe, der Tiefe der Stoßfugen, der Stoßfugen im Innern und der Höhe der Schichten ist diese Gemäuergattung, wie die in § 13 beschriebene, zu behandeln. Jede einzelne Schichte der Mauer muß aber in genau gleicher Dicke durchlaufen, nach der Länge wagrecht, nach der Tiefe winkelrecht zu dem Mauerhaupte abgeglichen werden.

Bei Gewölben sind die Steine am Haupte nach der Krümmung des Gewölbes und in den Flächen nach dem Keilschnitt zu bearbeiten.

§ 15. [Binder]. Bei Bruchsteinmauern müssen Läufer und Binder in regelmäßigem Verbands wechseln, jeder Läufer soll in der Mauerdicke mindestens so breit als hoch, kein Binder im Haupte unter 30 cm lang sein und darf auch einwärts nach der Schichtenhöhe nicht abnehmen.

Bei Mauerstärken bis zu 85 cm sind alle 1,7–2,3 m von Mittel zu Mittel Binder einzulegen, die mindestens zu $\frac{2}{3}$ der Mauerstärke eingreifen müssen.

Bei Gewölben sollen alle Stirnsteine, alle Gewölbschlußsteine und je 2 Schichten zu beiden Seiten des Widerlagers, des Schlußsteins und der sogenannten Brechungsfugen Durchbinder sein, im Uebrigen sollen Binder wie beim Mauerwerk angebracht werden und kein Stein in der Gewölbrichtung unter 25 cm breit sein.

§ 16. [Fundamentquader]. Fundamentquader sind in den in dem Voranschlage bestimmten Dimensionen rauch bossirt, mit Fugen von höchstens 3 cm Weite an einander zu stoßen, welche satt mit Mörtel auszugießen sind. Kein Fundamentquader soll unter 50 cm breit sein und weniger als 0,28 cbm enthalten.

§ 17. [Gewöhnliches Quadergemäuer.] Bei gewöhnlichem Quadergemäuer sind die einzelnen Steine in den Lager- und Stoßfugen zu kröneln und ist das Gemäuer in den wagrechten, gleich hohen Schichten auszuführen, deren in dem Bauweise bestimmte Höhe der Unternehmer nur mit Zustimmung der Bauleitung abändern darf. Die größte Weite der Lagerfugen wird auf 8 mm, die der Stoßfugen bei wenigstens 28 cm Tiefe auf 6 mm, der Verband im Haupt auf mindestens 15 cm festgesetzt. Einrückungen in der Ansichtsfläche sind dem Unternehmer nicht gestattet.

Die Hintermauerung von Bekleidungsquadern ist schichtenweise in gutem Verbands so herzustellen, daß auf eine Quaderschichte von 30 cm Höhe höchstens 2 Mauerichten kommen, welche möglichst dünne Lagerfugen erhalten müssen; die Schichten müssen durchaus ebene Lager haben und alle Steine satt zusammenschließen.

§ 18. [Sauberes Quadergemäuer. Verfehen von Werkstücken.] Bei sauberem Quadergemäuer sind die Lager der einzelnen Steine zu scharren, die Stoßfugen zusammenzufügen. Die größte Weite der Lagerfugen beträgt 6 mm, der Stoßfugen 3 mm. Von der in dem Bauweise bestimmten Schichtenhöhe ist dem Unternehmer nur mit Zustimmung der Bauleitung abzuweichen gestattet. In den Stoßfugen berühren sich die einzelnen Quader auf ihre ganze Tiefe. Bierungen und Rittungen sind nicht zulässig und damit behaftete Steine von der Verwendung ausgeschlossen.

Für die Bearbeitung der Häupter bei allen Arten von Quadern enthält der Voranschlag die nöthigen Vorschriften.

Das Versehen von Quadern wie von allen durch den Steinhauer gefertigten Werkstücken (Säulen, Postamente, Gewänder, Stürze, Gurten u. dergl.) auf Holztheilen ist ausgeschlossen. Alle Quadern müssen in feinem Silbersand- oder in Cement-Mörtel verlegt werden. Die Kanten sind gegen Aufbrennen durch Papp- oder Bleistreifen-Einlagen zu sichern, die mindestens 1 cm von der Kante zurückgelegt werden. Für die Pappstreifen wird keine Vergütung geleistet, dagegen werden für Blei die Auslagen ersetzt, sofern nicht die Baubehörde das Versehblei selbst beschafft und nach Bedarf an den Unternehmer abgiebt.

§ 19. [Bossegemäuer]. Bei sämmtlichem Gemäuer aus Bruchsteinen oder Quadern können bei der Ausführung anstatt glatter und gespitzter Häupter solche mit Bossen zwischen oder ohne Schläge ohne besondere Entschädigung verlangt werden.

§ 20. [Luffsteingemäuer]. Luffsteine müssen besonders fest und von bester Beschaffenheit sein, auch dürfen in keinem der Steine größere Boren, Löcher oder Sandnester, d. h. solche mit mehr als 25 qcm Grundfläche bei höchstens 8–9 cm Tiefe vorkommen.

§ 21. [Backsteingemäuer]. Bei Backsteingemäuer beträgt die größte Weite der Fugen 11 mm, wenn dasselbe beworfen, 8 mm, wenn es roh gelassen werden soll.

Das Backsteingemäuer muß überall im vorgeschriebenen Verbande hergestellt werden; bei Hohlräumen in diesem müssen die Fugen des Gemäuers gegen den hohlen Raum vollständig ausgefüllt und abgestrichen werden, ohne daß hierfür eine besondere Entschädigung gewährt wird.

Das Backsteingemäuer ist, auch wenn es verputzt wird, in durchaus wagrechten Schichten aufzuführen, wobei die Fugen, und zwar Lager- wie Stoßfugen, vollständig mit Mörtel ausgefüllt werden müssen.

Wird es unverputzt gelassen, so müssen die einzelnen Schichten ganz genau wagrecht durchgeführt werden und alle Fugen gleich groß sein, zu welchem Zweck dafür zu sorgen ist, daß in gewissen Entfernungen (nicht über Seklattenlänge) die erforderlichen Punktensteine genau in's Blei gesetzt und die dazwischenliegenden Steine sodann genau nach dem Richtscheit gelegt werden. Es dürfen im Haupte keine Zähne vorkommen und müssen die Verbandsstoßfugen in den entsprechenden Schichten senkrecht über einander stehen. Auch dürfen zu diesem Gemäuer nur harte, gleichfarbige und gleichgroße Steine bei den Ansichtsflächen verwendet werden.

Kalkschichten, Zahn- oder andre Schichten sind nach der Zeichnung genau einzutheilen und herzustellen.

§ 22. [Ausfugen des Gemäuers]. Werden bei einem der vorgeschriebenen Gemäuer die Flächen mit Puß überzogen, dann dürfen die Fugen nicht verfrachten werden, es müssen diese vielmehr bis auf 10 mm offen bleiben, oder ebenso tief ausgekratzt werden.

Dagegen ist alles unverputzt bleibende Gemäuer sorgfältig und sauber mit magerem Kalkspeis auszufugen und dann vollkommen zu reinigen, beides

ohne besondere Entschädigung, sofern in dem Ueberschlag nicht eine andere Art des Ausfügens mit besonders gefärbtem Mörtel vorgeschrieben ist.

§ 23. [Rüstungen, Laufftege, Interimstreppen.] Dieselben müssen vollkommen fest und dauerhaft hergestellt, auch die Bogenrüstungen mit den nöthigen Vorkehrungen zum zweckmäßigen Ausschalen versehen sein.

Die Entschädigung für sämtliche Rüstungen, und zwar Material und Aufstellung, ist im Vertragspreise für die Maurerarbeit inbegriffen.

Die Unternehmer haben insbesondere auch die Interimstreppen und Laufgänge nach Verlangen der Bauaufsicht in der erforderlichen Stärke und Ausdehnung unentgeltlich zu liefern und zu unterhalten, auch sind sämtliche Gerüste unentgeltlich am Bau beschäftigten Arbeitern und Handwerksleuten zu unentgeltlicher Benützung zu überlassen (§ 10 Abf. 5 der Allg. Vertragsbedingungen).

§ 24. [Schutz des Mauerwerks]. Das Gemäuer ist bei Regenwetter von dem Unternehmer ohne besondere Vergütung mit Brettern abzudecken, damit die Fugen nicht durch den Regen ausgewaschen werden; ausgewaschene Fugen sind wieder satt auszugießen, oder je nach Umständen die vom Regen angegriffenen Mauerstücken neu in Mörtel zu versehen.

Zum Schutz gegen Frost ist eine entsprechend dicke Lage Stroh oder Tannenreisig auf das Gemäuer zu bringen, auf welche mit Steinen beschwerte Bretter aufzulegen sind. Sämtliche Vorsprünge zc. sind auf Verlangen der Bauaufsicht sorgfältig ohne besondere Vergütung zu verwahren.

Während der Arbeit sind die Häupter der Steine stets rein zu halten (vgl. auch § 39).

§ 25. [Abgleichung der Schichten.]. Bei allen Gattungen von Bruchsteinmauerwerk müssen behufs Abgleichung der Schichten, wo solche stattfinden soll, die Steine schon vorher annähernd auf Schichtenhöhe bearbeitet werden.

§ 26. [Benehen der Steine]. Bei allen Gattungen von Mauerwerk ist darauf zu sehen, daß die Steine, ehe sie mit dem Mörtel in Berührung gebracht werden, zuvor von allem Staub befreit und gehörig beneht werden, Backsteine durch Eintauchen und bei Anwendung von hydraulischem Kalk oder Mörtel von magerem Kalk durch längeres Einlegen in Wasser.

§ 27. [Einlagen von Eisen und Abladen von Wutheilen]. Für das Einpassen und Einlegen von Schließen, Schlaudern, Klammern und sonstigen Eisentheilen bei allen Gattungen von Mauerwerk hat der Unternehmer seine besondere Entschädigung anzusprechen.

Das Gleiche gilt auch hinsichtlich des Einlegens der von der Baubehörde nöthigenfalls anzuschaffenden Isolireinlagen.

Das Abladen von Steinhauerarbeiten, Eisensäulen, Walzeisenstäben, Kanalisationsröhren, Fuß- und Ventilationssthüren, Isolirmaterial und dergl., deren Verlegen der Unternehmer der Maurerarbeit übernommen hat, muß von diesem am Baue besorgt, und müssen die Stücke von ihm in Verwahrung genommen werden. Er haftet für deren Verbleib und hat sie gegen Beschädigung zu schützen von dem Augenblicke an, in welchem sie auf der Baustelle abgegeben sind.

§ 28. [Entlastungsbögen und Einschalung von Fenster- und Thüröffnungen]. Die Entlastungsbögen über Fenster- und Thüröffnungen, sowie die erforderlichen Lehrbögen sind von dem Unternehmer der Mauerarbeit ohne besondere Entschädigung anzufertigen und einzuschalen.

§ 29. [Aussparen von Oeffnungen im Gemäuer.] In sämmtlichen Mauern ist dasjenige ohne besondere Anrechnung auszusparen und auszufugen oder mit der Kelle abzuglätten, was zu Rauch-, Luft-, Licht-, Abtritt- oder anderen Röhrenleitungen erforderlich ist und angeordnet wird, wobei jedoch die Hohlräume im Mauerwerk beim Ausmaß nicht abgezogen werden.

Rauch- und Luftrohrenleitungen dürfen im Innern nicht verputzt werden, sie sind vielmehr sorgfältig auszufugen und dabei mit vollen Fugen zu mauern, damit die Kanten der Steine möglichst lange geschützt bleiben. Das Mauern und Ausfugen hat mit Kalkmörtel oder Gementmörtel zu geschehen, die Verwendung von Lehmörtel ist ausgeschlossen.

Die Verwendung von Sandsteinen mit mergeligem oder kalkigem Bindemittel, von Kalksteinen, Mergel, Dolomiten und Augitgestein, grobförmigem Granit und Syenit zu Kaminmauerungen ist verboten. Ebenso dürfen die Gementfladensteine und die sogenannten Schwemmsteine nicht dazu verwendet werden.

Dagegen ist die Verwendung von Schornsteintrommeln aus gebranntem Thon zulässig.

§ 30. [Auflage von Hölzern im Gemäuer.] Bei Balken, Durchzügen und anderen Hölzern, welche auf das Gemäuer oder in dasselbe hineingelegt werden, ist für gute, feste Auflage und für Verwahrung derselben mit gebrannten, in Cement gefesteten Steinen, sowie für eine entsprechende Verwahrung der Balkenköpfe zu sorgen, wofür eine besondere Anrechnung nicht gemacht werden darf.

§ 31. [Verwahrung der Hölzer bei Feuerungsanlagen.] Bei Feuerungsanlagen sind die Wechsel und Balken mit Dachziegeln oder Backsteinen, deren Fugen überdeckt sein, und welche mit Lehm aufgezogen und mit Kreuznägeln gut befestigt werden müssen, zu verwahren, ehe die Kamine durch die Gefälle geführt werden, ohne daß hiefür eine besondere Vergütung gewährt wird.

Die Kamine und Vorkamine, Rauchkammern, Küchenböden und Kamin-schöße u. sind stets, auch ohne besondere Anweisung, den feuerpolizeilichen Bestimmungen gemäß herzustellen.

§ 32. [Einbauen von Auflagern.] Das Einbauen von Bagern für Ripphölzer und Pfetten geschieht ohne besondere Vergütung.

§ 33. [Einmauern von Holztheilen.] Das Einmauern von Holzgestellten oder einzelner Holztheile muß an der von der Bauleitung zu bezeichnenden Stelle auf Verlangen gleichzeitig mit der Aufführung des Mauerwerkes geschehen.

§ 34. [Fachwerkgemäuer.] Bei Riegel- oder Fachwerkgemäuer sind diejenigen Steine, welche an das Zimmerwerk zu liegen kommen, in die Ausspannung einzupassen oder auf das Maß der für die Befestigung des

Gemäuers im Fachwerk an die Pfosten und Riegel angenagelten Stäbe auszuhaun und anzupassen.

Die mittleren Steine jedes Faches sind, um eine feste Verspannung nach der Seite zu bewirken, als Keile einzutreiben.

§ 35. [Gleichförmige Belastung der Dachkonstruktion.] Beim Dacheindecken mit Dachziegeln oder andern schweren Materialien ist darauf zu sehen, daß die Dachkonstruktion gleichförmig belastet und mit dem Auflegen der Ziegel von allen Seiten gleichzeitig begonnen und gleichmäßig fortgeführt werde.

§ 36. [Vorbeugungsmaßregeln gegen den Hauschwamm]. Arbeiter, die bei Beseitigung des Hauschwammes beschäftigt waren, dürfen nur nach sorgfältigster Reinigung von Kleidung und Geschirz zu weiteren Bauarbeiten verwendet werden.

Die Unterfüllung der Fußböden mit Bauschutt, humusreichem und feuchtem Füllmaterial, Roaks, Steinkohlenlösch, Asche u. dergl. ist untersagt.

Jede Verunreinigung eines Baues durch das Arbeitspersonal ist bei Strafe der sofortigen Entlassung verboten.

§ 37. [Reinigung der Arbeiten]. Sämtliche Maurer- und Steinhauerarbeiten sind vom Unternehmer pünktlich gereinigt zu übergeben und daher auch zutreffendenfalls auf dessen Kosten schon während der Arbeit gegen Verunreinigung zu schützen, z. B. gegen Kalksprüher, durch Bestreichen mit Lehm und dergl., und nachher abzuwaschen.

§ 38. [Entfernung des Bauschutts]. Nach Beendigung des Baues ist, sofern der Ueberschlag nicht anderes bestimmt, die Baustelle auf Kosten des Unternehmers vom Bauschutte zu reinigen.

§ 39. [Schutz der Arbeiten gegen Beschädigung]. Bei Beschädigung der Steine und anderer Materialien auf dem Wertplatze oder auch, wenn Steine bei dem Bearbeiten und Versetzen derselben beschädigt werden, wird für deren Erneuerung keine Entschädigung bewilligt.

Die vorspringenden Theile am Gebäude sind ohne besondere Anrechnung gegen Beschädigung zu verwahren; beschädigte Arbeiten werden nicht angenommen und sind Einfüllungen nicht gestattet.

§ 40. [Ausmaß]. Das Ausmaß aller Arten von Mauerwerk geschieht nach dessen wirklichem Längen-, Flächen oder Körpemaß.

Riegelgemäuer wird zwischen beiden Endpfosten und zwischen Pfette und Schwelle gemessen.

Für das Ausmaß der Gewölbe wird bestimmt:

Die innere sichtbare abgewinkelte Wölbungslinie, von Kämpfer bis zu Kämpfer gemessen, gibt das Breitenmaß für die kubische Ausrechnung. Für das Dickenmaß gilt die mittlere Gewölbstärke bei abgetreppten Gewölben. Das Vormauern der Gewölbewiderlager hierbei, sowie das Ausgießen der Fugen des Gewölbes wird nicht besonders bezahlt.

Für das Einhaun von Wolf- oder Scherenlöchern in die Quader zum Aufziehen derselben wird nichts vergütet. Für das Versetzen der Haufsteine wird unter Zugrundelegung des Steinhauerausmaßes eine besondere Vergütung gewährt. Vorsprünge der Steinhauerarbeit über die Flucht des

Mauerwerkes werden bei diesem nicht mitgemessen und die einspringenden Theile nicht abgezogen.

Kollschichten in Cementmörtel unter Balkenlagen im Backsteinmauerwerk werden nicht besonders vergütet, dagegen wird bei solchen im Bruchsteinmauerwerk eine Aufbesserung nach dem laufenden Meter gewährt.

Bei Stücken und Wickeln oder Uebertragen mit Strohlehm und Mörtel geschieht das Ausmaß nach der Größe des freien auszufüllenden Raumes zwischen den Balken, in Quadratmetern ausgedrückt.

Das Auffüllen der Balkenfache mit Sand ist nach dem kubischen Inhalt des wirklich aufgebrauchten Materials zu berechnen.

Bei flachen Gewölben, die bis zu 15 cm dick aus Stampfbeton, Backsteinen oder Zuffsteinen und dergl. zwischen Walzeisenstäben hergestellt sind, werden beim Ausmaß die Eisenbalken nicht abgezogen, sondern nach dem Quadratinhalt des Raumes, den sie überdecken, gemessen.

Für das Einmauern oder spätere Einsetzen der Raminpußthürchen wird nichts besonderes vergütet.

§ 41. [Vertragspreise]. Dieselben begreifen im Allgemeinen und sofern der Ueberschlag nichts anderes besagt, den Ankauf und das Brechen der Materialien, den Transport bis auf die Baustelle, die Fürsorge für Zufahrtswege, sofern sie nicht vorhanden sind, ebenso für Arbeitsplätze und Unterhaltung beider, ferner alle Arbeit, das Geschirr sammt Unterhaltung, das Vermauern und Verleihen und Unterhalten des Gerüstmaterials und dessen Auf- und Ab schlagen, sowie das Aufräumen im Ganzen, ferner das Einlassen und Befestigen des Eisenwerks, die Aufsicht und alles Aehnliche in sich. Endlich hat der Unternehmer, wenn ihm Arbeitsplätze oder Wege zc. zur Benützung angewiesen worden sind, diese nach erfolgter Ausführung der betreffenden Bauten vom Schutt zc. zu reinigen und in den früheren Zustand zu stellen, also nöthigenfalls kulturfähig zu machen und anzufäen.

§ 42. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portland-Cement.

(Aufgestellt durch das Kgl. Preussische Ministerium der öffentlichen Arbeiten unterm 28. Juli 1887.)

Begriffserklärung von Portland-Cement.

Portland-Cement ist ein Produkt, entstanden durch Brennen einer innigen Mischung von kalk- und thonhaltigen Materialien als wesentlichsten Bestandtheilen bis zur Sinterung und darauf folgender Zerkleinerung bis zur Mahleinheit.

I. [Verpackung und Gewicht]. In der Regel soll Portland-Cement in Normalfässern von 180 kg brutto und blf. 170 kg netto und in halben Normalfässern von 90 kg brutto und blf. 83 kg netto verpackt werden. Das Brutto-Gewicht soll auf den Fässern verzeichnet sein.

Wird der Cement in Fässern von anderem Gewicht oder in Säcken verlangt, so muß das Bruttogewicht auf diesen Verpackungen ebenfalls durch deutliche Aufschrift kenntlich gemacht werden.

Streuverlust, sowie etwaige Schwankungen im Einzelgewicht können bis zu 2% nicht beanstandet werden.

Die Fässer und Säcke sollen außer der Gewichtsangabe auch die Firma oder die Fabrikmarke der betreffenden Fabrik mit deutlicher Schrift tragen.

Begründung zu I. Im Interesse der Käufer und des sicheren Geschäfts ist die Durchführung eines einheitlichen Gewichts dringend geboten. Hierzu ist das weitaus gebräuchlichste und im Weltverkehr fast ausschließlich geltende Gewicht von 180 kg brutto = bly. 400 Pfd. englisch gewählt worden.

II. [Bindezeit]. Je nach der Art der Verwendung kann Portland-Cement langsam oder rasch bindend verlangt werden.

Als langsam bindend sind solche Cemente zu bezeichnen, welche erst in 2 Stunden oder in längerer Zeit abbinden.

Erläuterungen zu II. Um die Bindezeit eines Cements zu ermitteln, rühre man den reinen, langsam bindenden Cement 3 Minuten, den rasch bindenden 1 Minute lang mit Wasser zu einem steifen Brei an und bilde auf einer Glasplatte durch nur einmaliges Aufgeben einen etwa 1,5 cm dicken, nach den Rändern hin dünn auslaufenden Kuchen. Die zur Herstellung dieses Kuchens erforderliche Dickflüssigkeit des Cementbreies soll so beschaffen sein, daß der mit einem Spatel auf die Glasplatte gebrachte Brei erst durch mehrmaliges Aufstoßen der Glasplatte nach den Rändern hin ausläuft, wozu in den meisten Fällen 27–30% Anmachwasser genügen. Sobald der Kuchen so weit erstarrt ist, daß derselbe einem leichten Druck mit dem Fingernagel widersteht, ist der Cement als abgebunden zu betrachten.

Für genaue Ermittlung der Bindezeit und zur Feststellung des Beginns des Abbindens, welche (da der Cement vor dem Beginn des Abbindens verarbeitet sein muß), bei rasch bindenden Cementen von Wichtigkeit ist, bedient man sich einer Normalnadel von 300 g Gewicht, welche einen cylindrischen Querschnitt von 1 qmm Fläche hat und senkrecht zur Achse abgetrennt ist. Man füllt einen auf eine Glasplatte gesetzten Metallring von 4 cm Höhe und 8 cm lichten Durchmesser mit dem Cementbrei von der oben angegebenen Dickflüssigkeit und bringt denselben unter die Nadel. Der Zeitpunkt, in welchem die Normalnadel den Cementkuchen nicht mehr gänglich zu durchdringen vermag, gilt als der „Beginn des Abbindens“. Die Zeit, welche verstreicht, bis die Normalnadel auf dem erstarrten Kuchen keinen merklichen Eindruck mehr hinterläßt, ist die „Bindezeit“.

Da das Abbinden von Cement durch die Temperatur der Luft und des zur Verwendung kommenden Wassers beeinflusst wird, insofern hohe Temperatur dasselbe beschleunigt, niedrige Temperatur es dagegen verzögert, so empfiehlt es sich, die Versuche, um zu übereinstimmenden Ergebnissen zu gelangen, bei einer mittleren Temperatur des Wassers und der Luft von 15–18° C. vorzunehmen.

Während des Abbindens darf langsam bindender Cement sich nicht wesentlich erwärmen, wohingegen rasch bindende Cemente eine merkliche Wärme-Erhöhung aufweisen können. Portland-Cement wird durch längeres

Lagern langsamer bindend und gewinnt bei trockener, zugfreier Aufbewahrung an Bindkraft. Die noch vielfach herrschende Meinung, daß Portland-Cement bei längerem Lagern an Güte verliere, ist daher eine irrige, und es sollten Verträglichkeitsbestimmungen, welche nur frische Waare vorschreiben, in Wegfall kommen.

III. [Volumbeständigkeit]. Portland-Cement soll volumbeständig sein. Als entscheidende Probe soll gelten, daß ein auf einer Glasplatte hergestellter und vor Austrocknung geschützter Kuchen aus reinem Cement, nach 24 Stunden unter Wasser gelegt, auch nach längerer Beobachtungszeit durchaus keine Verkrümmungen oder Kantenrisse zeigen darf.

Erläuterungen zu III. Zur Ausführung der Probe wird der zur Bestimmung der Bindezeit angefertigte Kuchen bei langsam bindendem Cement nach 24 Stunden, jedenfalls aber erst nach erfolgtem Abbinden, unter Wasser gelegt. Bei rasch bindendem Cement kann dies schon nach kürzerer Frist geschehen. Die Kuchen, namentlich von langsam bindendem Cement, müssen bis nach erfolgtem Abbinden vor Zugluft und Sonnenschein geschützt werden, am besten durch Aufbewahren in einem bedeckten Kasten oder auch unter nassen Tüchern. Es wird hierdurch die Entstehung von Schwindrissen vermieden, welche in der Regel in der Mitte des Kuchens entstehen und von Untundigen für Treibriße gehalten werden können.

Zeigen sich bei der Erhärtung unter Wasser Verkrümmungen oder Kantenrisse, so deutet dies unzweifelhaft „Treiben“ des Cements an, d. h. es findet infolge einer Volumvermehrung ein Zerklüften des Cements unter allmählicher Lockerung des zuerst gewonnenen Zusammenhanges statt, welche bis zu gänzlichem Zerfallen des Cements führen kann.

Die Erscheinungen des Treibens zeigen sich an den Kuchen in der Regel bereits nach 3 Tagen; jedenfalls genügt eine Beobachtung bis zu 28 Tagen.

IV. [Feinheit der Mahlung]. Portland-Cement soll so fein gemahlen sein, daß eine Probe desselben auf einem Sieb von 900 Maschen pro qcm höchstens 10% Rückstand hinterläßt. Die Drahtstärke des Siebs soll die Hälfte der Maschenweite betragen.

Begründung und Erläuterung zu IV. Zu jeder einzelnen Siebprobe sind 100 gr zu verwenden.

Da Cement fast nur mit Sand, in vielen Fällen sogar mit hohem Sandzusatz verarbeitet wird, die Festigkeit eines Mörtels aber um so größer ist, je feiner der dazu verwendete Cement gemahlen war (weil dann mehr Theile des Cements zur Wirkung kommen), so ist die feine Mahlung des Cements von nicht zu unterschätzendem Werth. Es scheint daher angezeigt, die Feinheit des Kornes durch ein feines Sieb von obiger Maschenweite einheitlich zu prüfen.

Es wäre indessen irrig, wollte man aus der feinen Mahlung allein auf die Güte eines Cements schließen, da geringe, weicheemente weit eher sehr fein gemahlen vorkommen, als gute, scharf gebrannte. Letztere werden aber selbst bei gröberer Mahlung doch in der Regel eine höhere Bindkraft aufweisen, als die ersteren. Soll der Cement mit Kalk gemischt verarbeitet werden, so empfiehlt es sich, hart gebrannteemente von einer

sehr feinen Mahlung zu verwenden, deren höhere Herstellungskosten durch wesentliche Verbesserung des Mörtels ausgeglichen werden.

V. [Festigkeitsproben]. Die Bindekraft von Portland-Cement soll durch Prüfung einer Mischung von Cement und Sand ermittelt werden. Die Prüfung soll auf Zug- und Druckfestigkeit nach einheitlicher Methode geschehen, und zwar mittels Probekörper von gleicher Gestalt und gleichem Querschnitt und gleichen Apparaten.

Daneben empfiehlt es sich, auch die Festigkeit des reinen Cements festzustellen.

Die Zerreißungsproben sind an Probekörpern von 5 qcm Querschnitt der Bruchfläche, die Druckproben an Würfeln von 50 qcm Fläche vorzunehmen.

Begründung zu V. Da man erfahrungsgemäß aus den mit Cementen ohne Sandzusatz gewonnenen Festigkeits-Ergebnissen nicht einheitlich auf die Bindefähigkeit zu Sand schließen kann, namentlich wenn es sich um Vergleichung von Portland-Cementen aus verschiedenen Fabriken handelt, so ist es geboten, die Prüfung von Portland-Cement auf Bindekraft mittelst Sandzusatz vorzunehmen.

Die Prüfung des Cements ohne Sandzusatz empfiehlt sich namentlich dann, wenn es sich um den Vergleich von Portland-Cementen mit gemischten Cementen und anderen hydraulischen Bindemitteln handelt, weil durch die Selbstfestigkeit die höhere Güte, bezw. die besonderen Eigenschaften des Portland-Cementes, welche den übrigen hydraulischen Mitteln abgehen, besser zum Ausdruck gelangen, als durch die Probe mit Sand.

Ogleich das Verhältniß der Druckfestigkeit zur Zugfestigkeit bei den hydraulischen Bindemitteln ein verschiedenes ist, so wird vielfach nur die Zugfestigkeit als Werthmesser für verschiedene hydraulische Bindemittel benützt. Dies führt jedoch zu einer unrichtigen Beurtheilung der letzteren. Da ferner die Mörtel in der Praxis in erster Linie auf Druckfestigkeit in Anspruch genommen werden, so kann die maßgebende Festigkeitsprobe nur die Druckprobe sein.

Um die erforderliche Einheitlichkeit bei den Prüfungen zu wahren, wird empfohlen derartige Apparate und Geräthe zu benützen, wie sie bei der fgl. Prüfungs-Station in Charlottenburg-Berlin in Gebrauch sind.

VI. [Zug- und Druckfestigkeit]. Langsam bindender Portland-Cement soll bei der Probe mit 3 Gewichtstheilen Normaland auf 1 Gewichtstheil Cement nach 28 Tagen Erhärtung — 1 Tag an der Luft und 27 Tage unter Wasser — eine Minimal-Zugfestigkeit von 16 kg pro qcm haben. Die Druckfestigkeit soll mindestens 160 kg pro qcm betragen.

Bei schnell bindenden Portland-Cementen ist die Festigkeit nach 28 Tagen im allgemeinen eine geringere, als die oben angegebene. Es soll deshalb bei Nennung von Festigkeitszahlen stets auch die Bindezeit aufgeführt werden.

Begründung und Erläuterung zu VI. Da verschiedeneemente hinsichtlich ihrer Bindekraft zu Sand, worauf es bei ihrer Verwendung vorzugsweise ankommt, sich sehr verschieden verhalten können, so ist insbesondere beim Vergleich mehrereremente eine Prüfung mit hohem Sand-

zufuß unbedingt erforderlich. Als geeignetes Verhältniß wird angenommen: 3 Gewichtstheile Sand auf 1 Gewichtstheil Cement, da mit 3 Theilen Sand der Grad der Bindefähigkeit bei verschiedenen Cementen in hinreichendem Maße zum Ausdruck gelangt.

Cement, welcher eine höhere Zugfestigkeit bezw. Druckfestigkeit zeigt, gestattet in vielen Fällen einen größeren Sandzußatz und hat aus diesem Gesichtspunkt betrachtet, sowie oft schon wegen seiner größeren Preis, bei gleichem Sandzußatz, Anrecht auf einen entsprechend höheren Preis.

Die maßgebende Festigkeitsprobe ist die Druckprobe nach 28 Tagen, weil in kürzerer Zeit beim Vergleich verschiedener Cemente die Bindkraft nicht genügend zu erkennen ist. So können z. B. die Festigkeits-Ergebnisse verschiedener Cemente bei der 28-Tageprobe einander gleich sein, während sich bei einer Prüfung nach 6-7 Tagen noch wesentliche Unterschiede zeigen.

Als Prüfungsprobe für die abgelieferte Waare dient die Zugprobe nach 28 Tagen. Will man jedoch die Prüfung nach 7 Tagen vornehmen, so kann dies durch eine Vorprobe geschehen, wenn man das Verhältniß der Zugfestigkeit nach 7 Tagen zur 28-Tagefestigkeit an dem betreffenden Cement ermittelt hat. Auch kann diese Vorprobe mit reinem Cement ausgeführt werden, wenn man das Verhältniß der Festigkeit des reinen Cements zur 28-Tagefestigkeit bei 3 T. Sand festgestellt hat.

Es empfiehlt sich, überall da, wo dies zu ermöglichen ist, die Festigkeits-Proben an zu diesem Zwecke vorrätzig angefertigte Probekörpern auf längere Zeit auszubehnen, um das Verhalten verschiedener Cemente auch bei längerer Erhärtungsdauer kennen zu lernen.

Um zu übereinstimmenden Ergebnissen zu gelangen, muß überall Sand von gleicher Korngröße und gleicher Beschaffenheit benützt werden. Dieser Normsand wird dadurch gewonnen, daß man möglichst reinen Quarzsand wäscht, trocknet, durch ein Sieb von 60 Maschen pro qcm siebt, dadurch die größten Theile ausscheidet und aus dem so erhaltenen Sand mittelst eines Siebs von 120 Maschen pro qcm noch die feinsten Theile entfernt. Die Drahtstärke der Siebe soll 0,38 mm, beziehungsweise 0,32 mm betragen.

Da nicht alle Quarzsande bei der gleichen Behandlungsweise die gleiche Festigkeit ergeben, so hat man sich zu überzeugen, ob der zur Verfügung stehende Normsand mit dem unter der Prüfung des Vorstandes des deutschen Cement-Fabrikanten-Vereins gelieferte Normsand, welcher auch von der königlichen Prüfungs-Station in Charlottenburg-Berlin benützt wird, übereinstimmende Ergebnisse gibt.

Beschreiben der Proben zur Ermittlung der Zug- und Druckfestigkeit. Da es darauf ankommt, daß bei Prüfung desselben Cements an verschiedenen Orten übereinstimmende Ergebnisse erzielt werden, so ist auf die genaue Einhaltung der im Nachstehenden gegebenen Regeln ganz besonders zu achten.

Zur Erzielung richtiger Durchschnittszahlen sind für jede Prüfung mindestens 10 Probekörper anzufertigen.

Anfertigung der Cement-Sand-Proben.

Zugproben. Die Zugprobe-Körper können entweder durch Handarbeit oder durch maschinelle Vorrichtungen hergestellt werden.

a. Handarbeit. Man legt auf eine zur Anfertigung der Proben dienende Metall- oder starke Glasplatte 5 mit Wasser getränkte Blättchen Fließpapier und setzt auf diese 5 mit Wasser angelegte Formen. Man wägt 250 g Cement und 750 g trockenen Normalsand ab, und mischt beides in einer Schüssel gut durcheinander. Hierauf bringt man 100 ccm = 100 g reines, süßes Wasser hinzu und arbeitet die ganze Masse 5 Minuten lang tüchtig durch. Mit dem so erhaltenen Mörtel werden die Formen unter Einrücken auf einmal so hoch angefüllt, daß sie stark gewölbt voll werden. Man schlägt nun mittelst eines eisernen Spatels von 5 auf 8 cm Fläche, 35 cm Länge und einem Gewicht von bsp. 250 g den überstehenden Mörtel anfangs schwach und von der Seite her, dann immer stärker, so lange in die Form ein, bis derselbe elastisch wird und an seiner Oberfläche sich Wasser zeigt. Ein bis zu diesem Zeitpunkt fortgesetztes Einschlagen von etwa 1 Minute pro Form ist unbedingt erforderlich. Ein nachträgliches Aufbringen und Einschlagen von Mörtel ist nicht statthaft, weil die Probekörper aus demselben Cement an verschiedenen Versuchsstellen gleiche Dichten erhalten sollen. — Man streicht nun das die Form überragende mit einem Messer ab und glättet mit demselben die Oberfläche. Man löst die Form vorsichtig ab und setzt die Probekörper in einen mit Zink ausgeschlagenen Kasten, der mit einem Deckel zu bedecken ist, um ungleichmäßiges Austrocknen der Proben bei verschiedenen Wärmegraden zu verhindern. 24 Stunden nach der Anfertigung werden die Probekörper unter Wasser gebracht und man hat nur darauf zu achten, daß dieselben während der ganzen Erhärtungsdauer vom Wasser bedeckt bleiben.

b. Maschinenmäßige Anfertigung. Nachdem die mit dem Füllkasten versehene Form auf der Unterlagsplatte durch die beiden Stellschrauben festgeschraubt ist, werden für jede Probe 180 g des wie in a hergestellten Mörtels in die Form gebracht und wird der eiserne Formkern eingesetzt. Man gibt nun mittelst des Schlagapparates von Dr. Böhme mit dem Hammer von 2 kg 150 Schläge auf den Kern.

Nach Entfernung des Füllkastens und des Kerns wird der Probekörper abgetrichen und geglättet, sammt der Form von der Unterlagsplatte abgezogen und im Uebrigen behandelt wie unter a.

Bei genauer Einhaltung der angegebenen Vorschriften geben Handarbeit und maschinenmäßige Anfertigung gut übereinstimmende Ergebnisse. In streitigen Fällen ist jedoch die maschinenmäßige Anfertigung die maßgebende.

Druckproben. Um bei Druckproben an verschiedenen Versuchsstellen zu übereinstimmenden Ergebnissen zu gelangen, ist maschinenmäßige Anfertigung erforderlich.

Man wiegt 400 g Cement und 1200 g trockenen Normalsand ab, mischt beides in einer Schüssel gut durcheinander, bringt 160 ccm = 160 g Wasser hinzu und arbeitet den Mörtel 5 Minuten lang tüchtig durch. Von diesem Mörtel füllt man 860 g in die mit Füllkasten versehene und auf die Unterlagsplatte aufgeschraubte Würfelform. Man setzt den eisernen Kern in die Form ein und gibt auf denselben mittelst des Schlagapparates von Dr. Böhme mit dem Hammer von 2 kg 150 Schläge.

Nach Entfernung des Füllkastens und des Kerns wird der Probeförper abgestrichen und geglättet, mit der Form von der Unterlagsplatte abgezogen und im Uebrigen behandelt wie unter a.

Anfertigung der Proben aus reinem Cement. Man öst die Formen auf der Innenseite etwas ein und setzt dieselben auf eine Metall- oder Glasplatte (ohne Fließpapier unterzulegen). Man wiegt nun 1000 g Cement ab, bringt 200 g = 200 ccm Wasser hinzu und arbeitet die Masse (am besten mit einem Pistill) 5 Minuten lang durch, füllt die Formen stark gewölbt voll und verfährt wie unter a. Die Formen kann man jedoch erst dann ablösen, wenn der Cement genügend erhärtet ist.

Da beim Einschlagen des reinen Cements Probeförper von gleicher Festigkeit erzielt werden sollen, so ist bei sehr feinem oder bei rasch bindendem Cement der Wasserzusatz entsprechend zu erhöhen.

Der angewandte Wasserzusatz ist bei Nennung der Festigkeitszahlen stets anzugeben.

Behandlung der Proben bei der Prüfung. Alle Proben werden sofort bei der Entnahme aus dem Wasser geprüft. Da die Zerreibungsdauer von Einfluß auf das Resultat ist, so soll bei der Prüfung auf Zug die Zunahme der Belastung während des Zerreißens 100 g per Sekunde betragen. Das Mittel aus 10 Zugproben soll als die maßgebende Zugfestigkeit gelten.

Bei der Prüfung der Druckproben soll, um einheitliche Ergebnisse zu wahren, der Druck stets auf zwei Seitenflächen der Würfel ausgeübt werden, nicht aber auf die Bodenflächen und die bearbeitete obere Fläche. Das Mittel aus den 10 Proben soll als die maßgebende Druckfestigkeit gelten.

Unterbeilage 1.

Holzementdächer.

§ 1. [Ausführung]. Beim Holzementdach müssen zuerst eine Lage starkes Papier als Isolirsicht hierauf eine Lage Dachpappe mit Holzementanstrich und hierauf noch drei weitere Lagen Papier mit je einem Holzementanstrich aufgebracht werden.

Der dann aufzutragende Sand muß aus einer ersten feinen Lage bestehen (statt Sand kann auch Steinfohlengruß oder gestoßene Schmiebschlacke verwendet werden), der eine weitere Lage von 5—7 cm Stärke aus ganz reinem Material zu folgen hat, welche schließlich durch eine reine Rieslage von 3 cm Dicke gedeckt wird.

§ 2. [Verwahrung]. Für Verwahrung der Kamine und Dunstrohre wird nichts besonders vergütet.

§ 3. [Rieschutz]. Der Rieschutz muß aus Zinkblech Nr. 14 gefertigt und mit einem Vorichußstreifen von starkem, galvanisirtem Eisenblech nebst verzinnnten Eisenpangen versehen sein.

§ 4. [Ausmaß]. Das Ausmaß geschieht nach dem wirklichen Flächengehalte. Nur die durch die Dachfläche gehenden Kamine und Dunsttrobre werden nicht abgezogen.

§ 5. [Beschädigungen]. Risse und sonstige Beschädigungen in den Papierlagen müssen sofort unentgeltlich mit cementirten Papierstreifen ausgebeffert werden.

§ 6. [Anschlüsse]. Das an den Schornsteinen anschließende Papier darf nicht an den Zinkstreifen in die Höhe geführt werden.

§ 7. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

Unterbeilage 2.

Theer-, Asphalt- oder Steinpappdach. Dachdeckung mit Dachfilz und mit Superator.

§ 1. [Leistendach]. Leisteneindeckung. Die Holzleisten müssen von trapezförmiger Gestalt sein und eine Grundbreite von 5–6 cm bei 3–4 cm Höhe haben.

Sie sind mittels Leistnägeln oder 5–6 cm langen Drahtstiften zu befestigen in Abständen von 50 cm.

Die Leisten müssen in einer Entfernung, die 5 cm schmaler als das Deckmaterial ist, geschlagen werden.

An der Traufkante muß die Pappe so umgefälzt werden, daß sie noch 2 cm herabhängt.

Bei Stößen hat die obere Pappe die untere um 10 cm zu überdecken. Stöße, Kappen, Firste und Traufkanten sind durch Unterstreichen einer aus $\frac{1}{3}$ Steinfohlenpech und $\frac{2}{3}$ Theer bestehenden Mischung zu dichten.

§ 2. [Dach ohne Leiste]. Die Befestigung der wagrecht zu legenden Bahnen geschieht mit Rohrnägeln, die 2 cm vom Rande und in Entfernungen von 5 cm zu schlagen sind.

Die Bahnen müssen sich um 10 cm überdecken.

Das fertige Dach muß einen Ueberzug mit Theer und scharfem, feinem Kies erhalten.

§ 3. [Doppeldach]. Die Pappbahnen sind mit heißer Klebmasse aufzulegen.

Die Nagelung jeder Bahn hat an der obern Kante zu geschehen und wird durch die darüberliegende Bahn gedeckt.

Die sämtlichen Fugen sind mit heißer Asphaltklebmasse besonders zu dichten.

§ 4. [Dachfilzdeckung]. Die Nagelung hat mit verdeckten Nägeln zu geschehen und die Bahnen müssen sich um 8 cm überdecken.

Die Fugen sind mit heißem Asphalt zu dichten, die Flächen mit einer Mischung von 1 Theil natürlichem Asphalt und 2 Theilen Steinkohlentheer zu überziehen.

§ 5. [Superatordach]. Dies Deckmaterial ist mit verzinkten Rohrnägeln, welche in einer Entfernung von 30 cm zu schlagen sind, zu festigen. Die Ueberdeckung der Bahnen muß 5–6 cm betragen.

Die Nähte sind mit dickflüssiger Oelfarbe zu dichten.

§ 6. [Ausmaß]. Das Ausmaß der unter §§ 1–5 aufgeführten Dachbedeckungen geschieht nach dem wirklichen Flächengehalt. Nur die durch die Dachfläche gehenden Kamine und Dunstrohre werden nicht abgezogen.

§ 7. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

Unterbeilage 3.

Bodendeckungen mit Cement, Asphalt, Thonschiefen u. s. w.

§ 1. [Materialien]. Zu den Cementarbeiten darf nur bestes Material, reiner, scharfer Quarzsand, gewaschener Kies oder Kleingeschlag und Portland-Cement verwendet werden, welcher den besonderen Bedingungen über Maurerarbeit (§ 9) entspricht. Ueber die Güte und Brauchbarkeit der Materialien sind jeweils Proben anzustellen.

Bei Asphaltarbeiten dürfen ebenso wie bei den Cementarbeiten nur beste Materialien verwendet werden. Der Asphaltmastix muß von den Minen: „Val de Travers“ und „Seyssel“ sein, der Goudron von Robsann bezogen werden, der letztere darf erst bei 50–60° C. flüssig werden.

Bei Trottoirherstellungen muß zur Erzielung einer besonderen Härte auch noch Trinidadasphalt beigemischt werden. Der zu verwendende Kies muß gewaschener Rheinkies und von einer solchen Korngröße sein, daß er durch ein Sieb von 4 mm Maschenweite hindurchfällt.

§ 2. [Mischungsverhältnisse]. Die Mischungsverhältnisse zwischen Cement, gewaschenem Sand und gewaschenem Kies bei Cementbetonarbeiten bestimmt in jedem einzelnen Falle die Baubehörde. Ebenso wird die Bauleitung bei Asphaltbetonarbeiten die Mischungen von Asphalt und Kies jeweils besonders bestimmen. Ohne Zuziehung eines Beamten der Bauleitung darf keine Mischung erfolgen. Bei allen derartigen Arbeiten dürfen nur sauber gewaschener Sand (Rhein sand) und Kiesförner von der durch die Baubehörde besonders bestimmten Größe und Form verwendet werden.

§ 3. [Festrammen und Planiren]. Unter den angelegten Vertragspreisen ist das erforderliche Festrammen und Feinplaniren des Untergrundes nach Abdeckung und Wisser inbegriffen. Der Unternehmer kann unter keinen Umständen einen Mangel an seiner Arbeit damit entschuldigen, daß der Untergrund mangelhaft ausgeführt gewesen sei.

§ 4. [Zubereitung]. Die Zubereitung der Betonmasse hat in der Weise zu erfolgen, daß die vorgeschriebenen Bestandtheile zunächst trocken gemischt, dann die Masse mit möglichst wenig Wasser unter gutem Umräumen derart ange-

macht wird, daß dieselbe die Festigkeit feuchter Erde erhält. Nach dem Einbringen dieser Masse ist dieselbe so lange zu schlagen, bis sich an der Oberfläche Risse zeigt. Wo ein feiner Heberzug verlangt ist, ist derselbe nach dem völligen Abbinden, aber vor dem Trocknen des Betongrundes aufzubringen und in der Regel mit der Stahlkelle fein zu glätten.

§ 5. [Ausmaß]. Das Ausmaß der Betonirung erfolgt nach dem wirklichen Maßgehalt der sichtbaren Oberfläche.

§ 6. [Deckenkonstruktionen]. Wenn Betonirungen in Deckenkonstruktionen vorkommen, so ist unter den Preisen das Stellen der Einschalung und Rüstung inbegriffen.

§ 7. [Thonfliesen]. Neustädter, Saargemünder und Mettlacher Thonfliesen sind auf einem Beton von mindestens 8 cm Stärke zu verlegen. Dabei ist die Waare zu sortiren, derart, daß die schwach, mittel und stark gebrannten Plättchen, leicht an der verschiedenen Größe erkenntlich, zusammengelegt und dann die gleichgroßen thunlichst in den gleichen Bahnen verwendet werde.

§ 8. [Terrazzoebden]. Terrazzoebden sind auf einer Betonunterlage von gleichfalls mindestens 8 cm Stärke anzulegen. Der obere Auftrag besteht am besten aus einer Mischung von feingeschlagenen Backsteinstücken und Grenobler Cement.

Das Abschleifen, Polieren und Oelen darf erst vorgenommen werden, wenn die Masse mit ihren Einlagen vollständig erhärtet ist, also 4—8 Wochen nach der Vollendung im Rohen.

§ 9. [Cementebden]. Cementebden in Platten werden auf Beton verlegt wie bei § 7 und 8. In ganzen Flächen hergestellt, erhalten sie einen Heberzug von reinem Cementmörtel in der Stärke von mindestens $1\frac{1}{2}$ —2 cm. Die Flächen müssen in von einander unabhängigen Feldern hergestellt werden.

§ 10. [Sandsteinplatten]. Bodenbeläge von Sandsteinplatten sind in einem Bette von hydraulischem Mörtel zu verlegen und die Stofsfugen nach dem Verlegen sorgfältig mit dünnflüssigem hydraulischem Mörtel oder Cement auszugießen.

§ 11. [Backsteinböden]. Bodenbeläge von Backsteinen sind flachliegend in hydraulischem Mörtel bei tüchtiger Annezung der Steine zu verlegen. Bei Hochantsteinen sind die Fugen eng und dicht zu machen und sorgfältig zu vergießen.

§ 12. [Fayenceplättchen]. Fayence-Wand- oder Bodenplättchen sind in reinem Cementmörtel zu verlegen.

§ 13. [Marmorplatten]. Marmorplatten sind bei Verwendungs im Trockenem in Gypsmörtel zu verlegen und im Nassem in Cement.

§ 14. [Asphaltparkets]. Asphaltparkets erhalten eine Unterlage von Cementbeton in einer Stärke von mindestens 8 cm.

§ 15. [Xylolithtafeln]. Xylolithtafeln sind auf Blindboden festzuschrauben oder beim Fehlen dieses mit feinem trockenem Sand fest zu unterschlagen.

§ 16. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

Unterbeilage 4.

Lüftungs- und Heizungsanlagen.

I. Lüftungsanlagen.

§ 1. [Luftentnahme]. Die Luftentnahme und die Luftzuführung für eine größere Anzahl von Räumen sind durch besondere zusammenhängende Kanalanlagen zu bewirken.

§ 2. Die Luft ist vor der Vertheilung nach den verschiedenen Räumen von dem mitgeführten Staube zu reinigen und ihr die nöthige Befeuchtung und Erwärmung zu geben.

§ 3. Für Lüftungszwecke sind in erster Linie die Kellerräume zu verwenden.

§ 4. Wagrechte Führung, besonders der Warmluftkanäle, ist thunlichst zu vermeiden, wenn ein maschineller Betrieb nicht vorhanden ist.

§ 5. Die Luftentnahme von Außen muß an einer Stelle erfolgen, welche von Staub oder andern Verunreinigungen frei ist.

§ 6. Zweckmäßig ist es, um von den Einflüssen der Windrichtung unabhängiger zu sein, Luftentnahmestellen an zwei verschiedenen und möglichst entgegengesetzten Stellen des Gebäudes anzulegen, um die eine oder die andere in Benutzung nehmen zu können.

§ 7. Die Luftentnahmestelle ist vor Eindringen von Staub, Blättern, Thieren, Regen, Schnee u. s. w. nach Möglichkeit zu schützen. Hinter der Luftentnahmestelle ist eine größere Kammer anzuordnen, in welcher der gröbere Staub sich ablagern kann.

Bei Drucklüftungen sind Luftfilter von großen Flächen und aus gewebten Stoffen herzustellen.

§ 8. Kanäle für die Leitung vorgewärmter Luft dürfen nicht an Außenwänden, sondern nur in Mittel- und Scheidewänden angeordnet werden.

§ 9. [Einströmung]. Die Einströmungsöffnungen sind nach der Decke zu verlegen. Dabei ist die Geschwindigkeit der eintretenden Luft auf 2—2½ m in der Sekunde zu lassen. Diese darf durch unnöthige Erweiterung der Austrittsöffnung nicht verringert werden.

§ 10. [Absteller]. Um eine theilweise oder gänzliche Außerbetriebsetzung eines einzelnen Kanals zu ermöglichen, sind besondere Abchlussklappen vorzulegen, die besser in den Keller verlegt werden.

§ 11. [Befeuchtung]. Die Befeuchtung der Luft hat durch einen Wasserdampferstäuber zu geschehen.

§ 12. [Abluftkanäle]. Die Abluftkanäle müssen bei einer Ableitung der Luft nach dem Dachboden in Mittel- und Scheidewänden und dürfen nicht in Umfassungswänden liegen.

§ 13. Sind die Kanäle nach unten geführt und soll die Luft dort eine Erwärmung erfahren, so können sie auch zweckmäßig in der Außenwand liegen.

§ 14. Die Kanäle erhalten unmittelbar über dem Fußboden und unter der Decke eine mit Verschuß versehene Oeffnung.

§ 15. [Ausführungsart der Kanäle]. Die Heiz- und Mischkammern sowie Kanäle sind gegen Eindringen von Grundwasser und Grundluft zu schützen und möglichst undurchlässig herzustellen.

Das Verputzen oder Bewerfen der Wände oder eine Herstellung des Mauerwerks mit unverstrichenen Fugen ist untersagt.

Kammern und Kanäle sind aus hart gebrannten glatten Backsteinen (Klinkern) mit engen, gut verstrichenen Fugen herzustellen oder mit Fliesen, Steinzeug und dergl. auszukleiden.

Sämtliche Kammern und Kanäle müssen zugänglich und reinigungsfähig sein und erstere mit einer gutschließenden, 1,60 m hohen Einsteigetüre versehen sein.

§ 16. [Luftwechsel und Erwärmung]. Die einzuführende Luft ist auf die besonders zu vereinbarende Raumtemperatur zu bringen. Die Berechnung der Kanäle und der Leistung der Maschine u. s. w. hat unter der Annahme zu erfolgen, daß bis zu einer Außentemperatur von $+30^{\circ}\text{C}$. herauf der geforderte Lüftungseffekt erzielt werden kann.

Die Heizapparate, mit Ausschluß derjenigen für Säle, sind unter der Annahme zu berechnen, daß bis zu einer äußeren Temperatur von -12°C . herunter die geforderte Luftmenge erreicht werden muß, daß mithin bei niedrigerer Außentemperatur der Luftwechsel entsprechend vermindert werden darf.

§ 17. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

II. Heizungsanlagen.

§ 1. [Art der Anlagen]. Einer Heizung mit ununterbrochenem Betriebe ist der Vorzug zu geben.

§ 2. Die in Betracht kommenden wesentlichsten Systeme sind folgende:

- a. Warmwasserheizung. Bei großer Haltbarkeit und Sicherheit des Betriebes — große Anlagekosten. Warmwasser-Mittel- und Niederdruck und Warmwasser-Niederdruck. Bei letzterer die Explosionsgefahr ausgeschlossen.
- β. Heißwasserheizung. Billige Anlagen und auch leicht in alten Bauten einzuführen, bei schneller Wärmeerzeugung. Explosionsgefahr nicht ausgeschlossen. Hohe Temperatur der Röhren und Schwierigkeit gleichmäßiger Wärmevertheilung.
- γ. Dampfheizungen mit hochgespannten Dämpfen erfordern Kessel, die den Anforderungen des Dampfesselgesetzes unterliegen. Nur für umfangreiche Gebäude, in welchen der Dampf auch zu andern Zwecken noch verwendet wird.

- Neuerdings am meisten beliebt: Niederdruck-Dampfheizung und Wasserdampfheizung unter Anwendung von Kesseln, die dem Dampfkesselgesetz nicht unterworfen sind.
- d. Luftheizung. Die schwierigste Heizungsanlage.
 - e. Gasheizung verlangt nur die Anlage im Querschnitt geringer Ramine zur Abführung der Verbrennungsprodukte, ähnlich also wie bei jeder Ofenheizung.

§ 3. Bei den verschiedenen Heizsystemen ist auf die leichte Regelungs-fähigkeit der Wärmeabgabe der Heizkörper zu achten.

§ 4. Die Mäntel der Heizkörper müssen leicht entfernt werden können, d. h. die Heizkörper müssen bequem zugänglich zum Reinigen sein.

§ 5. Bei der Beheizung soll die Temperatur in Gängen und Korridoren auf $+14^{\circ}\text{C}$., in den übrigen Räumen auf $+18^{\circ}\text{C}$. gebracht werden können bei einer niedrigsten äußeren Temperatur von -20°C .

§ 6. [Kesselanlage]. Die Heizkessel sollen Schüttfeuerungen erhalten und sind nebeneinander aufzustellen und miteinander zu koppeln, so daß je nach Bedarf ein oder mehrere Kessel in Benutzung genommen werden können. Die Verbindung hat behufs eintretender Reparatur derart zu erfolgen, daß ein jeder Kessel ohne Betriebsstörung ausgeschaltet und entfernt werden kann. Ein Ersatzkessel ist vorzusehen. Die Konstruktion der Schüttvorrichtung muß einen ununterbrochenen Betrieb auch ohne Nachdienst des Heizers gestatten.

§ 7. [Beginn der Ausführung]. Vierzehn Tage nach erfolgter Aufforderung hat der Unternehmer mit den Arbeitern am Baue zu beginnen und dieselben ununterbrochen zu Ende zu führen.

§ 8. Nach Fertigstellung der Anlage wird diese auf Druck bezw. Dichtigkeit geprüft. Alles zur Probe erforderliche Material und alle hiezu nötigen Arbeitskräfte hat der Unternehmer ohne Vergütung zu stellen. Alle Undichtigkeiten, welche sich bei der Probe ergeben, sind seitens des Unternehmers sofort zu beseitigen.

Nach der letzten Druckprobe findet ein 2—Stägiger Probebetrieb der Anlage statt, zu welchem die Bauverwaltung die Brennmaterialien zu liefern, der Unternehmer aber den Heizer und die sonstigen Arbeiter zu stellen hat. Fehler, die sich beim Probebetrieb ergeben, hat der Unternehmer ungesäumt zu beseitigen, und erst hiernach findet die Uebernahme der Anlage seitens der Bauverwaltung statt.

§ 9. Für den spätern Betrieb und die Bedienung der Anlagen hat der Unternehmer genau gearbeitete Vorschriften aufzustellen und den von dem Bauherrn gestellten Heizer genügend zu unterrichten. Während der ersten Heizperiode hat sich der Unternehmer Mitte November, unmittelbar vor Weihnachten und Mitte Januar von dem ordnungsmäßigen Zustand und Betrieb der Anlagen zu überzeugen und über gesunde Anstände sofort Anzeige zu erstatten. Unterläßt der Unternehmer diese Kontrolle, so ist er für eintretende Mängel des Effektes und etwaige Fehler und Reparaturen durch falsche Bedienung verantwortlich.

§ 10. [Gewährleistung]. Für die gesammte Anlage in allen ihren Theilen, sowohl in Bezug auf die gestellten Bedingungen und die geforderte Wirkung, als in Bezug auf Materialien und Güte der Ausführung übernimmt der Unternehmer eine Verpflichtung bis zu dem Zeitpunkt, an welchem die Anlage zwei Heizperioden hindurch betrieben worden ist. Während dieser Zeit hat er auf seine Kosten alle sich herausstellenden Fehler zu beseitigen und alle nöthigen Reparaturen soweit er nicht nachweisen kann, daß sie nicht durch sein Verschulden entstanden sind, auszuführen. In die Verpflichtung fällt nicht die naturgemäße Abnützung der Kofstfäbe.

Alle Reparaturen sind nach erfolgter Anzeige seitens der Bauverwaltung vom Unternehmer ungehäumt auszuführen. Kommt der Unternehmer einer diesbezüglichen schriftlichen Aufforderung nicht innerhalb 3 Tagen nach Empfang derselben nach, so ist die Bauverwaltung berechtigt, die Arbeiten in der ihr angemessen erscheinenden Art und Weise für Rechnung des Unternehmers ausführen zu lassen. Eine gleiche Berechtigung steht ihr auch ohne vorherige Anzeige an den Unternehmer zu, wenn für das Gebäude Gefahr auf dem Verzuge liegt, oder wenn der Betrieb der Anlagen in Folge der erforderlichen Reparatur eingestellt werden muß.

§ 11. [Rechnungsstellung]. Die Aufstellung der Rechnung hat nach dem Ergebnis der von der Bauverwaltung in Gemeinschaft mit dem Unternehmer bei der Uebnahme vorzunehmenden Aufmessung und Feststellung der gelieferten Materialien zu geschehen. Falls der Unternehmer einer Aufforderung, an der Aufmessung sich zu beteiligen, nicht nachkommt, so erfolgt dieselbe durch die Bauverwaltung allein und ist für die Abrechnung maßgebend.

Ergibt die Endsumme der Rechnung einen höheren Betrag als diejenige des Kostenanschlages, so kommt nur die letztere zur Auszahlung.

Erfolgt seitens der Bauverwaltung während der Ausführung der Anlage eine Nachbestellung, so hat der Unternehmer für diese den Betrag schriftlich mitzutheilen und gilt dieser nach Genehmigung alsdann als Bestandteil des Kostenanschlages.

§ 12. [Entwurf und Kostenanschlag]. Der Unternehmer hat zu liefern:

1. einen klaren und genauen, jedoch einfach gehaltenen Entwurf über sämtliche Anlagen,
2. einen kurzen Erläuterungsbericht und einen Nachweis über die Berechnung der Anlagen,
3. Zeichnungen für die Apparate und Kesselanlagen, wie sie zur amtlichen Vorlage verlangt werden oder vorgeschrieben sind,
4. einen Kostenanschlag.

Der Unternehmer ist jedoch verpflichtet, der Bauverwaltung auf Verlangen auch noch nachträglich Zeichnungen und Proben einzelner Bestandtheile der Anlage zur Prüfung und Feststellung kostenfrei vorzulegen.

Der Kostenschlag ist für die Lüftung und Heizung jeweils getrennt aufzustellen.

Aus den einzelnen Ansätzen des Anschlags muß deutlich der Zweck, die Art und die Größe der veranschlagten Gegenstände hervorgehen. Die Aufheizapparate und die Heizkessel sind nach ihrer Heizoberfläche und ihrem Gewicht anzugeben. Die Ausstattungsgegenstände der Kessel sind von letzteren getrennt zu halten. Die schmiedeeisernen Heizkörper sind grundirt und einschließlich der Sockel und der Bekrönung, ausschließlich des Arbeitslohnes für Aufstellung, welcher besonders aufzuführen ist, zu veranschlagen. Alle Rohrleitungen sind unter Angabe der lichten Weite, einschließlich des Verlegens und Dichtmaterials im Anschlag aufzunehmen, die Preise für Verbindungsstücke, Lagerungen und Befestigungen derselben in einem bestimmten Verhältnisse zum Preise der Rohrleitungen auszudrücken. Geschmiedete Gitter sind nach Fläche und Gewicht, Drahtgitter, Klappen und Schieber nach Fläche, Ausdehnungsgefäße des Wassers und Saugtappen für die Abzugschächte nach Größe und Maß anzugeben.

Der Anschlag muß alle zur vollständigen Herstellung der Anlage erforderlichen Theile enthalten; ist dies nicht der Fall, so hat gleichwohl der Unternehmer dieselben und zwar ohne Anspruch auf Entschädigung zu liefern. Maurer-, Zimmerer- und Tischlerarbeiten sind im Anschlage nicht aufzunehmen; dieselben läßt die Bauverwaltung, jedoch unter Angabe, Aufsicht und Verantwortung des Unternehmers, ausführen.

c. Steinhauerarbeiten.

§ 1. [Ablieferung an der Baustelle]. Bis zum Abladen der einzelnen Stücke auf der Baustelle, d. h. bis zur Uebergabe derselben an den Unternehmer der Maurerarbeit, ist der Unternehmer für etwaige Beschädigung seiner Arbeiten verantwortlich, später aber nur in dem Falle, wenn bei den erforderlichen Nacharbeiten durch seine eigenen Leute Schaden entstehen sollte.

Der Ladeschein, welchen bei der Lieferung von Haussteinen der Fuhrmann dem Bauaufseher behufs der Unterschrift desselben vorzeigt, dient nur dem Fuhrmann — gegenüber dem Lieferanten — als Beleg, daß er seine Ladung abgeliefert hat, und kann diesem Scheine keine andere Bedeutung beigelegt werden.

§ 2. [Material und Arbeit]. Es dürfen nur gesunde und dauerhafte Steine von der vorgeschriebenen Sorte ohne schädliche Lager, Lebern u. verwendet werden.

Ueber die Beschaffenheit der gelieferten Steine hat der Unternehmer auf Verlangen ein amtliches Prüfungsattest vorzulegen, woraus das Nähere hinsichtlich der Frostbeständigkeit, des Verhaltens gegen Nässe und Hitze, gegen Druck u. genau ersichtlich ist.

Alle Haussteine müssen auf den zu Tage stehenden Oberflächen regelmäßig und nach näherer Angabe aufgeschlagen und so bearbeitet werden,

daß sie, wenn nicht von Seite der Baubehörde ihre Bearbeitung in anderer Richtung angeordnet oder gestattet wird, auf das natürliche Lager zu liegen kommen. Steine mit schadhafte Kanten, mit eingefitteten Stücken werden nicht angenommen, und wenn sich selbst später nach deren Verwendung solche Mängel zeigen sollten, so findet der § 12 der allgemeinen Vertrags-Bedingungen Anwendung.

Die einzelnen Teile müssen in Betreff der Größe, Profile und Fugeneinteilung genau nach den gegebenen Zeichnungen gearbeitet sein.

Das Einhauen der Dollen-, oder Dübel- und Eisenankerlöcher hat ohne besondere Vergütung zu geschehen.

Die Stoßfugen sind, wo es verlangt wird, erst bei dem Versehen zu bearbeiten. Wenn nach dem Versehen die Stücke durch Schuld des Steinhauers nicht genau zusammenpassen, und wenn namentlich die Fugen nicht ganz gleichförmig schließen, so muß Alles innerhalb des bestimmt werden Termins auf das Genaueste nachgearbeitet werden, widrigenfalls nach Umständen der § 9 der allgemeinen Vertrags-Bedingungen in Anwendung kommt.

Die Stoßflächen der Quadern sollen sich nur in einem etwa 5 cm breiten Saumstreifen berühren, hinter welchem die übrige Fläche etwas zurückgearbeitet werden soll, damit ein guter Fugenschluß ermöglicht ist.

Die Lagerflächen sind thunlichst eben zu arbeiten und dürfen nicht unter den Winkel geschafft sein.

Steine, die sich nach dem Innern des Gemäuers verjüngen oder in den Flächen starke Aushöhlungen zeigen, werden nicht angenommen.

§ 3. [Ausmaß]. Bei Quadern von nicht parallelepipedischer Gestalt, Gewölben und Gesimsstücken, ausgewinkelten und sonst unregelmäßigen Steinen wird der cubische Inhalt nach dem Gehalt des kleinsten Parallelepipedes bestimmt, innerhalb dessen der betreffende Stein verzeichnet werden kann. Bei keiner Art von Quadern wird der sog. Bruchzoll dem Unternehmer berechnet.

§ 4. [Rechnungsart]. Die sämtliche am Baue vorkommende Arbeit ist cubisch zu berechnen.

§ 5. [Nacharbeiten]. Nacharbeiten oder Einpassenarbeiten beim Versehen und Schichtenablagerungen sind auf Verlangen der Bauleitung sofort zu leisten und werden für diese Arbeiten keine besondere Vergütungen bezahlt.

Bei größeren Arbeiten hat der Unternehmer, damit kleinere Arbeitsfehler sofort verbessert werden können, und das Einpassen und Versehen keinen Aufenthalt erleidet, während der Dauer der Verlesarbeiten ständig die erforderliche Anzahl geübter Arbeiter auf seine Kosten am Platze zu halten.

§ 6. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

d. Zimmerarbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit des Holzmaterials]. Zu allen Arten von Zimmerarbeiten darf sowohl in ganzen Stämmen, als auch in Schnittwaare nur ganz gesundes, zu rechter Zeit, d. h. nicht im Saft gefälltes und ausgetrocknetes Holz verwendet werden. Dasselbe darf nicht windstief, windrissig, oder eisklüftig, noch kernschällig, kernfaul oder astfaul sein. Es dürfen keine vom Wurmfraß, Raupenfraß oder Borkenkäfer angegriffenen Stämme, noch solche mit Maier- oder Mistelbeulen verwendet werden.

Das zur Verwendung kommende Eichenholz muß durchaus splintfrei sein. Zu geraden Verbandstücken dürfen keine krumm gewachsenen Stämme verwendet werden. Hölzer, die eine freie Lage erhalten, sind als Ganzhölzer zu liefern.

Das Nadelholz darf nicht harzrissig oder harzgalbig sein. Die Schnittwaare muß gleichmäßig, möglichst sauber, ohne durchfallende Aeste und in der Stärke geliefert werden, welche der Voranschlag vorschreibt.

Wichtige Konstruktionshölzer (Unterzüge, Pfetten, Bundbalken u. dgl.) sind einbäumig zu liefern.

§ 2 (Bearbeitung). Alles Bauholz muß kantig nach dem rechten Winkel oder nach dem vorgeschriebenen Schrägmaß und nach den verlangten Dimensionen geschnitten oder beschlagen und gut und genau passend abgebunden werden. Es darf nicht geslickt oder geleimt werden und muß sorgfältig gefertigt sein. In wie weit einzelne Hölzer wantantig, baumförmig und rundkantig sein dürfen, wird im Voranschlag bestimmt. Die Wandungen sind ganz genau in Senkel zu stellen. Gebälke sind wagrecht und nach einer zu bestimmenden Eintheilung zu fertigen, auch alle Oeffnungen zu Kaminen, Abfallröhren und Luftschläuchen ohne besondere Entschädigung auszuwechseln.

Die Mauerlatten müssen immer auf Pfeilern und dürfen nie über dem Hohlen gestochen werden, überhaupt muß alles so genau gezimmert sein, daß nirgends eine Senkung oder ein Nachgeben oder Ausweichen stattfinden kann.

Sollten sich aus mangelhafter Arbeit Schäden ergeben, namentlich an den Gebälken, welche ganz wagrecht bleiben sollen, eine Ungleichheit entstehen, die ein außer dem Ueberschlag liegendes Auffüttern oder Ausrippen für die Bodenlegung zur Folge haben würde, so hat der Unternehmer nicht nur die Aufripping unentgeltlich zu leisten, sondern überhaupt zu gewärtigen, daß alles Geeignete und Zweckdienliche zur Beseitigung des Fehlerhaften auf seine Kosten angewendet würde.

Das Ausspänen des Holzes bei Miegelwänden und das Ausnuthen der Deckenbalken hat der Unternehmer unentgeltlich zu besorgen.

§ 3. [Fußböden und Verschalungen]. Bei Fußböden und Verschalungen muß das Bretterholz so trocken sein, daß durch Schwinden keine großen Fugen entstehen; es müssen insbesondere die Bretter längere Zeit vor der Verwendung zur Baustelle geschafft, trocken aufbewahrt und auf Verlangen nur hingeheset, und erst wenn das Holz ganz trocken ist, verlegt und genagelt werden.

§ 4. [Bretter u. Vertäferungen]. Bei Verschalungen, insbesondere von Decken, sollen die Stöße nicht auf einer Stelle, sondern verschränkt gesehen und hinlänglich stark genagelt werden, und zwar muß jedes Brett auf jedem Unterlagholz mindestens 2 Nägel erhalten.

Die Nägel oder Stifte, mit welchen Bretter- oder andere Vertäferungen befestigt werden, müssen eine Länge haben, welche der $2\frac{1}{2}$ fachen Dicke der zu befestigenden Schnittwaare entspricht.

§ 5. [Dachlatten]. In Betreff der Dachlatten wird bestimmt, daß solche nicht unter 5,5 cm breit und 2,3 cm dick verwendet werden dürfen, auch werden keine wanige oder astige Latten angenommen. Die Latten einer und derselben Dachfläche müssen durchaus die gleiche Dicke haben.

§ 6. [Anpassen von Eisen]. Für das Einpassen und Einbohren von Eisenbestandtheilen in das Zimmerwerk hat der Unternehmer der Zimmerarbeiten keine besondere Entschädigung anzusprechen.

§ 7. [Gerüste u.]. Die erforderlichen Gerüste, Seile, Klammern, Flaschenzüge u. s. w. sind ohne besondere Anrechnung anzufertigen, abzugeben und zu unterhalten, auch sind die Gerüste bei Anfertigung der Rinnen und Dachgesimse dem Blechner und Anstreicher, sowie den Unternehmern anderer Arbeiten, falls sie es bedürfen, ohne Entschädigung zur Mitbenutzung zu überlassen (§ 10 der allgemeinen Vertragsbedingungen).

§ 8. [Schutz der Arbeiten gegen Beschädigung]. Beim Aufschlagen hat der Zimmermann die nöthige Vorsicht anzuwenden, daß die vollendete Maurerarbeit, besonders die schon versetzte Steinhauerarbeit, nicht beschädigt werde.

Sollten gleichwohl Beschädigungen vorkommen, so muß hierfür von dem Unternehmer Ersatz geleistet werden.

§ 9. [Ausmaß]. Stöße, Schloß, Weichenschwänze und Zapfen werden nach dem verwendeten Holz gemessen.

Alles Bauholz wird cubisch gemessen und berechnet und demgemäß auch Nachbestellungen oder Aenderungen in den Querschnitten vergütet.

Für das Ausnuthen der Balken zur Aufnahme von Stückstegen, sowie für das etwa verlangte Ausnuthen von Pfosten bei Riegelwänden zum Einspannen der Backsteine wird keine besondere Vergütung geleistet.

§ 10. [Pfahlwerke]. Sämmtliche Pfähle, sowie die Spundbieren sind nach den Dimensionen des Voranschlags auf die Baustelle zu liefern.

Das Ablängen der Pfähle richtet sich nach durch das Einrammen von Probepfählen zu machenden Erfahrungen. Ihre Stärke wird in der Mitte der Länge gemessen.

Für die Vergütung des Längemaßes der Pfähle ist einzig die Länge der von der Bauperwaltung eingerammten Probepfähle maßgebend.

Das Spitzen, Anschuheln, Anpassen der Ringe, Einrammen, Anschneiden der Zapfen und Abschneiden geschieht, wenn der Voranschlag nicht anders bestimmt, durch den Bauunternehmer.

Für die in den Ueberschlägen aufgeführte Dicke der Koftpfähle ist der in der Mitte der Pfähle erforderliche Durchmesser zu verstehen.

Die Pfähle sind aus fehlerfreiem, schlankgewachsenem Forstenholz von der vorgeschriebenen Länge vollständig gerade und mit einer mäßigen Verjüngung anzuliefern.

Der Unternehmer ist gehalten, zur Bestimmung über die Ausführung des Pfahlrostes Probepfähle zu schlagen, wenn es von der Bauleitung verlangt wird.

Die Grundpfähle und Spundpfähle sind genau nach dem Fundamentplan einzutreiben.

Pfähle, welche beim Einrammen in eine fehlerhafte Stellung gerathen, sind wieder auszuziehen, nochmals einzutreiben und nöthigen Falls auch durch andere zu ersetzen.

§ 11. [Röste]. Die Röste müssen aus kantigem Forstenholz bestehen, nach den Zeichnungen abgebunden und durchaus auf gleiche Dicke ausgerichtet werden. Das Koftholz ist scharfkantig zu bearbeiten und genau zusammen zu passen, die Koftschwellen müssen auf den Pfählen oder bei Schwellrösten auf dem Untergrund satt aufliegen; ebenso der Dielenbeleg des Koftes, der sorgfältig gefügt und gleichmäßig verdickt, auf der oberen Fläche eine vollkommen wagrechte Ebene bilden muß.

Alle Kofthölzer sind, soweit es der Voranschlag vorschreibt oder die Bauleitung verlangt, zu hobeln.

Verblattungen müssen mit gutschließenden eichernen Dollen verbunden, die Flöcklinge mit eisernen Nägeln angeheftet werden.

§ 12. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

e. Schmiedearbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit der Materialien]. Alle Schmiedearbeiten sind genau nach dem in Ueberschlag und in den Zeichnungen angegebenen, oder später erst anzugebenden Dimensionen und Formen anzufertigen. Werden sie von Seiten des Unternehmers eigenmächtig schwächer oder stärker gemacht, so daß sich der Bestellung gegenüber ein Unterschied von mehr als 5% ergibt, so stehts der Baubehörde frei, die Arbeiten anzunehmen oder zu verwerfen. Werden sie angenommen, so wird das Mehrgewicht über 5% nicht bezahlt.

§ 2. Alles zur Verwendung kommende Schmied- und Walzeneisen muß von zähem sehnigem Gefüge, geschmeidig und biegsam sein; es darf keine rissigen Stellen zeigen, weder spröde noch kaltbrüchig, rothbrüchig, oder verbrannt und muß im kalten wie im warmen Zustand hämmerbar sein.

§ 3. [Bearbeitung des Materials]. Die angegebenen Abmessungen der Köpfe und Muttern der Schrauben sind genau einzuhalten; die Gewinde müssen rein und scharf, hinreichend lang und bei gleichen

Schraubengattungen immer mit demselben Schneidzeuge und so gleich geschnitten sein, daß Muttern und Schrauben beliebig verwechselt werden können. Die Köpfe der Schrauben, Schlaubern, Schienen u. s. w. dürfen nicht angeschweißt, sondern müssen aufgestaucht werden. Wo — wie bei Schlaubern — Schweißungen nicht zu vermeiden sind, sollen die zusammengeschweißten Stücke auf die ganze Ausdehnung der Schweißfuge innig mit einander verbunden sein und weder äußerlich noch innerlich Risse und Abblätterungen zeigen.

§ 4. [Prüfung der gelieferten Arbeiten]. Um sich der vorschriftsmäßigen Beschaffenheit der gelieferten Eisenmaterialien, soweit diese nicht mit dem Auge erkennbar ist, zu versichern, darf die Bauleitung einzelne Stücke, welche zu Zweifeln Anlaß geben, biegen oder zerbrechen. Ergeben sich hierbei auffallende Mängel, so können die Proben auf mehr Stücke ausgedehnt werden und wenn sich hierbei mehr als 1/10 fehlerhaft zeigt, so kann der ganze Vorrath zurückgegeben werden.

Sollte an den gelieferten Arbeiten später ein Bruch erfolgen, so hat der Unternehmer für jeden hieraus sich ergebenden Schaden zu haften und Ersatz zu leisten.

§ 5. [Art der Verrechnung]. Die Nägel zu den verschiedenen Sorten von Eisenbeschlägen, nämlich zu Schlaubern, Hängeisen u. s. w. werden nicht besonders bezahlt, sondern nur mit den betreffenden Stücken gewogen und wie diese bezahlt.

§ 6. [Anschlagen der Arbeiten]. Der Unternehmer hat alles Eisenwerk, soweit nichts anderes bestimmt ist, auf seine Kosten auf die Baustelle zu liefern und in Gemeinschaft mit dem Unternehmer der Zimmerarbeiten ohne besondere Entschädigung anzuschlagen und zu befestigen, auch wo es verlangt wird, die Schraubenenden zu vernieten.

Bei größeren Verdingungen ist von dem Unternehmer der Schmiedearbeit auf Verlangen der Baubehörde in der Nähe der Baustelle eine Schmiedewerkstätte auf seine Kosten zu errichten.

[Vertretung des Unternehmers]. Wo dies nicht der Fall ist, hat der Unternehmer, wenn er nicht in der Nähe wohnt, für unaufschiebbare kleine Arbeiten, die nicht voraus bestellt werden können, einen nahe wohnenden Schmiedemeister zu bezeichnen, welcher solche Arbeiten auf Rechnung des Unternehmers zu fertigen hat.

§ 7. [Festsetzung des Gewichts]. Der Unternehmer hat für seine Arbeiten, so lange solche nicht befestigt sind, im Falle sie beschädigt oder entwendet werden, keine Entschädigung anzusprechen. Vor der Befestigung sind die Arbeiten der Bauleitung zur Beurtheilung und zum Abwägen oder in Abwesenheit des Vertreters derselben einer andern amtlich beglaubigten Person unter Anschluß des Bestellzettels zu übergeben.

Geschieht dieses nicht, so wird für solche Arbeit keine Bezahlung geleistet.

§ 8. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

f. Eisenkonstruktionen.

§ 1. [Beschaffenheit der Materialien]. Schweißeisen. Das Eisen soll nicht gut stauch- und schweißbar, weder kalt- noch rothbrüchig noch langrissig sein, eine glatte Oberfläche zeigen und darf weder Kantensrisse, noch offene Schweißnähte oder sonstige unganze Stellen haben.

A. Zerreißproben.

Für die Beurteilung sind in erster Linie Dehnungs- und Zerreißproben maßgebend. Die Dehnung ist auf eine Länge von 20 cm zu messen.

Die Versuchsstücke sind von dem zu untersuchenden Eisen kalt abzutrennen und kalt zu bearbeiten.

Es müssen mindestens betragen:

1. Bei Flach Eisen, Winkelseisen, Façoneisen und Blechen, welche im Wesentlichen nur in der Längsrichtung beansprucht werden,
 - a) Zugfestigkeit in der Längsrichtung, wenn die Dicke beträgt:
 - α) 10 mm oder weniger, 3600 kg auf das qcm,
 - β) mehr als auf 10 mm bis einschließlich 15 mm, 3500 kg auf das qcm,
 - γ) mehr als 15 mm bis einschließlich 25 mm, 3400 kg auf das qcm.
 - b) Die Dehnung bis zum Bruche in allen Fällen 12%.
2. Bei Blechen mit ausgesprochener Längsrichtung, welche vorwiegend Biegungs- und Zugspannungen aufzunehmen haben, z. B. bei Stegblechen von Blechträgern,
 - a) Zugfestigkeit in der Längsrichtung 3500 kg auf das qcm,
 - b) Dehnung 10%,
 - c) Zugfestigkeit in der Querrichtung 2800 kg auf das qcm,
 - d) Dehnung 3%.
3. Bei Blechen ohne ausgesprochene Längsrichtung, welche vorwiegend durch Spannungen in verschiedenen Richtungen beansprucht sind, wie z. B. bei Anschlußblechen,
 - a) Zugfestigkeit in der Hauptwalzrichtung 3500 kg auf das qcm,
 - b) Dehnung 10%,
 - c) Zugfestigkeit in der Querrichtung 3000 kg auf das qcm,
 - d) Dehnung 4%.
4. Bei Eisen für Niete, Schrauben und dergl.
 - a) Zugfestigkeit in der Längsrichtung 3800 kg auf das qcm,
 - b) Dehnung bis zum Bruche 18%.

Diese Mindestbeträge der Zugfestigkeit sind so zu verstehen, daß die Versuchsstücke die angegebenen Belastungen für die Dauer von 2 Minuten tragen müssen, ohne zu reißen.

B. Sonstige Proben.

1. Bei Flacheisen, Winkeleisen, Façoneisen und Blechen: Ausgeschnittene Längstreifen von 30 bis 50 mm Breite, mit abgerundeten Ranten, müssen über eine Rundung von 13 mm Halbmesser winkelförmig gebogen werden können, ohne daß sich an der Biegungsstelle ein Bruch im metallischen Eisen zeigt. Der Winkel α , welchen ein Schenkel bei der Biegung zu durchlaufen hat, beträgt in Graden

a) für Biegung in kaltem Zustande:

$\alpha = 50^\circ$ bei Eisenstärken $d = 8$ bis 11 mm,

$\alpha = 35^\circ$ " " $d = 12$ " 15 "

$\alpha = 25^\circ$ " " $d = 16$ " 20 "

$\alpha = 15^\circ$ " " $d = 21$ " 25 "

b) für Biegung in dunkelröthlichem Zustande:

$\alpha = 120^\circ$ bei Eisenstärken $d =$ bis 25 mm,

$\alpha = 90^\circ$ " $d =$ über 25 "

In rothwarmem Zustande muß ein auf kaltem Wege abgetrennter, 30 bis 50 mm breiter Streifen eines Winkeleisens, Flacheisens, oder Bleches mit der parallel zur Faser geführten, nach einem Halbmesser von 15 mm abgerundeten Hammerflanke bis auf das $1\frac{1}{2}$ fache seiner Breite ausgebreitet werden können, ohne Spuren von Trennung im Eisen zu zeigen.

2. Bei Neteisen:

Neteisen soll kalt gebogen und mit dem Hammer zusammengeschlagen eine Schleife mit einem lichten Durchmesser gleich dem halben Durchmesser des Rundeisens bilden können, ohne Spuren einer Trennung an der Biegungsstelle zu zeigen.

Ein Stück Niet-Rundeisen muß auf eine Länge gleich dem doppelten Durchmesser im warmen, der Verwendung entsprechenden Zustande bis auf ein Drittel der Länge sich zusammenstauchen lassen, ohne am Rande rissig zu werden.

§ 2. Gußeisen. Die aus Gußeisen bestehenden Theile müssen, wenn nicht Hartguß oder andere Gattungen ausdrücklich vorgeschrieben sind, aus grauem weichen Eisen sauber und fehlerfrei hergestellt sein.

Die Zugfestigkeit soll bei Gußeisen mindestens 1200 kg auf das qcm betragen.

Es muß möglich sein, mittelst eines gegen eine rechtwinklige Kante des Gußstückes mit dem Hammer geführten Schläges einen Eindruck zu erzielen, ohne daß die Kante abspringt.

Ein unbearbeiteter quadratischer Stab von 30 mm Seite, auf zwei, 1 m von einander entfernten Stützen liegend, muß eine allmählich bis zu 450 kg zunehmende Belastung in der Mitte aufnehmen können, bevor er bricht.

Der Unterschied der Wanddicken eines Querschnittes, dessen vorgeschriebener Flächeninhalt überall mindestens eingehalten sein muß, darf bei Säulen bis zu 4 dcm mittlerem Durchmesser und 4 m Länge die Größe von 5 mm

nicht überschreiten. Bei Säulen von größerem Durchmesser und größerer Länge wird der zulässige Unterschied für jedes Decimeter Mehrdurchmesser und für jedes Meter Mehrlänge um je $\frac{1}{2}$ mm erhöht.

Die Wandstärke soll jedoch in keinem Falle weniger als 10 mm betragen.

Sollen Säulen aufrecht gegossen werden, so ist das besonders anzugeben.

§ 3. [Zeichnungen und Berechnungen]. Die dem Vertrage zu Grunde zu legenden Zeichnungen, Gewichtsberechnungen und vorhandenen statischen Berechnungen, in soweit dieselben vom Besteller angefertigt worden sind, erhält der Unternehmer bei der Zuschlagsertheilung. Sehen sie dem Unternehmer später zu, so rückt der Liefertermin entsprechend hinaus.

Sind diese Zeichnungen, abgesehen von Uebersichtsdarstellungen, als Werkzeichnungen im Maßstabe von mindestens $\frac{1}{200}$ der natürlichen Größe für ganze Hauptträger und $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{4}$ für einzelne Theile ausgeführt, so werden keine weiteren Spezialzeichnungen vom Unternehmer verlangt.

Letzterer ist jedoch verpflichtet, die Vertragszeichnungen zu prüfen, gefundene Fehler anzuzeigen und etwa vorkommende Unklarheiten, nach Verständigung mit dem Besteller, zu beseitigen. In der Ausführung sich vorfindende Mängel können durch Unklarheit oder Unvollkommenheit der Zeichnungen nicht entschuldigt werden.

Abänderungen der Konstruktion, sowie Abweichungen von der Zeichnung, welche der Unternehmer für wünschenswerth hält, hat derselbe rechtzeitig schriftlich zu beantragen.

Änderungen, welche der Besteller nach Abschluß des Vertrages anordnen sollte, hat der Unternehmer auszuführen. Ueber die ihm dafür etwa zu bewilligende Entschädigung bezw. Fristverlängerung ist womöglich eine Vereinbarung vorher zu treffen.

Sind die für die Verbindung seitens des Bestellers gefertigten Zeichnungen nur allgemein gehalten, so ist der Unternehmer verpflichtet, auf Grund der beglaubigten Kopien jener Verbindungszeichnungen die für die Ausführung der von ihm übernommenen Arbeiten erforderlichen Werkzeichnungen anfertigen zu lassen, und diese mit seiner Unterschrift in zwei Exemplaren dem Besteller so zeitig zur Genehmigung einzureichen, daß kein Aufenthalt der Arbeit eintritt. Ein revidirtes Exemplar, welches der Ausführung und der Abnahme zu Grunde gelegt wird, erhält der Unternehmer, falls nicht in den besonderen Bedingungen eine andere Frist festgesetzt ist, spätestens zehn Tage nach der Einfindung zurück. Wird der festgesetzte Zeitraum vom Besteller überschritten, so soll dem Unternehmer eine der Ueberschreitung entsprechende Hinausschiebung des Termins für die Fertigstellung der Eisenkonstruktion gewährt werden.

Sind Werkzeichnungen vom Unternehmer vorzulegen, so erfolgen Materialbeschaffung und Arbeiten, soweit die Abmessungen nicht schon durch die Verbindungszeichnungen klargestellt sind, vor Rückempfang der revidirten Werkzeichnungen lediglich auf Gefahr des Unternehmers.

Werden nur überschlägig ermittelte Gewichtsverzeichnisse als für die Verbindung genügend erachtet, so hat der Unternehmer, auf Verlangen, eine genaue Gewichtsberechnung einzureichen.

Als Einheitsgewichte sind anzunehmen:

für Gußeisen	das cbm zu 7200 kg
für Schmiedeeisen	" " " 7800 "
für gewalzten Stahl, Flußeisen, Gußstahl	" " " 7850 "

§ 4. [Bearbeitung]. Die sämtlichen Konstruktionsteile müssen genau den Zeichnungen entsprechen und folgende Bedingungen erfüllen:

1. Die durch Nietung oder Verschraubung zu vereinigenen Eisenteile sind genau auszurichten, so daß die Fugen dicht schließen.

Das Verstemmen der Fugen vor Prüfung und Abnahme ist nicht gestattet.

2. Sämtliche Eisenteile müssen, entsprechend den in den Zeichnungen angegeben Dimensionen, aus dem Ganzen gewalzt bzw. geschmiedet oder gegossen sein und dürfen nicht durch Zusammenschweißen einzelner Teile gebildet werden. Ausnahmen sind besonders festzustellen.

3. Alle Schrauben- und Nietlöcher, mit Ausnahme derjenigen in Futterplatten, welche gelocht werden dürfen, sind zu bohren. Der an den Löchern entstandene Grat muß vor dem Zusammenlegen und Nietens der Stücke sorgfältig entfernt werden.

4. Die Nietlöcher müssen den vorgeschriebenen Durchmesser und die in der Zeichnung vorgeschriebene Stellung und Versenkung erhalten.

5. Die zusammengehörigen Nietlöcher müssen gut auf einander passen. Verschiebungen sind bis höchstens 5% des Lochdurchmessers zulässig. Dieselben müssen jedoch durch Aufreiben mit der Reibahle ausgeglichen werden. In derartig aufgeriebene Löcher sind entsprechend stärkere Nietbolzen einzuziehen.

6. Die Niete sind in hellroth-warmem Zustande, nach Befreiung von dem etwa anhaftenden Schlüßpane, in die gehörig gereinigten Nietlöcher unter gutem Vorhalten (wo thunlich mit Nietwinden) einzuschlagen. Sie müssen die Löcher nach der Stauchung vollständig ausfüllen.

Seß- und Schließkopf müssen centrale Lage haben, gut und vollanliegend ausgeschlagen sein, und es darf dabei keine Vertiefung entstehen. Der etwa entstandene Bart ist sorgfältig zu entfernen. Die Nietköpfe dürfen keinerlei Risse zeigen.

Ein Verstemmen der Niete ist nicht gestattet.

Nach dem Vernieten ist zu untersuchen, ob die Niete vollkommen feststehen und nicht prellen. Alle nicht fest eingezogenen oder den sonstigen oben genannten Bedingungen nicht entsprechenden Niete sind wieder herauszuschlagen und durch vorschriftsmäßige zu ersetzen. In keinem Falle ist ein Nachreiben im kalten Zustande gestattet.

7. Die vorkommenden Schraubengewinde müssen nach der Whitworth'schen Skala rein ausgeschliffen sein. Die Muttern dürfen weder schlotten noch zu festen Gang haben. Die Köpfe und Muttern müssen mit der ganzen zur Anlage bestimmten Fläche aufliegen.

Bei schiefen Anlageflächen sind die Köpfe, soweit sie nicht genau angepaßt werden, ebenso wie die Muttern mit entsprechend schiefen Unterlagplatten zu versehen.

Sind nach Angabe der Zeichnungen oder der Bedingungen gedrehte Schraubenbolzen zu verwenden, so müssen diese in die für sie bestimmten Bohrlöcher genau passen.

8. Die Zusammenpassung der Konstruktionstheile hat auf sicheren Unterlagen zu geschehen. Hierbei ist darauf zu achten daß keiner dieser Theile in eine einseitige Spannung gezwängt wird, daß die Verbindung derselben vielmehr gelöst werden kann, ohne daß die bezüglichen Stücke auseinander federn. Sollten bei der Vernietung einzelne Konstruktionstheile sich verziehen, so müssen die Verbindungen gelöst und die vorhandenen Fehler sorgfältig beseitigt werden.

Das Nieten auf dem Bauplatze ist soviel wie irgend möglich zu beschränken.

§ 5. [Reinigung und Anstrich]. Vor dem Zusammensetzen der einzelnen Theile sind dieselben von allen Unreinheiten, sowie von Rost und Hammerschlag zu befreien. Der Unternehmer ist gehalten, die von ihm beabsichtigte Reinigungsweise in dem Angebote anzugeben, falls in den besonderen Bedingungen nicht ein bestimmtes Verfahren vorgeschrieben ist, oder der Unternehmer von der Vorschrift abzuweichen wünscht. Im Falle die Reinigung auf chemischem Wege stattfindet, ist der Unternehmer für das etwaige Nachrosten in Folge nicht genügend sorgfältigen Entfernens der Säure verantwortlich.

Die auf chemischem Wege gereinigten Stücke (Platten, Stäbe u. i. w.) sind unmittelbar nach der Reinigung mit einem Anstrich von Leinölfirnis in heißem Zustande zu versehen. Derselbe muß dünnflüssig und schnell trocknend sein. Bis der Leinölfirnis genügend getrocknet ist, sind die gestrichenen Egentheile geeigneter Weise unter Schutz zu halten.

Bevor ein deckender Anstrich aufgebracht wird, ist dem Besteller entsprechende Mittheilung zu machen, damit derselbe die Prüfung der Egentheile vorher vornehmen kann. Erst nach Ablegung der bei dieser vorläufigen Abnahme für erforderlich erachteten Nacharbeiten und nach Erneuerung des etwa beschädigten Leinölfirnis-Anstriches darf die Grundirung der Theile mit dem in den besonderen Bedingungen vorgeschriebenen Grundanstrich erfolgen. Diejenigen Flächen, welche durch andere verdeckt werden, sind vor der Zusammenfügung zu streichen.

In allen zwischen den Konstruktionstheilen bleibenden freien Räumen, in denen sich Wasser ansammeln kann, muß für besonders sorgfältigen Anstrich, sowie für den Abfluß des Wassers durch entsprechend gebohrte Löcher Sorge getragen werden. Ist letzteres nicht abgängig, so ist der Raum, soweit thunlich, mit Asphaltfitt oder einem anderen geeigneten Materiale auszufüllen.

Nach erfolgter Aufstellung der Eisenkonstruktion sind die Köpfe der auf der Baustelle eingeschlagenen Niete von Rost zu reinigen und zu grundiren. Sämmtliche Fugen sind sorgfältig zu verkitten.

Die weiteren Anstriche sind, falls nicht besondere Vereinbarung erfolgt, von der Lieferung ausgeschlossen.

Wird eine Verzinsung, Verzinnung oder Verbleiung von Egentheilen vorgeschrieben, so muß dieselbe als ein das Eisen vollständig bedeckender gleichmäßiger, gut haftender Ueberzug hergestellt werden.

§ 6. [Prüfung während der Herstellung]. Dem Besteller steht das Recht zu, sich von der Vertragsmäßigkeit der Materialien und der Arbeit durch Proben und durch fortwährende oder periodische Kontrolle selbst oder durch sachverständige Techniker zu überzeugen. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß dem Besteller, sowie seinen Vertretern hierbei stets und überall Zutritt zu den betreffenden Werkstätten gestattet werde.

Den Kontrollirenden sind die zu den Proben und Untersuchungen notwendigen Werkzeuge und Arbeitskräfte unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Bei der Ausschreibung ist näher anzugeben, in welchem Umfange die Proben gewünscht werden.

Die Untersuchung des Materials erfolgt auf Verlangen des Unternehmers auf den Hüttenwerken.

Wenn der Unternehmer oder das betreffende Hüttenwerk die erforderlichen Einrichtungen für die vorgeschriebenen Prüfungen der zu verwendenden Materialien nicht zur Verfügung stellt, so kann der Besteller dieselben auf Kosten des Unternehmers anderweit ausführen lassen.

Die Materialien zu den Proben hat der Unternehmer unentgeltlich zu liefern.

Zu den Proben sind im Allgemeinen abfallende Abschnitte und kleinere Stücke zu verwenden, jedoch soll der kontrollierende Techniker in der Auswahl der Probestücke nicht beschränkt sein. Das abgenommene vorschriftsmäßige Material ist als solches zu stempeln. Nicht vertragsmäßig befundene Theile sind so zu bezeichnen, daß deren Verwerfung erkannt werden kann, ohne daß durch diese Bezeichnung das Material für andere Zwecke unbrauchbar gemacht wird.

Der Besteller ist berechtigt, die Erstattung der durch die Abnahme an einem anderen Orte als der Konstruktionswerkstätte erwachsenen weiteren Reisekosten vom Unternehmer zu verlangen.

Sollten bei der Prüfung der fertigen Konstruktionstheile, sei es in der Werkstatt oder während der Aufstellung am Bauplätze, Mängel in der Ausführung einzelner Stücke wahrgenommen werden, so ist der Unternehmer verpflichtet, die mangelhaften Stücke auf eigene Kosten durch andere vorschriftsmäßige zu ersetzen, ohne daß ihm hieraus ein Anspruch auf Verlängerung der festgesetzten Vollendungstermine oder auf Erlaß der Konventionalstrafe erwächst.

Die Kontrolle auf den Hüttenwerken und in der Werkstatt des Unternehmers muß entscheidend sein für die innere Beschaffenheit des Materials. Bei der Aufstellung können nur einzelne Stücke wegen äußerer Fehler, die hier erst bemerkt werden, verworfen werden.

§ 7. [Gerüste und Aufstellung]. Die für die Aufstellung der Eisenkonstruktion zu wählende Methode, sowie die Konstruktion der Rüstungen bleibt, soweit nicht bei der Ausschreibung besondere Vorschriften gegeben sind, dem Ermessen des Unternehmers überlassen; derselbe hat jedoch dem Besteller seine Absichten in dieser Beziehung, unter Vorlage der nöthigen Zeichnungen, rechtzeitig zur Kenntnißnahme mitzutheilen und Einwände des letzteren zu berücksichtigen.

Der Besteller übernimmt durch seine Zustimmung keine Verantwortlichkeit für die Haltbarkeit der Gerüstkonstruktion, vielmehr fallen alle bei den Aufstellungsarbeiten vorkommenden Unfälle und deren Folgen lediglich dem Unternehmer zur Last.

Hebezeuge und sonstige zur Aufstellung erforderlichen Geräthe hat der Unternehmer auf seine Kosten zu beschaffen und zu unterhalten.

Die Gerüste dürfen Verkehrsstraßen und Gewässer nur soweit einengen, als es die zuständigen Behörden gestatten. Die Gerüstkonstruktionen unterliegen deshalb der durch den Besteller zu vermittelnden Genehmigung der betreffenden Behörden. Der Besteller hat den Unternehmer bereits bei der Ausschreibung, jedoch ohne Verbindlichkeit, auf die besonderen Verhältnisse in dieser Beziehung aufmerksam zu machen und Angaben über die Transportwege zur Baustelle und ihre Verbindung mit der betreffenden Eisenbahnstation, sowie über die Bodenbeschaffenheit (mit Rücksicht auf Kammarbeit), die Wasserverhältnisse (Hoch- und Niedrigwasser) und über Eisgang beizufügen.

Allen Anforderungen der zuständigen Aufsichtsbehörde hat der Unternehmer sich zu unterwerfen und in der gestellten Frist nachzukommen, widrigenfalls der Besteller berechtigt ist, das Erforderliche ohne Weiteres auf Rechnung des Unternehmers zu veranlassen.

Von der bevorstehenden Inangriffnahme des Gerüstbaues ist dem Besteller rechtzeitig Kenntniß zu geben.

Die Wiederentfernung der Gerüste und die Wiederbeseitigung aller in Folge der Aufstellungsarbeiten entstandenen Veränderungen und Beschädigungen am Baue selbst oder an den benachbarten Grundstücken hat der Unternehmer auf seine Kosten mit möglichster Beschleunigung zu bewirken.

§ 8. [Prüfung nach Vollendung]. Nach Vollendung der Eisenkonstruktion ist auf Grund einer auf alle Theile sich erstreckenden Untersuchung bezüglich deren vertragsmäßiger Herstellung dem Unternehmer seitens des Bestellers eine schriftliche Bescheinigung über den Befund auszustellen, oder auf Verlangen eines der beiden Kontrahenten eine beiderseits zu unterschreibende Verhandlung aufzunehmen.

Mit der Beseitigung der etwa vorgefundenen Mängel hat der Unternehmer sofort zu beginnen.

Auf Verlangen des Unternehmers erfolgt die Untersuchung im Anschlusse an die Vollendungsarbeiten der Aufstellung.

Von dem in Aussicht stehenden Vollendungstage ist der Besteller bezw. dessen Stellvertreter vorher in Kenntniß zu setzen.

§ 9. [Probebelastung]. Die Konstruktionen können auf Kosten des Bestellers Probebelastungen unterworfen werden.

§ 10. [Ergebnisse der Probebelastung]. Eine geringe bleibende Durchbiegung der Gesamtkonstruktion nach Entfernung der ersten Probelaft soll nicht der fehlerhaften Ausführung zugeschrieben werden, wenn hierbei eine Deformation einzelner Konstruktionstheile

(Verbiegen der Vertikalen, Trennung an den Verbindungsstellen, Ausweichen der gedrückten Theile und Aehnliches) nicht nachgewiesen werden kann. Doch darf eine fernere bleibende Durchbiegung bei anderweiten Versuchen nicht wahrgenommen werden.

Uebersteigt die gemessene elastische Durchbiegung die rechnerisch bestimmte, so berechtigt dies den Besteller nur in dem Falle zur Zurückweisung der gelieferten Konstruktion oder eines Theils derselben, wenn er im Stande ist, den Nachweis zu führen, daß die größere elastische Durchbiegung in Mängeln der Ausführung oder des Materials ihren Grund hat.

Bei Beurtheilung der Probelastungs-Ergebnisse ist auf Temperaturunterschiede, sowie auf die ungleichmäßige Erwärmung durch die Sonne Rücksicht zu nehmen.

Alle Mängel, welche bei der Probelastung an der Eisenkonstruktion sich herausstellen und welche auf Fehler in der Ausführung oder im Materiale zurückzuführen sind, hat der Unternehmer innerhalb einer angemessenen, vom Besteller festzusetzenden Frist auf seine Kosten zu beseitigen, widrigenfalls dem Besteller das Recht zusteht, die erforderlichen Aenderungen durch einen Anderen, auf Kosten des Unternehmers, ausführen zu lassen.

§ 11. [A b r e c h n u n g]. Die Abrechnung erfolgt, wenn nicht eine Bauvergütung vereinbart ist, nach dem Gewichte. Zu diesem Zwecke sollen sämtliche Konstruktionstheile gewogen werden. Ist dies nicht durchführbar, so ist von den gleichen Konstruktionstheilen eine vom Besteller anzugebende und vom Unternehmer als genügend anerkannte Anzahl zu verwiegen. Die hiernach ermittelten Stückgewichte sind der Berechnung des Gesamtgewichtes zu Grunde zu legen. Alle Verwiegungen sollen in Gegenwart eines Beamten des Bestellers oder, mit Einverständnis des Bestellers, durch einen öffentlichen, zur Ausstellung von Waagescheinen berechtigten Beamten geschehen.

Hierbei wird jedoch nur ein Mehrgewicht bis 3% bei Schweizeisen, bezw. bis 5% bei Gußeisen gegenüber dem berechneten Gesamtgewicht bezahlt. Mindergewicht wird nicht mit bezahlt.

Konstruktionstheile mit einem Mehrgewichte über 5% bei Schweizeisen, bezw. 10% bei Gußeisen, oder einem Mindergewicht über 2% gegen das berechnete Gewicht können zurückgewiesen werden.

Die Abnahme und Abrechnung der Arbeiten, sowie die Zahlungen finden innerhalb der im Vertrage festzusetzenden Fristen statt.

§ 12. [G e w ä h r l e i s t u n g]. Für alle Schäden und Mängel, welche an dem Bauwerke in Folge schlechten Materials oder fehlerhafter Ausführung der Eisenkonstruktion entstehen, bleibt der Unternehmer bis zum Ablaufe eines Jahres nach stattgehabter Abnahme (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) haftbar.

§ 13. [S c h l u ß b e s t i m m u n g]. Sollte der Unternehmer gegen eine der vorstehenden Bedingungen Einwendungen erheben wollen, so hat er diese schon bei Abgabe seines Angebotes vorzubringen.

g. Blechnerarbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit des Materials]. Zu sämtlicher Blechernerarbeit ist Blech von der im Ueberschlage näher bezeichneten Stärke und Beschaffenheit zu verwenden. Bei Anwendung von Zinkblech muß dasselbe nach näherer Anleitung durch Zwischenlegen von Blei, Zink, galvanisirten verzinkten Eisenblechstreifen gegen Verührung der Eisentheile geschützt werden, oder die Eisentheile selbst sind zu verzinken.

§ 2. [Fälze und Löthfugen]. Grat- und Kehlbleche sind theils zu überfälzen, theils, wo es besonders verlangt wird, in den Fugen 8—11 cm breit über einander zu legen und zu verlöthen. Bei Rinnen und Röhren soll die Löthfuge mindestens 1,5 cm breit sein und ist dieselbe bei der Befestigung der Röhren nach außen zu kehren.

§ 3. [Ausführung der Arbeiten]. Die Arbeiten sind nach den im Ueberschlag enthaltenen Vorschriften und nach den zu gebenden Zeichnungen pünktlich zu fertigen, gut zu löthen und, was Anstrich erhält, dauerhaft dreimal mit guter Oelfarbe anzustreichen.

§ 4. [Nägel und Haften]. Die zur Befestigung der Blechernerarbeiten erforderlichen Nägel hat der Unternehmer ohne besondere Entschädigung zu liefern.

Ebenso sind die Vorshußstreifen, Haften und dergleichen, wenn hiefür nichts im Ueberschlag vorgehen ist, unentgeltlich mitzuliefern und zu befestigen.

Zur Befestigung der Eisenbleche sind eiserne Nägel, zur Befestigung der Zinkbleche sind Zinnnägel oder gut verzinkte eiserne Nägel zu verwenden.

§ 5. [Muster]. Der Unternehmer hat vor der Verarbeitung die zu verwendenden Blechtafeln und die fertigen Arbeiten vor dem Anstrich der Bauleitung vorzuzeigen und derselben eine Mustertafel abzuliefern, damit sie jederzeit Vergleichen mit den verarbeiteten Materialien anstellen kann.

§ 6. [Gerüste]. Zur Befestigung der Arbeiten ist dem Blechner gestattet, das Gerüste des Zimmermanns bezw. des Maurers zu benützen; sollte er aber den Termin versäumen, so hat er die Gerüste auf seine Kosten herzustellen.

§ 7. [Hinderung der Arbeit]. Von Mängeln an der hölzernen Dachverschalung oder der Steinhauerarbeit der Gesimse, mit denen die Rinnen zusammenhängen, ist der Bauleitung alsbald Anzeige zu machen, damit diesen Mängeln abgeholfen werden kann, ehe dadurch die Anbringung der Blechernerarbeit verzögert wird.

Bei der Unterlassung einer solchen Anzeige geht der Unternehmer der Blechernerarbeit einer Entschädigung für spätere Umänderung seiner Arbeit an den Stellen, wo die Unterlage mangelhaft ist, verlustig.

§ 8. [Kohlenpfannen]. Auf das Feuer der Kohlenpfannen ist wohl Acht zu geben und dürfen diese beim Aufhören der Arbeit in den Feiertunden oder Abends nicht sich selbst überlassen bleiben, sondern es ist deren Gluth sorgfältig auszulöschen. Aller aus nachlässiger Behandlung der Kohlenpfanne entstehende Feuer Schaden fällt dem Unternehmer der Blechernerarbeit zur Last.

§ 9. [Ausmaß]. Bei der Ausmessung der Arbeiten wird keine Rücksicht auf Ueberfällungen und die übergreifenden Theile genommen, sondern bloß laufend, oder nach dem wirklichen Inhalt gemessen.

Arbeiten, für welche Bleche von bestimmtem Gewicht für das qm vorgeschrieben sind, werden nicht nur gewogen, sondern auch gemessen; zeigt sich hierbei ein Mehrgewicht von 5% oder darüber, so wird letzteres nur nach dem Metallwerth vergütet.

§ 10. [Metallbächer nach dem Leisten system]. Die Holzleisten von Tannenholz müssen eine Höhe von 0,035 und eine Breite von 0,035 oben und 0,025 m unten haben.

Sie sind mit schräg einzuschlagenden Drahtstiften auf der Schalung zu befestigen und gleichmäßig und genau zu legen.

§ 11. Die Aufkantung der Tafeln gegen die Holzleiste müssen bis auf 1—2 mm die Höhe der Leiste erreichen. Die Aufkantung der Tafeln ist durch 5 Haken auf die Tafellänge zu halten.

Der oben umgebogene Falz einer Tafel muß eine Breite von 0,035 haben. Wird die First durch eine Leiste gebildet, so sind die Tafeln 0,058 gegen die Firstleiste aufzubiegen.

§ 12. Bei sehr flachen Dächern müssen statt der trapezförmigen Holzleisten solche von fünfeckiger Querschnittsform verwendet werden. Dabei sind die Aufkantung der Tafeln nach außen umzubiegen in einer Breite von 0,01 m und die Zinkleisten sind beiderseits mit einem Wulst von 0,01 Durchmesser zu versehen.

§ 13. [Kautensystem]. Der Schließwinkel mit aufgebogenen Kanten muß sich gegen die Falze der Tafeln anlegen, um das Eindringen von Schnee zu verhindern.

§ 14. [Wellblech]. Die wagrechte Ueberbedeckung der Tafeln muß wenigstens 0,12 und an den Seiten eine Wellenbreite betragen. Trippstaber Bleche haben sich in der Länge 15 cm und in der Breite 5 cm zu überdecken.

Die Nietenköpfe sind 3 mm stark zu machen, die Nietlöcher müssen 2—2,6 cm von der Kante abstehen. Die Entfernung derselben von einander in den wagrechten Stößen ist 30 mm, in den aufwärtssteigenden 33 mm zu nehmen.

§ 15. [Kamineinbände]. Kamineinbände sind mit wagrechten Einlässen, treppenförmig oder in einer Höhe durchgeführt herzustellen und dürfen nicht in schrägen Ruthen verlaufen.

§ 16. [Kehlrinne]. An den Langseiten der Kehlrinnen sind doppelte Falze anzubringen. Die Kehlen sind mindestens 0,60 breit zu machen.

§ 17. [Dachrinne]. Das auf der Dachfläche ruhende Ende des Kanales muß mindestens um 3 cm höher liegen, als der vordere Kanalwulst. Dasselbe muß einen Falz erhalten, vermittelt welchem der Kanal durch 10 cm breite Blechhaften, die in Zwischenräumen von 0,50 mit Nägeln befestigt werden, auf der Schalung gehalten wird.

Die Rinnen müssen ein Gefäll von 1: 120 zum mindesten erhalten.

§ 18. [Abfallrohre]. Für je 10 qm Horizontalprojektion der Dachflächen ist ein Rohrquerschnitt von 1–1,2 qcm zu nehmen.

§ 19. [Deckung mit Falzen]. Bei Dächern mit liegenden Falzen und mit liegenden Falzen in wagrechter Linie der Decktafeln muß die Ueberdeckung der Länge = 8 cm und die der Breite = 4 cm betragen.

§ 20. [Ausmaß]. Beim Ausmaß der Metalldachungen werden die Ausschnitte für Kamine und Dachlichter oder Aussteigöffnungen abgezogen, Durchgangsöffnungen von Ventilationsröhren, d. f. gewöhnliche Dunströhren, dagegen nicht.

§ 21. Bei Verwendung von Zink darf dasselbe mit Dachpappe nicht in Berührung gebracht werden.

§ 22. [Nachbesserungen]. Die vor Ablauf der Gewährzeit sich ergebenden Nachbesserungen hat der Unternehmer nicht nur unentgeltlich vorzunehmen, sondern auch für jeden durch die Undichtigkeit verursachten Schaden zu haften. Eine Ausnahme findet nur dann statt, wenn erweislich durch Dritte oder durch außerordentliche Stürme oder sonstige Naturereignisse Beschädigungen verursacht würden.

§ 23. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

h. Schieferdeckerarbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit des Materials]. Die Schiefer müssen von bester Beschaffenheit sein, so daß sich keine sogenannte Tagsteine darunter befinden, sie müssen eine dunkle rauchgraue oder bläulichgraue Farbe haben, von gleicher Dicke und von gleichem Gefüge sein, es dürfen nicht mehr als 45 Stück auf 1 Stoß von 30 cm Länge gehen, ferner müssen sie jeder Witterung Trotz bieten und dürfen weder porös noch bituminös sein und keine Beimischung von Schwefelkies, Eisenoxyd oder Kalkerde enthalten.

§ 2. [Ausführung der Arbeit]. Jeder Deckstein ist mit drei guten starken Nägeln auf die Einschalung so zu befestigen, daß die Nägel nach vollendeter Eindeckung jedenfalls bedeckt sind, er muß auch auf den geraden Dachflächen von jedem seiner Nachbarn wenigstens 8,5 cm breit und bei gebogenen Flächen mindestens 10 cm breit winkelfrecht, zu den Seiten der Schiefer gemessen, überdeckt werden. Die zur Eindeckung und zum Befestigen der Dachhaken und Schneefangeisen nöthigen Nägel sind vor der Verwendung in Oel zu legen; die nach der Anfertigung etwa an der untern Seite der Verschalung vorstehenden Schiefernägel müssen umgenietet werden; im Falle es der Ueberschlag vorschreibt, sind ausschließlich verzinnete oder verzinkte Nägel zu verwenden.

Die verschiedenen Dachflächen sind, je nachdem sie der Wetterseite zukehren sind, theils rechts, theils links einzudecken. Die Firste und Gräte der Dächer sind, wenn keine Metalleindeckung verlangt wird, in besonderen gleich

breiten Streifen, von der Wetterseite abgewendet und dort 8 cm überstehend, einzudecken. Dachhaken und Schneefangen müssen aus Schmiedeisen hergestellt werden und haben eine starke Bleiunterlage zu erhalten, welche der Unternehmer zu stellen hat; ebenso hat derselbe für die nöthigen Gerüste, Seile, Leitern u. s. w. zu sorgen.

§ 3. Die Deckung darf an keiner Stelle Rässe, Schnee und Wasser durchlassen, sondern muß vollständig dicht sein, für welche Eigenschaften der Unternehmer insbesondere zu garantiren hat.

§ 4. Von Mängeln an der hölzernen Dachverschalung, welche der Schieferdecker genau zu untersuchen hat, ist der Bauleitung alsbald Anzeige zu machen, damit solche rechtzeitig, ohne die Eindeckung aufzuhalten, verbessert werden können.

Wird eine solche Anzeige unterlassen, so hat der Unternehmer keine Entschädigung für Umdeckung an derjenigen Stelle, wo die Unterlage mangelhaft war, anzusprechen.

§ 5. [Ausmaß]. Bei der Ausmessung der Arbeit wird keine Rücksicht auf die übergreifenden Theile genommen, sondern es geschieht erstere nach dem wirklichen Gehalte der eingedeckten Fläche, übrigens werden Dachfenster, Kamine, Schläuche u., welche weniger als 0,3 qm messen, nicht in Abzug gebracht.

§ 6. Wenn das Deckblei besonders bezahlt wird, so ist dasselbe der Bauleitung zugeschnitten vorzuzeigen, vorzuzwängen und vorzumessen. Wird dieses nicht befolgt, so hat sich der Unternehmer eine annähernde Berechnung des Verbrauchs, welche sich aus Zeichnung und Probestück ergibt, gefallen zu lassen.

§ 7. [Nachbesserungen]. Die vor Ablauf der Gewährzeit sich ergebenden Nachbesserungen hat der Unternehmer nicht nur unentgeltlich vorzunehmen, sondern auch für jeden durch Einregnen verursachten Schaden zu haften. Eine Ausnahme findet nur dann statt, wenn erweislich durch Dritte oder durch außerordentliche Stürme oder sonstige Naturereignisse Beschädigungen verursacht würden.

§ 8. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

i. Verputz- und Gypferarbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit der Mörtel-Materialien]. Der zu Verputzarbeiten zu verwendende fette Kalk muß mindestens 4 Wochen vor dem Gebrauch eingesumpft sein, der magere oder der hydraulische Kalk aber muß frisch gebrannt sein und unmittelbar nach der Lieferung durch Besprengen mit Wasser bis zum Zerfallen zu Staub abgelöscht und sodann bis zur Verwendung gegen den Zutritt von Luft und Feuchtigkeit geschützt werden. Der Gyps ist ebenfalls nur frisch gebrannt und fein gesiebt zu verwenden.

Der Sand muß scharfkantig, entweder Flußsand oder ein von erdigen Bestandtheilen freier Grubensand sein.

Die Mörtelspannen sind zu bedecken und zur Mörtelbereitung geübte kräftige Leute zu verwenden, auch darf kein fetter Kalkmörtel, der über $\frac{1}{2}$ Tag, kein magerer, der über $\frac{1}{4}$ Tag, und kein Gypsmörtel, der über $\frac{1}{4}$ Stunde bereitet ist, verwendet werden.

§ 2. [Vergypfung von Decken und Wänden]. Zu den gerohrten Decken sind zunächst Rippen von starken Rohren längs der Latten oder Bretter in einer Entfernung von 20 cm auf die Verschalung gut aufzunageln. Quer über diese Rippen ist sodann die eigentliche Verrohrung, zu welcher auch Rohrmatten verwendet werden dürfen, anzubringen und müssen die zu verwendenden Rohre gerade gewachsen, vollkommen reif und abgeschält sein; sie dürfen nicht unter 1,7 m lang und müssen in der Mitte mindestens 7 mm dick sein. Beim Verrohren müssen die Halme abwechselnd nach ihren beiden Enden gelegt werden, so daß je ein dickes neben ein dünnes Ende zu liegen kommt, und müssen die Längefasern der Rohre jene des Holzwerks kreuzen, auch darf der Zwischenraum zwischen den einzelnen Rohren nicht über eine Rohrdicke groß sein.

Bei Verrohrung auf Niegelholz müssen die Rohre zu beiden Seiten mindestens 3 cm über das Holz vorstehen.

Die zu verwendenden Rohrnägel müssen 3,5 cm lang, mit spitzen Köpfen versehen sein und nicht über 15 cm von einander entfernt, auch nicht so tief eingeschlagen werden, daß die Köpfe das Holz berühren.

Die Drahtzüge dürfen nicht über 20 cm von einander entfernt sein und ist hierzu gut ausgeglühter geschmeidiger Draht von der Nummer 2,2 mm stark zu verwenden.

Auf vorbeschriebene Verrohrung ist das Rauhwerk in mehrmaligen dünnen Aufträgen zu bringen und entweder mit Gyps oder feinem Silbersandspreis abzuglätten.

Die Dicke des Verputzes soll einschließlic der Rohrdicke nicht mehr als 2—2 $\frac{1}{2}$ cm betragen.

Bei Wänden aus Holz ist dieses quer über die Faser nach der bei den Decken gegebenen Vorschrift zu rohren und mit Nägeln und Draht kreuzweise zu beziehen, wobei die ersteren, über Kreuz gemessen, nicht über 15 cm von einander entfernt geschlagen werden dürfen. Hierauf ist der Verputz wie vorgeschrieben aufzutragen und abzuschleiben. Der Verputz der Decke muß genau wagrecht, jener der Wände senkrecht und im richtigen Winkel ausgeführt werden.

Werden statt der Rohre oder Rohrgewebe sog. Gypslättchen als Vorrichtungen zum Halte des Mörtels verwendet, so müssen diese einen trapezförmigen Querschnitt haben.

§ 3. [Gesimse]. Die Gesimse sind schön gerade zu ziehen und in den Ecken genau zusammen zu schneiden. Die erforderlichen auf Verlangen mit Blech zu beschlagenden Schablonen u. s. w. zum Gesimsziehen, zu Fül-

lungen, Bogen, Nuthen und Fasen *rc.* sind nach zu gebender Zeichnung und Vorschrift auf Rechnung des Unternehmers anzufertigen.

Für Gesimse von jeder Ausladung wird neben dem vollen Ausmaß der Wand- und Deckenfläche hinter dem Gesims noch eine weitere im Ueberschlag zu bestimmende Entschädigung für das *qm* abgewinkelte Gesimsfläche gewährt, wobei als Längemaß die durch Halbierung der Gesimsausladung sich ergebende Gerade genommen wird.

§ 4. [Ausmaß der Vergypfung]. Der Verputz der Decken und Wände wird nur im Lichten und nach dem wirklichen Inhalt der Räume gemessen, so daß keine Dicke des Verputzes weder an der Decke, noch an den Wandungen mitgemessen wird.

§ 5. [Zuputzen der Bekleidungen]. Für das Zuputzen der Thür- und Fensterbekleidungen, Fußsockel und dergleichen hat der Unternehmer keine besondere Entschädigung anzusprechen. Diese Arbeiten sind stets mit Genauigkeit und sogleich nach Verlangen vorzunehmen, wobei die Verunreinigung des Holzwerks, Gemäuers und der Haufteine, Dachrinnen und Abfallrohre möglichst zu vermeiden ist, und liegt dem Unternehmer der Verputzarbeit deren Reinigung ob.

§ 6. [Außerer Verputz]. Zum äußeren Verputz darf kein Gyps verwendet werden. Der hierbei zu verwendende Mörtel muß, je nachdem dies der Ueberschlag vorschreibt, aus gutem altem fettem Kalk, oder aus frisch gebranntem magerem Kalk und reinem scharfkantigem Sand bereitet werden.

Vor dem Auftrag des ersten Anwurfs sind bei äußerem Verputz auf Gemäuer dessen Fugen auszutragen, bei Kiegelwandungen aber die Felder frisch zu verspannen und sodann sämtliche Flächen vom Staub zu reinigen und gehörig anzunetzen. Bei äußerem Verputz auf Holzwerk muß dieses quer über die Holztafern mit unterlegten Rippen gerohrt, jedenfalls aber mit Nägeln und Draht kreuzweise so bezogen werden, daß die Nägel höchstens 15 cm von einander entfernt zu stehen kommen.

Der erste Spritzbewurf ist ganz dünn und auf diesen der Mörtel von oben nach unten 3 mal so aufzutragen, daß vor jedem neuen Auftrag der vorherige wohl angezogen hat. Der letzte Bewurf ist entweder als Besenbewurf zu behandeln oder mit dem Keibbrett fein abzuschleiben. Dem Besenbewurf ist die Farbe beizumischen. Die Dicke des äußeren Verputzes soll nicht mehr als 2—2½ cm betragen.

§ 7. [Beschädigung anderer Arbeiten]. Für die Beschädigungen schon fertiger Arbeiten durch die Arbeiten des Unternehmers hat letzterer aufzukommen.

§ 8. [Gerüste *rc.*]. Wofern im Ueberschlag nicht ausdrücklich eine andere Bestimmung getroffen ist, hat der Unternehmer weder beim Decken noch Wandverputz, noch bei Verputz-Arbeiten am Aeußeren eine besondere Entschädigung für Gerüste anzusprechen.

Dem Blechner, Anstreicher *rc.* hat der Gypfer die Benützung seines Gerüstes zu ihren Arbeiten bis zu ihrer Vollendung unentgeltlich zu gestatten.

§ 9. [Begräumung von Schutt]. Die Begräumung des sich ergebenden Schutts u. *s. w.* nach vollendeter Arbeit ist, soweit der Ueber-

schlag nichts anderes bestimmt, Sache des Unternehmers, wofür er keine besondere Vergütung anzusprechen hat.

§ 10. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

k. Schreinerarbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit des Materiales]. Die Arbeiten sind nach besonderer Angabe, nach Musterstücken und Zeichnungen von ausgetrocknetem, gesundem, möglichst astlosem Holze meistermäßig anzufertigen. Das Eichenholz muß splintfrei sein. Rissiges, astiges, schwammiges, angeharztes oder angefaultes Holz wird nicht angenommen.

§ 2. [Ausführung der Arbeit]. Unter meistermäßiger Ausführung ist hauptsächlich saubere Handarbeit, genaue Zusammenfügung, richtige Stellung im Winkel, Senkel und Blei, saubere Befestigung u. s. w. verstanden und darunter begriffen, daß das Holz durchaus von vorgegebener Stärke und kantig sei.

Bei gewöhnlichen Fußböden sind die ausfallenden Neste durch eingeleimte Zapfen von Lindenholz zu ersetzen.

§ 3. Bei allen Schreinerarbeiten müssen sich die einzelnen Theile, aus denen sie zusammengesetzt sind, in Stößfugen, Zapfen und Zapfenlöchern, Nuthen und Federn, Zinken und anderen Verbindungen auf die ganze Dicke vollkommen genau berühren und dicht schließen.

Die Dicke der Zapfen und Federn soll in der Regel ein Dritteltheil der Holzstärke betragen.

Hirnleisten werden mit Nuthen, Federn und — in angemessenen Entfernungen — überdies mit Zapfen verbunden, welche auf wenigstens 2 Dritteltheile der Breite der Hirnleisten eingestemmt werden. Bei der Verleimung werden alle Hirnholzflächen sorgfältig mit dünnem und kochendem Leime getränkt. Die zu verleimenden Flächen müssen beide mit Leim bestrichen werden und zwar so reichlich, daß derselbe die Fugen vollständig ausfüllt und beim Zusammentreiben der zu verbindenden Stücke aus denselben hervordringt.

Die sichtbaren Flächen der Schreinerarbeiten müssen glatt und vollkommen flüchtig, gehobelt, gebinkt und rein abgezogen werden, so daß die einzelnen Hobelstöße nirgends sichtbar bleiben. Einstüklung und Verfitkung werden keinesfalls zugelassen.

Gestemnte Arbeiten im Freien, z. B. Säden und Thüren u. s. f. sind derart zusammenzufügen, daß die Hirnflächen der Rahmhölzer möglichst wenig vom Wetterschlag getroffen werden.

§ 4. [Prüfung der Arbeiten]. Sämmtliche Arbeiten müssen, bevor sie angeschlagen und besetzt werden, der Bauleitung vorgezeigt werden, wobei ihre Brauchbarkeit geprüft und bestimmt wird, ob deren Annahme erfolgen kann oder nicht. Das Anschlagen darf erst geschehen, wenn der Fuß ganz trocken ist.

§ 5. Der Unternehmer hat für die Sicherheit seiner Arbeiten bis zur gänzlichen Vollendung derselben an Ort und Stelle Sorge zu tragen, insbesondere ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß das Legen der Fußböden nicht bei feuchter Witterung geschehe.

§ 6. [Vorrichtungen zur Befestigung der Arbeiten]. Für die zur Befestigung der Schreinerarbeiten erforderlichen Vorrichtungen sammt Einsetzen darf keine besondere Anrechnung stattfinden.

Die Wandtäfelungen, Lambris und Fußleisten dürfen nicht auf in's Mauerwerk eingetriebenen Dübeln befestigt, sie müssen vielmehr auf getheerten Dachlatten, die mit Schrauben oder Eisenhaken an das Mauerwerk zu befestigen sind, angeschlagen werden.

§ 7. [Beschädigung anderer Arbeiten]. Für die Beschädigungen schon fertiger Arbeiten durch die Arbeiten des Unternehmers hat letzterer aufzukommen.

§ 8. [Nehmen der Maße am Bau]. Der Unternehmer hat immer, wo dies thunlich ist, die Maße für seine Arbeiten und die Stückzahl derselben an Ort und Stelle selbst abzunehmen und, wenn hiebei Veränderungen der ihm zugestellten Einzelzeichnungen oder Ueberschlagsvorschriften nöthig werden sollten, der Bauleitung hierüber Anzeige zu erstatten.

§ 9. [Herstellung der Fußböden, Riemenböden und Parketböden]. Zu tannenen, eichenen und buchenen Riemenböden, sowie zu Parketböden darf nur gut getrocknete Waare verwendet werden. Die Fußböden dürfen nicht hart bis an die Umfassungswände stoßen, sondern müssen einen dem Fuß entsprechenden Abstand von denselben haben.

Sowohl die einzelnen Riemen als die Parkettafeln sind mit Nuthen und in deren ganzer Länge mit Federn in der Art zu verbinden, daß die Nuthen unterhalb der Hälfte der Holzdicke eingestoßen werden, die oberhalb derselben verbleibende Dicke daher nahezu $\frac{3}{5}$ der Gesamtdicke beträgt.

Die Langfasern der eichenen Federn müssen winkelsrecht auf die Längsfasern der Riemen gerichtet, die Federn müssen also sogenannte Hirnfedern sein.

Die Riemen müssen gut unterlegt, auf jedem Balken mittelst zweier in die Nuthen gesetzten, somit auf der Oberfläche nicht sichtbaren Bodennägeln befestigt, und in der verlangten Länge vollkommen gerade sein. Gebogene, erst während des Verlegens in eine gerade Linie gezwungene Riemen sind ausgeschlossen.

Die Jahresringe der Riemen müssen bei weichem Holze möglichst senkrecht zur Bodenebene gerichtet sein.

Vor dem Legen aller Riemenböden oder Parketböden hat der Unternehmer sich von der durchaus guten und richtigen Herstellung der Unterslager (Blindböden, Aufrippung c.) zu überzeugen und etwaige Mängel derselben sofort anzuzeigen und deren Abstellung oder Beseitigung sofort zu verlangen, da spätere Anforderungen in Betreff derselben nicht berücksichtigt werden.

Die fertig gelegten Hartholzböden sind von dem Unternehmer sofort nach dem Legen zweimal zu ölen oder zu wischen.

Bei dem Ausmaß dieser Böden werden einspringende Ramine zc. unter 0,30 m nicht in Abzug gebracht.

§ 10. [Gewöhnliche Böden.] Die gewöhnlichen Böden müssen aus gleich breiten Dielen hergestellt werden.

Bei Böden mit eichenen Friesen werden letztere mit den Bodentafeln nicht durch Fälze, sondern durch Nuthen und eingeschobene eichene Federn verbunden. Alle eichenen Bestandtheile der Fußböden sind unmittelbar, nachdem letztere gelegt und rein abgezogen sind, zu ölen.

Zur Befestigung der Bretterböden müssen ganze Bretternägel oder entsprechend starke Stifte mit spitzigen Köpfen verwendet werden.

§ 11. Sämmtliche Böden sind fertig gelegt, ganz eben und sauber abgeputzt zu liefern.

Die besondere Verwahrung derselben gegen Beschädigung ist Sache des Unternehmers.

§ 12. [Schwinden, Werfen und Reißen der Böden.] Bei eichenen und buchernen Riemen- und Parketböden darf während der Gewährzeit kein Schwinden, noch weniger ein Werfen oder Reißen vorkommen, und müssen dieselben, wenn dies gleichwohl der Fall ist, unentgeltlich umgelegt werden.

Wenn die tannenen Böden während der Gewährzeit schwinden, so müssen sie, wenn und so oft es die Baubehörde für gut findet, von dem Unternehmer unentgeltlich ausgespänt werden.

Sollte das Schwinden solcher Böden über 1,5 cm auf den Meter betragen, oder sich ein Werfen, Reißen und dadurch eine Unbrauchbarkeit der Böden ergeben, so muß der Unternehmer dieselbe mit dem nöthigen Ersatz-Holze umlegen und die Kosten sowohl seiner, als auch der andern hiebei vorkommenden Arbeiten tragen.

Auf ähnliche Weise muß mit allen übrigen Arbeiten, sie seien glatt oder verleimt, verfahren werden.

§ 13. [Ausmaß]. Das Ausmaß geschieht durchweg nach der Längenausdehnung oder dem wirklichen Flächengehalt der gelieferten Arbeit; bei Fußböden ist das Maß der Gypferarbeit von den Decken zu Grunde zu legen.

§ 14. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre von Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

1. Glaserarbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit des Materials und Ausführung der Arbeit.] Die Fenster sind nach den zu gebenden Zeichnungen und Mustertafeln von ausgetrochnem, gut getrocknetem, astlosem, splintfreiem Eichenholz oder von gesundem, harzfreiem Forstenholz, je nachdem im Ueberschlag das eine oder andere vorgeschrieben ist, ganz pünktlich zusammengefügt, sauber und tabellos zu fertigen und nach dem vorzulegenden Musterglase in Ritt

sauber und dauerhaft, nach Vorschrift des Ueberstrichs zu verkitzen und zu verglazen.

An Stellen, wo Rahmen durch Scheeren, Zapfen u. d. h. zusammengesetzt und wo die Beschlägtheile befestigt werden, ist vor dem Zusammenstecken, Verbohren, sowie vor dem Anschlagen mit Oelfarbe satt zu grundiren. Die Fenster sind vor dem zweiten Anstrich zu verkitzen und nach demselben zu verglazen.

Wenn zur Befestigung von Fenstern Eckstäbe nöthig sind, d. h. wenn die Rahmen nicht eingepunkt und in Haarfalk verkezt werden, so sind diese vom Glaser ohne weitere Entschädigung anzubringen.

§ 2. Verunreinigungen an dem Oelfarbanstrich und an den Fußböden, welche infolge von Vohausfliehung entstehen, hat der Unternehmer während der Gewährzeit durch Wiederanstrich beziehungsweise Abhobeln auf seine Kosten zu beseitigen.

§ 3. Sämmtliche Fenster müssen, bevor sie angestrichen werden, der Bauleitung vorgewiesen werden, welche darüber urtheilen wird, ob sie verträglich gefertigt sind und angenommen werden können.

Ebenso wird von der Bauleitung, ehe die Verglasung vorgenommen wird, eine Vergleichung der Mustertafeln mit dem zu verwendenden Glase stattfinden. Die Glasetafeln jeder Sorte müssen gleich stark, eben, nicht wellenförmig, ohne Blasen und Streifen, überhaupt ganz rein und hell sein und den Mustertafeln vollkommen entsprechen. Die zur Befestigung der Glasetafeln erforderlichen Stifte werden von Weißblech gefertigt.

§ 4. Die Glasetafeln müssen so eingeschnitten werden, daß sie in jeder Richtung höchstens 3 mm Spielraum haben. Sie müssen auf eine dünne Lage von weichem Kitt gelegt, sodann angestiftet und über die Stiften mit einem glatt gestrichenen Kittsaume festgehalten werden. Alle Verglasungen müssen vollkommen wasserdicht sein.

Das zu Dächern bestimmte Glas muß bei Verwendung von geblasenem Glase eine Stärke von wenigstens 5—8 mm haben.

Die Glasetafeln müssen sich mindestens 6—7 cm überdecken.

§ 5. [Ersatz zerbrochener Scheiben]. Fensterscheiben, welche durch zu heftiges Spannen brechen, oder windschief werden, sowie auch solche, welche den in § 3 gegebenen Vorschriften nicht entsprechen, müssen auf Kosten des Unternehmers durch fehlerfreie Tafeln ersetzt werden.

§ 6. [Beschädigungen]. Der Unternehmer ist für Beschädigung seiner Arbeit so lange verbindlich, bis sie genau eingerichtet, befestigt und von der Bauleitung als vorschriftsmäßig anerkannt ist, weshalb er, falls seine Arbeit vor Vollendung eine Beschädigung erleiden würde, den Schaden zu tragen hätte.

§ 7. [Einpassen der Fenster]. Bei dem Einpassen der Fenster ist stets auf den nachfolgenden Oelfarbanstrich die nöthige Rücksicht zu nehmen. Damit das öfters zum Nachtheil der Fenster ausfallende Nachhobeln der Fälze nach dem Anschlagen der Fensterflügel möglichst vermieden werde, haben die Unternehmer der Glaserarbeit da, wo die Bänder befestigt werden, kleine, nicht über 1 mm dicke Fournirstücke auf die Fälze aufzuleimen und nach dem Anschlagen wieder zu entfernen.

§ 8. [Ausmaß]. Das Ausmaß geschieht nach dem Lichtmaß der vom Steinhauer, Maurer, Zimmermann oder Schreiner gelassenen Oeffnungen.

Bei Bogenfenstern, gleichgiltig ob Rund-, Flach-, oder Spitzbogen, wird das Höhenmaß für die Inhaltsberechnung von der Bank oder Schwelle bis zum Scheitelpunkt gemessen und das umschriebene Rechteck als Fläche genommen und bezahlt.

§ 9. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

m. Schlosserarbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit des Materials]. Das zur Verwendung kommende Schmiedeeisen muß dicht und zäh, geschmeidig und biegsam sein, es darf keine rissigen Stellen besitzen, weder spröde noch kaltbrüchig, rotbrüchig oder verbrannt sein und muß angefeilt eine lichtgraue Farbe zeigen.

§ 2. [Ausführung der Arbeiten]. Die Schlosserarbeiten sind nach den Bestimmungen des Ueberschlags, nach Musterarbeiten oder Zeichnungen gut, gehörig stark und vom besten Eisen anzufertigen.

Wenn Zeichnungen und Musterstücke nicht vorliegen, hat der Unternehmer, ehe er mit der Ausführung der Arbeit beginnt, Muster anzufertigen und der Vorleistung zur Genehmigung vorzulegen.

§ 3. Wo zur Befestigung der Schlosserarbeiten Schrauben vorgeschrieben sind, dürfen diese nicht durch Nägel ersetzt werden und umgekehrt. Das Eintreiben von Schrauben mit dem Hammer, das Anziehen der Schrauben in nur 1–2 Windungen ist verboten. Mit dem Einlassen und Befestigen der Schlosserarbeiten an Zimmer-, Schreiner- und Glaserarbeiten, welche einen Anstrich erhalten, darf erst begonnen werden, wenn der Grundanstrich aufgetragen und getrocknet ist.

Beim Anschlagen von Zimmer- oder Glaserarbeiten, welche keinen Anstrich erhalten, ist das Beschlag entweder warm anzuziehen, oder an der Auflagefläche mit Oelfarbe anzustreichen.

Bei in Holz oder Stein einzulassenden oder einzufittenden Beschlagtheilen hat der Unternehmer dafür zu sorgen, daß dies ganz pünktlich geschehe und nichts beschädigt werde, da er den Schaden zu leiden hätte; bei Befestigung von Eisen in Stein ist die Verwendung von Schwefel und Holz als Kitt oder Ausfüllmaterial nicht gestattet. Für die Lieferung von Blei, Gyps und anderen Kittstoffen wird keine besondere Vergütung gewährt.

§ 4. Die angegebenen Dimensionen der Köpfe der Muttern der Schrauben sind genau einzuhalten; die Gewinde müssen rein und scharf, hinreichend lang und bei gleichen Schraubengattungen immer mit demselben Schneidzeuge und so gleich geschnitten sein, daß Muttern und Schrauben beliebig verwechselt werden können. Die Köpfe der Schrauben, Schländern, Schienen u. s. w. dürfen keinesfalls angeschweift, sondern sie müssen aufgestaucht werden. Wo — wie bei Schländern — Schweigungen nicht zu vermeiden sind, sollen die zusammengeschnittenen Stücke auf die ganze Aus-

dehnung der Schweißfuge innig mit einander verbunden sein und weder äußerlich noch innerlich Risse und Abblätterungen zeigen.

§ 5. Sollte der Schlosser nicht am Orte, an welchem die Bauausführung stattfindet, wohnen, so hat er daselbst für dringende Arbeiten entweder eine kleine Werkstätte auf seine Kosten zu errichten und einen zuverlässigen ständigen Arbeiter über die Dauer der Bauzeit aufzustellen, oder einen zuverlässigen tüchtigen am Orte wohnenden Schlosser mit der Ausführung derartigen Arbeiten auf seine Kosten zu beauftragen.

§ 6. [Vorzeigen und Abwägen fertiger Arbeiten]. Alle Arbeiten müssen vor dem Anschlagen der Bauleitung vorgewiesen und vorgezogen werden. Was während des Anschlagens schadhast wird oder bricht, hat der Unternehmer auf seine Kosten herzustellen, wie überhaupt nur fertige, unbeschädigte und vorschriftsmäßige Arbeiten übernommen werden. Die Arbeiten müssen, wo es verlangt wird, sauber gefeilt oder geschwärzt werden.

§ 7. [Anschlagen der Arbeiten]. Das Anschlagen der verschiedenen Arbeiten hat unter Aufsicht und in Anwesenheit des Unternehmers, wenn es verlangt wird, auf der Baustelle, zu geschehen.

§ 8. [Abrechnung]. Werden einzelne Stücke, welche nach dem Gewicht verdungen sind, schwerer als vorgeschrieben geliefert, so wird für das Mehrgewicht, wenn es bei Stücken von 5 kg und weniger 15%, bei mehr als 5 kg schweren Stücken 10% nicht übersteigt, der Eisenwerth vergütet. Für ein weiteres Mehrgewicht wird keine Vergütung geleistet.

§ 9. [Beschädigungen]. Der Unternehmer hat bei seinen Arbeiten, so lang sie nicht an Ort und Stelle angeschlagen, befestigt und eingeseht sind, keine Entschädigung für etwaige Beschädigungen oder für Entwendungen anzusprechen.

§ 10. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

n. Maler- und Tüncherarbeiten.

§ 1. [Farbenmuster]. Zu den Farben-Anstrichen hat der Unternehmer Farbenmuster nach Angabe der Bauleitung zu machen, nach welchen er, sobald diese gutgeheißen sind, die betreffenden Gegenstände den Anordnungen des Uebersehlers gemäß anzustreichen hat.

§ 2. [Beschaffenheit der Materialien und Ausführung der Arbeit]. Zu sämtlichen Arbeiten dürfen nur ganz gute Materialien verwendet werden. Zu Anstrich-Arbeiten unter freiem Himmel muß immer anhaltend trockene warme Witterung abgewartet werden. Ehe mit dem Auftragen der Farben begonnen wird, müssen die anzustreichenden Flächen sorgfältig abgeseuert, von allen Unebenheiten, Rauheiten und Unreinheiten, sie mögen herrühren, woher sie wollen, befreit und gut abgetrocknet werden.

Ist dreimaliger Oelfarbanstrich vorzunehmen, so erfolgt nach dem Grundanstrich aller sichtbaren Flächen, wenn dieser abgetrocknet ist, die Verkittung und auf diese der zweite Anstrich. Dem dritten Anstrich muß eine sofortige Ausbesserung aller etwa schadhafte oder schwache Stellen

des zweiten Anstrichs vorangehen. Wird mit dem dritten Anstrich keine vollständige Dedung des anzustreichenden Gegenstandes erzielt, oder trodnet derselbe nicht vollkommen fett auf, so hat der Unternehmer, ohne hiefür besondere Entschädigung beanspruchen zu können, einen vierten Anstrich aufzutragen. Vor dem folgenden Anstriche muß stets der vorhergehende vollständig getrocknet sein.

§ 3. Zu Delfarben dürfen nur reines Bleiweiß oder Zinkweiß, je nach Vorschrift, auf keinen Fall Kreide oder andere Ersatzmittel verwendet werden; auch dürfen der Farbe höchstens 25% Erdfarbe als Färbemittel bei mindestens 75% Bleiweißgehalt nebst Del zugefetzt werden.

Trockenmittel (Siccativ) sind den Farben in solcher Menge beizusetzen, daß der Anstrich nach 48 Stunden dem Reiben mit dem Finger widersteht und ein Kleben nicht eintritt.

Der Unternehmer hat sich die Untersuchung seiner Farbwaren gefallen zu lassen, damit die Bauleitung sich von der genauen Befolgung der gegebenen Vorschriften überzeugen kann.

Das etwa vorkommende Sandeln hat auf folgende Weise zu geschehen: Der Grundanstrich geschieht mit Delfarbe.

Nach der geschehenen Abtrocknung sind die zu behandelnden Theile in kurzen Strecken mit einer fatten Delfarbe, bestehend aus Oeder und holländisch Bleiweiß, beide in möglichst gutem Delfirniß abgerieben, anzustreichen und sogleich darauf mit reingewaschenem, feinem, körnigem und geröstetem Flußsand oder, wenn es verlangt wird, mit Traß kräftig und gleichförmig anzuwerfen, bis der Anstrich von dem Sande gehörig bedeckt und gefättigt ist. Nach Abtrocknung des ersten Sandbewurfs muß der zu viel angeworfene Sand oder Traß abgestäubt und im Falle das Sandeln nicht gleichförmig wäre, auf dieselbe Art wie oben beschrieben eine zweite Sandelung vorgenommen werden.

§ 4. [Benützung von Gerüsten]. Zum Anstreichen der Dachgestimpe kann der Unternehmer wenn er seine Arbeit rechtzeitig ausführt, die Gerüste des Zimmermanns oder des Maurers benützen, dagegen hat er die zur Ausführung des Leimfarbenanstrichs in den verschiedenen Räumen im Innern der Gebäude nöthigen Gerüste auf seine Kosten beizuschaffen.

§ 5. [Holzmafericung und Firnißanstrich]. Beim Delfanstrich mit Nachahmung von Holz wird rücksichtlich des ersten und zweiten Auftrags nach Vorschrift der §§ 2 und 3 verfahren; ist der zweite Anstrich vollkommen getrocknet, so werden die Jahre und Mafern des Holzes mit Wasserfarbe nachgeahmt und sobald dieser Auftrag getrocknet ist, der ganze Anstrich durch einen Ueberzug mit Kopalfirniß vollendet.

Bei Firnißanstrich wird der Grund mit kochend aufgetragenem Leinöl ohne Farbenzusatz gelegt und auf diesen, sobald er vollkommen abgetrocknet ist, ein zweimaliger Ueberzug mit Kopalfirniß gebracht. Dem zweiten Firnißüberzug kann, wenn die anzustreichende Holzfläche nicht die gewünschte Färbung schon besitzt, eine passende Lackfarbe zugefetzt werden. Die Delung besteht in einem gehörigen fatten Auftrag von kochend heißem gereinigtem Leinöl ohne weitere Beimischung.

Wände und Decken, die mit Weimfarbe zu streichen sind, müssen gehörig gemischt oder geseift werden. Die Farbe, die auf 2 Liter Wasser 0,15 kg Weim enthalten muß, ist ganz gleichmäßig und sauber aufzutragen; sie muß so festhalten, daß sie beim Reiben mit dem Finger oder einem Tuch nicht abfährt.

§ 6. [Berunreinigungen] Gegen Berunreinigungen, namentlich der Fußböden, Lambris und Fensterimsbretter, durch Bespritzen oder Aufstellen oder Verschütten von Farbtöpfen hat der Unternehmer die nöthigen Schutzmaßregeln zu treffen, die im Unterlassungsfall auf seine Kosten von der Bauleitung angeordnet werden.

Berunreinigungen der genannten Art werden auf Kosten des Unternehmers beseitigt.

§ 7. [Ausmaß]. Das Ausmaß geschieht nach dem reinen Maßgehalte der angestrichenen Flächen. Bestimmte Arbeiten werden nicht verstrekt gemessen. Demnach werden Getäfel, Sockel, Thüren mit gestemtem Futter, Verkleidungen u. ohne Berücksichtigung der Profilierung und der Kanten nur nach den Hauptabmessungen, größere Gesimse nach ihrer Abwicklung berechnet.

Bei Fenstern in Gewächshäusern werden $\frac{2}{3}$ jeder Anichtsfläche für beiderseitigen Anstrich, bei Eisenstab- und Drahtgittern je eine Seite für beide, bei Lattenzäunen beide Seiten und bei Jalousieläden jede Seite $1\frac{1}{2}$ fach für vollständigen Anstrich berechnet.

Das Maß für den Fensteranstrich wird nach dem Lichtmaß der Steinhauer- oder Zimmerarbeit, wie bei der Glasearbeit, genommen.

Bei der Glasearbeit wird für den beiderseitigen Anstrich der $1\frac{1}{2}$ fache, für den einseitigen der $\frac{3}{4}$ fache Flächeninhalt in Rechnung gebracht.

§ 8. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre von Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

o. Tapezierarbeiten.

§ 1. [Material und Arbeit]. Papier, Kleister und andere zum Tapeziren zu verwendende Stoffe müssen von haltbarer, guter Beschaffenheit sein.

Die Tapezierung der mit Mörtelputz hergerichteten Wände erhält eine Unterlage von dünnem Papier, welches, mit Kleister aufgezogen, überall dicht anliegen muß. Die mit Gypsputz hergerichteten Wände können ohne Unterpapier belassen werden, beide Arten sind aber ohne besondere Vergütung zu leimen.

Dem Unternehmer liegt die Lieferung des Unterlagpapiers, des Kleisters und der Nägel, sowie die Handarbeit des Tapezirens ob.

An sämtlichen Endigungen der Tapezierung sind zur Verstärkung und Befestigung der Tapeten Streifen von Leinwand oder Bänder, mit Tapezirnägeln befestigt, anzubringen.

Die Tapeten selbst, sowie die Borden werden, wenn nichts anderes bestimmt wird, von der Baubehörde gestellt.

§ 2. [Ausmaß]. Das Ausmaß der Tapezierarbeit geschieht nach dem reinen Maßgehalte der tapezirten Flächen und es wird das Stück Tapete gleich 3,6 Quadratmeter gerechnet.

Die Borden werden besonders nach dem laufenden Meter gemessen.

§ 3. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

p. Hafnerarbeiten.

§ 1. [Material und Arbeit]. Für die Zusammenfügung der Ofen und Herde und das Ausstreichen der Fugen sind feste und dauerhafte Bindemittel zu wählen, welche durch die Hitze nicht zerfällt werden, nicht herausfallen und keinen üblen Geruch verbreiten.

Zur Verbindung der einzelnen Theile in Ofen und Herden sind Draht, Klammern oder sonstige Befestigungsmittel ohne Entschädigung von dem Unternehmer in Anwendung zu bringen.

§ 2. [Anheizen]. Der Unternehmer der Hafnerarbeit hat ohne besondere Vergütung das Anheizen und Ausbrennen der Ofen und Herde zu besorgen.

§ 3. Alle Heizkörper sind derart herzustellen und so groß zu bemessen, daß die zu beheizenden Räume bei regelmäßiger Heizung ohne Ueberfeuerung auf 18° C. erwärmt und dauernd in dieser Temperatur erhalten werden können. Der Unternehmer ist für die Leistungsfähigkeit der von ihm gelieferten Ofen allein verantwortlich.

§ 4. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

q. Pflasterarbeiten.

§ 1. [Beschaffenheit der Steine]. Nur ganz gesunde, jedem Wechsel der Witterung und Temperatur, sowie einem entsprechenden starken Druck und heftigen Stoß widerstehende Steine, aus den härtesten und besten Bänken der Steinbrüche, dürfen zu dem Pflaster, welches genau nach den Angaben des Kostenvoranschlags anzufertigen ist, verwendet werden.

§ 2. [Bearbeitung der Steine]. Die einzelnen Pflastersteine müssen mit dem Hammer rechtwinklig und auf dem Dächthaupt glatt bearbeitet werden. Die Seiten derselben sollen 15–23 cm und ihre Oberfläche daher 225–525 qcm Flächengehalt haben. Die Stoßfugen müssen überall sich mindestens auf eine Tiefe von 11 cm satt berühren, so daß die Steine fest einander schließen.

Jede folgende Reihe muß die Fugen der vorangegangenen gehörig überbinden.

§ 3. [Untergrund]. Dem Untergrund des Pflasters muß vor dem Auflegen des letzteren die für dieses passende Form gegeben, auch muß derselbe völlig festgestampft werden.

§ 4. [Herstellung des Pflasters]. Die Pflastersteine müssen je nach der Vorchrift des Voranschlags in einer geraden Linie oder in einer konkaven oder konvexen Bogenlinie zugerichtet, schichtenweise auf eine 10 cm dicke Kieslage in ein 5 cm dickes festgestampftes Bett von grobem, reinem Sande normal auf die Oberfläche des Pflasters mit Fugen von höchstens 12 mm Weite eingesetzt, tüchtig eingerammt und mit Sand unterschlagen werden; die Fugen sind dicht mit Sand auszufüllen.

Das Nivellement für die Pflasterung nach gegebenen festen Punkten hat der Unternehmer ohne besondere Vergütung zu besorgen.

§ 5. [Uebertiefen]. Das Uebertiefen des Pflasters darf erst geschehen, nachdem sich die Bauleitung von der vertragsmäßigen Herstellung desselben überzeugt hat.

§ 6. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

r. Blitzableitungen.

§ 1. [Bestandtheile des Blitzableiters]. Der Blitzableiter hat aus der an der Oberfläche des Gebäudes befestigten, drahtartigen Luftleitung, und aus der in den Boden gelegten, großflächigen Erdleitung zu bestehen.

§ 2. [Luftleitung]. Die Luftleitungen setzen sich aus der senkrechten Wandleitung und der Dachleitung zusammen. Letztere ist mit einer sogenannten Auffangstange zu verbinden.

§ 3. Die Luftleitung kann aus Eisen oder Kupfer hergestellt werden und muß aus einem einzigen Draht von kreisrundem Querschnitt bestehen, dessen Durchmesser 12 oder 15 mm für Eisen und 8 oder 10 mm für Kupfer zu betragen hat.

§ 4. Kleinere und dazwischen liegende Dimensionen sind nicht zulässig.

§ 5. Das Eisen muß von weichster Beschaffenheit sein und sich leicht biegen lassen.

§ 6. Das Kupfer muß eine Leistungsfähigkeit von mindestens 90 Prozent derjenigen des chemisch reinen Kupfers haben.

§ 7. An Ausmündungen der Fabrickornsteine darf nur Eisen verwendet werden. Ebenso bei Aussichtsthürmen und Sommerwohnungen.

§ 8. Alle Eisentheile eines Blitzableiters (Draht, Stützen und Stangen) müssen, wenn sie nicht verzinkt sind, nach Vollendung der Anlage mit einem guten Oelfarb-Anstrich versehen werden.

§ 9. [Befestigung und Verbindung]. Die Verbindung von Drahtenden hat bei Eisen durch Schweißen, bei Kupfer durch Hartlöthen der aneinander anstoßenden, mit einer Kupferhülse umschlossenen Enden zu erfolgen.

Der Anschluß eines Zweigdrahtes erfolgt bei Eisen gleichfalls durch Schweißen, bei Kupfer durch Hartlöthen der auf mindestens 5 cm sich berührenden, mit einer starken Kupferhülse umschlossenen Theile.

An die Auffangstange ist der Eisendraht anzuschweißen, der Kupferdraht hart anzulöthen.

§ 10. Scharfe Winkel oder kleine Krümmungen im Laufe des Drahtes sind zu vermeiden. Die kleinste Krümmung soll einem Halbmesser von 20 cm entsprechen. In dem gleichen Bogen hat der Draht auch an die Auffangstange und an die Erdleitung sich anzuschließen.

§ 11. Die Befestigung des Drahtes am Gebäude hat mittelst eiserner, nicht isolirter Tragstützen von mindestens 15 mm Dicke in Abständen von $1\frac{1}{2}$ bis 2 m zu geschehen.

Die Stützen sind im Mauerwerk einzugypsen, in Holz einzuschlagen oder einzuschrauben. Sie müssen so lang sein, daß der Leitungsdraht von der Wand oder der Dachfläche mindestens 15 cm entfernt ist oder absteht. Sie sind so zu legen, daß das Wasser in das Holzwerk nicht einziehen kann.

§ 12. Der Draht ist in der kürzesten Entfernung vom Dache zum Boden zu führen.

§ 13. Bei kleinen Gebäuden genügt eine einzige Leitung, bei größeren ist alle 24 m ein Draht anzulegen.

Die Wandleitung ist thunlichst an der Wetterseite anzubringen, und ist deren Ende bis auf eine Höhe von 2,5 m über Boden mit einem Schmiedeeisenrohr, das 30 cm in den Boden reicht, zu umkleiden.

§ 14. Befinden sich in der Richtung des Drahtes auf dem Dachfirst Kamine, so ist der Draht waagrecht um diese herumzuführen und durch Stützen daran zu befestigen.

§ 15. Die Verbindung des Drahtes mit eisernen Gefällen und Stützen hat durch Schrauben oder Schellen zu geschehen, mit Dachblechen durch Verlöthen auf mindestens 20 cm Länge. Blecherne Dachrinnen sind, wo der Draht über sie weggeht, mit letzterem zu verbinden. Läuft der Draht parallel neben einem senkrechten Abfallrohr, so sind beide in einem Abstand von 3 m vom Boden und ganz oben zu verbinden, wenn der beiderseitige Abstand weniger als 1 m und die Länge des Nebeneinanderlaufens mehr als 8 m beträgt.

§ 16. [Auffangstangen]. Auffangstangen sind aus geschmiedetem Eisen bis zu einer 6 m nicht übersteigenden Höhe herzustellen. Sie sind aus Rundeisen zu machen, das sich nach oben auf 2 cm Durchmesser verzüngt. Der untere Durchmesser ist bei 6 m Höhe zu 5 cm zu nehmen. Sie können in einer konischen Spitze oder in einer Kugel endigen. Die erstere muß 3 cm Höhe bei 2 cm Durchmesser haben, die Kugel einen Durchmesser von 5 cm.

Die Spitze soll aus Kupfer bestehen. Eine Vergoldung derselben ist nicht nothwendig.

Bei Verschraubungen der Stange mit der Spitze hat das Kupfer die Mutter, das Eisen die Schraube zu erhalten.

§ 17. [Erdleitung]. Die Erdleitung muß aus einer ebenen, 2 mm dicken Kupferplatte von mindestens $\frac{1}{2}$ qm Fläche oder einem längeren schmiedeeisernen Rohr bestehen, welche mit dem Ende der Wandleitung durch

einen Kupferdraht oder ein Kupferband verbunden sind. Der Draht muß dabei einen Durchmesser von 8 mm und das Band eine Dicke von 2 mm bei einer Breite von 25 mm haben.

Die Platte muß bei niedrigstem Grundwasserstand noch im Wasser sein. Dieselbe darf auch in einen gemauerten Brunnen versenkt werden, oder in ein offenes Gewässer.

§ 18. Steht das Grundwasser so tief, daß es schwer zu erreichen ist, so ist die Wandleitung unmittelbar mit einem verzinkten eisernen Rohr von nicht weniger als 21 mm Durchmesser zu verbinden.

§ 19. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

s. Gas- und Wasserleitungen.

§ 1. Für die Gas- und Wasserleitungen gelten die amtlichen Bestimmungen, Verordnungen und Normalien der Stadt

§ 2. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

t. Entwässerungsanlagen.

§ 1. Für die Abwasserleitungen gelten die amtlichen Bestimmungen und Normalien der Stadt

§ 2. Bei Verwendung von Cementröhren ist zu beachten:

- a. Die Röhren müssen aus bestem Portland-Cement, reinem Sand und Kies bestehen und außen und innen mit einem mindestens 3 mm dicken Glattkrich aus Cement und Sand versehen sein.
- β. Die Röhren müssen gerade, genau cylindrisch, von den vorgeschriebenen Weiten, und an den Stirnen winkelrecht abgeschnitten sein, bezw. nach näherer Angabe der Bauleitung abgeschragt werden.
- γ. Die Röhren dürfen keine Risse, abgesprungenen Ecken und dgl. zeigen und müssen eine solche Festigkeit erlangt haben, daß sie einer Inanspruchnahme auf Druck von 10 kg für den qcm Querschnittsfläche ohne allen Schaden dauernd widerstehen können.

§ 3. Die Bestimmungen β und γ gelten auch für glasierte Thonrohre, Steinzeug- und Gußeisenrohre. Letztere müssen vor dem Verlegen einen schützenden Ueberzug — Theer — oder Delfarbanstrich erhalten.

§ 4. [Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf fünf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

D. Vertragsmuster.

aa. Allgemein.

Vertrag zwischen der Großherzogl.
 Namens
 und
 dem
 über
 die Verbindung der-Arbeit
 in
 abgeschlossen auf Grund des nach vorausgegangenem Aus-
 schreibungsverfahrens eingelegten gebotes.

§ 1. [Gegenstand des Vertrages]. Gegenstand des Vertrages ist:

wie solche in dem von dem Unternehmer anerkannten Verbindungsantrag beschrieben und aus den von ihm unterzeichneten, bei der Baubehörde in Verwahrung genommenen Plänen zu ersehen sind.

§ 2. [Vertragsbedingungen]. Dem Vertrage liegen die angehefteten, einen Bestandtheil des Vertrags bildenden allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Staatsbauten und die besonderen Vertragsbedingungen und technischen Vorschriften für-Arbeiten zu Grunde.

§ 3. [Höhe der Vergütung und zahlende Klasse]. Der Unternehmer verpflichtet sich, die in § 1 aufgeführten Arbeiten auf Grund seines schriftlichen Angebots vom um die darin verzeichneten Einzelpreise auszuführen.

Der veranschlagte Gesamtpreis beträgt M S (mit Worten)

Die Zahlungen für die gefertigte Arbeit werden durch die
 geleistet.

§ 4. [Vollendungs- und Theilfristen. Konventionalstrafe]. Für die Vollendungs- und Theilfristen ist der angeschlossene Plan über die Ausführung der einzelnen Bauarbeiten maßgebend.

Werden diese Fristen nicht eingehalten, so ist
 berechtigt, dem Unternehmer, ohne daß es einer Verzugleistung desselben bedarf, für jeden Tag Ueberschreitung der einzelnen Fristen
 als Konventionalstrafe in Abzug zu bringen.

§ 5. [Dauer der Gewährleistung]. Die Dauer der Gewährleistung für die gefertigte Arbeit und die gelieferten Materialien wird auf Jahre vom Tage der Abnahme an (§ 15 der allgemeinen Bedingungen) festgesetzt.

§ 6. [Sicherheitsleistung]. Die nach § 16 der allgemeinen Bedingungen zu stellende Sicherheit für die Erfüllung der übernommenen Verbindlichkeiten leistet der Unternehmer dadurch, daß er:

einen Bürgen als Selbstschuldner stellt,
eine Kaution stellt durch:

Hinterlegung in baarem Gelde im Betrage von
Verpfändung von unten näher bezeichneten Staatspapieren oder
Effekten,

Bürgschaft unter Hinterlegung unten näher bezeichneter acceptirter
Sichtwechsel,

Verpfändung von unten näher bezeichneten Liegenschaften.

Bei Stellung einer Kaution wird zur Sicherung der Gewährleistungspflicht der Theilbetrag von . . . bis nach Ablauf der Gewährzeit zurückbehalten.

§ 7. Von dem Vertrage werden zwei Exemplare gefertigt, eines für die Baubehörde und eines für den Bauunternehmer.

., den 18

Die Baubehörde: Der Unternehmer:

Der Bürge als Selbstschuldner:

Bauausführungsplan.

für

in

(§ 4 des Vertrags).

1. Für den Beginn der Arbeiten (Herstellung der Schurgerüste, Grabarbeit und Fundation) wird der 18 bestimmt.

2. Als Vollendungsfristen werden festgesetzt:

- a. der 18 für die Bauarbeiten bis Oberkante der Sockelgurte;
- b. " " für desgleichen bis zur Höhe des ersten Stockgebälks einschließlich Legen des letzteren;
- c. " " für desgleichen bis zur Höhe des zweiten Stockgebälks einschließlich Legen des letzteren;
- d. " " für desgleichen bis zur Höhe des dritten Stockgebälks einschließlich Legen des letzteren;
- e. " " für den Bau im Inneren einschließlich des Dachgesimses und des Aufschlagen des Dachstuhl;
- f. " " für die Dachdeckung einschließlich der Blechenerarbeiten am First, an den Gräten und Kehlen, ferner für die Herstellung der Kanäle, Abfallrohre und der Vlißableitung, der Oberlichter mit Verglasung und der Dinstrohre und Raminaufläge;
- g. " " für das Stücken und Wickeln der Balkenfache und Uebertragen derselben für Herstellung der Stein- und Betongewölbe, des Kellerputzes und Bestichs und des Kellerbodenbelags;

- h. " " . . . für Herstellung der Gypsdecken und des Wandputzes in allen Räumen und für sämtliche Maurer- und Steinhauerarbeit im Innern;
 i. " " . . . für die gesammten Schreiner-, Glaser- und Schlosserarbeiten;
 (Als Termin für den Beginn des Anschlagens dieser Arbeiten wird der 18 . . . festgesetzt.)
 k. " " . . . für den ganzen inneren Ausbau, für die Lüncher- und kleineren Schlußarbeiten (Ofensetzen und dergleichen) einschließlich Gas-, Wasser- und Abwasserleitung;
 l. " " . . . für Herstellung der Neben-(Oeconomie- u.) Gebäude mit Einfriedigung, Planiren und Instandsetzung des Hofes;
 m. " " . . . für Abnahme des gesammten, vollständig fertiggestellten Baues.
 den 18 . . .

Großh.

bb. Vertrag

zwischen der Großherzogl.
 Namens und
 dem über
 die Lieferung der Orgel in
 abgeschlossen auf Grund des nach vorausgegangenem Aus-
 schreibungsverfahren eingelegten gebotes.

§ 1. Der Orgelbauer
 übernimmt die Lieferung einer neuen Orgel für die
 wie solche in dessen, diesem Vertrage beigezeichneten Angeboten und An-
 ordnung dat. 18 . . . zu . . . klingenden Registern
 genau beschrieben ist, einschließlich der Lieferung und Aufstellung des Ge-
 häuses, überhaupt aller Arbeiten der Anfertigung und vollständigen Auf-
 stellung des Orgelwerks in der Kirche mit Zugabe sämtlichen Materiales.

§ 2. Dem Vertrage liegen die allgemeinen Vertragsbedingungen für
 die Staatsbauten, soweit sie nicht durch die nachstehenden besonderen Be-
 dingungen abgeändert sind, zu Grunde.

§ 3. Der Unternehmer verpflichtet sich, für sämtliche Bestandtheile
 des Wertes das für dessen Güte und Dauerhaftigkeit und die musikalische
 Wirkung beste und zweckdienlichste Material zu verwenden, sowie die zur
 Mechanik gehörigen Theile mit Rücksicht auf beste Konstruktion und größte

Dauerhaftigkeit zu bearbeiten. Jedem Register ist der ihm eigenthümliche Toncharakter und dem ganzen Werke diejenige Tonfülle zu geben, welche der Größe der Kirche ohne Beeinträchtigung der Schönheit des Tones vortheilhaft entspricht. Die höheren und tieferen Töne sind in das richtige Verhältniß zu setzen.

§ 4. Das Gehäuse der Orgel ist nach der gefertigten und vom Unternehmer anerkannten Entwurfszeichnung zu liefern.

§ 5. Für die Güte und Dauerhaftigkeit des Werkes leistet der Unternehmer zehnjährige Gewähr vom Tage der Abnahme an in der Art, daß er auf seine Kosten alle Fehler, welche innerhalb dieser Zeit in der Konstruktion, dem Material und der Arbeit sich zeigen sollten, jeweils ohne Verzug zu verbessern, überhaupt alle nöthig werdenden Herstellungen — Beschädigungen durch höhere Gewalt oder durch Dritte allein ausgenommen — zu bewirken und am Schlusse der Gewährzeit das Orgelwerk noch einmal in allen seinen Theilen zu reguliren und in guten Stand zu stellen hat. Erst wenn letzteres nach dem Zeugniß des von . . . ernannt werden Sachverständigen geschehen und von demselben ausdrücklich bestätigt worden ist, daß sich das Werk in jeder Beziehung in vollkommenem gutem Zustande befindet, wird der Unternehmer seiner Haftbarkeit enthoben.

§ 6. Der Unternehmer ist ferner verbunden, gegen eine besondere Vergütung von jährlich . . . Mk. während der Gewährzeit die laufende Instandhaltung der Orgel zu besorgen und alljährlich einmal die sämtlichen Register neu zu intoniren, rein zu stimmen, die Mechanik allerorts sorgfältig zu reguliren und das Gebläse so in Stand zu halten, daß dessen Handhabung keine nachtheilige Reibung oder störendes Geräusch verursacht. Die dafür ausgeworsene Vergütung wird alljährlich verabfolgt, sobald der Organist sich mit der vollzogenen Arbeit befriedigt erklärt und die erfolgte gehörige Stimmung mit dem Geistlichen unterschriftlich beglaubigt hat.

§ 7. Das Werk muß bis Anfangs . . . vollendet und bis Ende . . . in allen Theilen zur Benützung fertig in der Kirche aufgestellt sein. Werden diese Fristen nicht eingehalten, so ist . . . berechtigt, dem Unternehmer, ohne daß es eine Inverzugsetzung desselben bedarf, für jeden Tag Ueberschreitung der einzelnen Fristen . . . als Konventionalstrafe in Abzug zu bringen.

§ 8. Nach geschehener Aufstellung wird die Orgel durch einen von . . . zu ernennenden und zu bezahlenden Sachverständigen geprüft und, wenn sie für gut und vertragsmäßig befunden wird, angenommen. Gegen das Urtheil des Sachverständigen ist eine Berufung unstatthaft. Wenn auf Grund des Urtheils des Sachverständigen Nacharbeiten oder Nachlieferungen zu machen sind, so hat der Unternehmer die Kosten der etwa nöthigen zweiten und weiteren Prüfungen zu tragen.

§ 9. Die Vergütung für Lieferung des in § 1 bezeichneten Wertes beträgt . . . Mk. . . (in Worten:)

und wird alsbald nach erfolgter Abnahme durch die . . . ausbezahlt. Eine Aufbesserung findet unter keinerlei Umständen statt.

Schlusser, Bau- und feuerpolizeiliche Vorschriften.

10. Die Stellung des Blasebalgreters während der Aufstellung der Orgel liegt dem Unternehmer ob, während die Stellung desselben zu den in § 6 genannten Stimmungen Sache des ist.

§ 11. Der Unternehmer hat die Kosten des auf seine Gefahr geschehenden Transports der Orgel bis in den Bau zu tragen.

§ 12. Die nach § 16 der allgemeinen Bedingungen zu stellende Sicherheit für die Erfüllung der übernommenen Verbindlichkeiten leistet der Unternehmer dadurch, daß er:

einen Bürgen als Selbstschuldner stellt,
eine Kaution stellt durch:

Hinterlegung in baarem Gelde im Betrage von

Verpfändung von unten näher bezeichneten Staatspapieren oder Effekten,

Bürgschaft unter Hinterlegung unten näher bezeichneter acceptirter Sichtwechsel,

Verpfändung von unten näher bezeichneten Liegenschaften.

Bei Stellung einer Kaution wird zur Sicherung der Gewährleistungspflicht der Theilbetrag von bis nach Ablauf der Gewährzeit zurückbehalten.

§ 13. Von dem Vertrage werden zwei Exemplare gefertigt, eines für die Baubehörde und eines für den Unternehmer.

. , den 18
Die Baubehörde: Der Unternehmer:

.
Der Bürge als Selbstschuldner:

c. c. Vertrag

zwischen der Großherzogl.
Namens

und

dem

über

die Lieferung der Thurmuhre

in

abgeschlossen auf Grund des nach vorausgegangenem Aus-
schreibungsverfahren eingelegten gebotes.

§ 1. Die Thurmuhrenfabrik
übernimmt die Lieferung einer Thurmuhre für die Kirche
wie solche in Nr. des Preisverzeichnisses der Fabrik und dem schrift-
lichen Angebote, datirt genau beschrieben ist, ein-
schließlich der Montirung an Ort und Stelle.

§ 2. Dem Vertrage liegen die allgemeinen Vertragsbedingungen für Staatsbauten, soweit sie nicht durch die nachstehenden besonderen Bedingungen abgeändert sind, zu Grunde.

§ 3. Für die Anfertigung der Uhr gelten insbesondere folgende Bestimmungen:

- a. Die Uhr soll die Stunden . . . mal auf der . . . Glocke im Gewichte von . . . kg, die Viertelstunden auf den . . . andern Glocken in dem Gewichte von . . . , und . . . kg schlagen.
- b. Das Gehwerk muß konstante Kraft durch besonderes Gewicht und Grahamgang, System Schwilgue erhalten.
- c. Die Uhr muß Minuten und Stundenzeiger auf allen Zifferblättern, welche einen Durchmesser von . . . haben, erhalten.
- d. Die Uhr ist auf 30 Stunden gehend einzurichten.
- e. Die Räder für Geh- und Schlagwerke, mit Ausnahme der Aufzugsräder des Schlagwerkes, müssen aus Kanonenmetall bestehen.
- f. Die Triebe und Zapfen müssen aus gehärtetem und polirtem Stahl mit Büchsen aus Kanonenmetall bestehen.
- g. Am Uhrwerk ist ein Normalzifferblatt anzubringen.
- h. Das Gehwerk hat eine Vorrichtung zu erhalten, welche gestattet, mit der Aufzugskurbel auch die Zeiger am Thurm nach dem unter g. genannten Zifferblatt bequem auf die Minute zu richten.
- i. Das Uhrwerk ist in einem dauerhaft gearbeiteten, mit Lackfarbe angestrichenen, zerlegbaren, staubdichten und gut verschließbaren Glaskasten, der beim Aufziehen der Uhr geschlossen bleibt, aufzustellen. Auf der Vorderseite muß der Kasten für jedes Werk Glashüren erhalten, welche beim Aufziehen geschlossen bleiben können.
- k. Das Gehwerk muß ein Seil aus bestem Hanf mit Gewicht aus Gußeisen erhalten.
- l. Das Schlagwerk muß Schnüre aus Gußstahlbraht erhalten und mit Kasten aus Eisenblech zur Aufnahme von Sand und Kies als Gewichte versehen sein.
- m. Für das Pendel ist Federaufhängung vorzusehen.

§ 4. Der Transport der Uhr und das Aufstellen derselben ist Sache des Unternehmers.

§ 5. Mit den Arbeiten muß so frühzeitig begonnen werden, daß sie auf den . . . vollendet sein können. Als Vollendungsfrist zur Aufstellung der Uhr im Thurm wird der . . . bestimmt. Werden diese Fristen nicht eingehalten, so ist . . . berechtigt, dem Unternehmer, ohne daß es einer Verzugsetzung desselben bedarf, für jeden Tag Ueberschreitung der einzelnen Fristen . . . als Konventionalstrafe in Abzug zu bringen.

§ 6. Nach geschbehener Aufstellung wird die Uhr auf Kosten des . . . von einem Sachverständigen geprüft und wenn sie für
21*

gut und vertragsmäßig befunden ist, übernommen. Ueber den Auspruch des Sachverständigen wird die Anrufung eines Schiedsgerichtes nach § 19 der allgemeinen Bedingungen zugelassen.

§ 7. Die Dauer der Gewährleistung für genauen Gang, richtigen Schlag und gutes Material wird auf zehn Jahre vom Tage der Abnahme an festgesetzt.

§ 8. Die Vertragssumme für die Uhr mit allem Zubehör, als: Kasten, Flaschenzug, Gewicht, Hämmer u. s. w. Minutenzeigerwerke, 2 Winkelwerke mit je 3 konischen Rädern, 1 Rollenlaufwerk zur Transmission einschließlich Transport und Aufstellung beträgt Mark, (in Worten:)

und wird nach erfolgter Abnahme durch die ausbezahlt.
Eine Aufbesserung findet unter keinen Umständen statt.

§ 9. Die nach § 16 der allgemeinen Bedingungen zu stellende Sicherheit für die Erfüllung der übernommenen Verbindlichkeiten leistet der Unternehmer dadurch, daß er:

einen Bürgen als Selbstschuldner stellt,
eine Kaution stellt durch:

Hinterlegung in baarem Gelde im Betrage von
Verpfändung von unten näher bezeichneten Staatspapieren oder Effekten,

Bürgschaft unter Hinterlegung unten näher bezeichneter acceptirter Sichtwechsel,

Verpfändung von unten näher bezeichneten Liegenschaften.

Bei Stellung einer Kaution wird zur Sicherung der Gewährleistungspflicht der Theilbetrag von . . . bis nach Ablauf der Gewährzeit zurückbehalten.

§ 10. Von dem Vertrage werden zwei Exemplare gefertigt, eines für die Baubehörde und eines für den Unternehmer.

. , den . . . ten 18 . . .

Die Baubehörde: Der Unternehmer:

Der Bürge als Selbstschuldner:

d. d. Vertrag

zwischen der Großherzogf.
Namens

dem und

über

die Lieferung eines neuen Geläutes von Glocken sammt Zubehör in

abgeschlossen auf Grund des nach vorausgegangenem Ausschreibungsverfahrens eingelegten gebotes.

§ 1.	übernimmt die Lieferung folgender Glocken für die	
a.	einer Glocke im Ton . . . mit einem Ge- wichte von beiläufigkg
b.	einer Glocke im Ton . . . mit einem Ge- wichte von beiläufigkg

Zusammen kg

einschließlich der Lieferung und Aufstellung der Armaturen und der zum Aufhängen der Glocken weiter erforderlichen Arbeiten und Materialien.

§ 2. Dem Vertrage liegen die allgemeinen Vertragsbedingungen für Staatsbauten, soweit sie nicht durch die nachstehenden besonderen Bedingungen abgeändert sind, zu Grunde.

§ 3. Die . . . Glocken müssen schönen vollen und reinen Ton haben und zusammen ein harmonisches Geläute bilden.

§ 4. Das Metall der Glocken ist in entsprechender Legirung zu nehmen und muß aus vier Theilen reinen Kupfers und einem Theile besten englischen Zinnes bestehen.

§ 5. Im Falle der Unternehmer bei einer oder mehreren Glocken den richtigen Ton nicht trifft, so daß die Harmonie mangelhaft wäre, verpflichtet sich derselbe, die fehlerhaften Glocken zurückzunehmen und durch neue zu ersetzen.

§ 6. Der Transport der Glocken sammt allem Zubehör bis zur Kirche, das Aufziehen und Aufhängen der Glocken einschließlich der Stellung des erforderlichen Hilfspersonales und aller Vorrichtungen an Gerüsten, Flaschenzügen, Seilen u. dgl. ist Sache des Unternehmers. Ebenso liegt demselben ob, für die Befestigung der Lager, Schwengel, Joche, des sonst nöthigen Eisenwerkes zc., überhaupt aller Arbeiten zur Fertigstellung der Glocken zum Läuten Sorge zu tragen.

Sämmtliche Arbeiten haben unter ständiger Leitung und unter Verantwortlichkeit des Unternehmers zu geschehen. Derselbe haftet für alle an dem Bau etwa sich ergebenden Beschädigungen.

§ 7. Das Gewicht der Glocken ist durch Vorlage amtlich beglaubigter Waagscheine nachzuweisen. Die Berechnung des Guthabens für die Lieferung der Glocken geschieht auf Grund dieser Gewichtsnachweise und wird für das Kilogramm der Glocken Mk. . . . Pf., (in Worten:) berechnet.

Für Lieferung der Armatur, als: Schrauben, Bänder u. s. w., Klöppel mit fein abgedrehten Ballen, im Ganzen etwa kg schwer, wird das Kilogramm mit Mk., (in Worten:)

vergütet. Die Joche und Seilrollen, etwa Kilogramm, sind aus Gußeisen herzustellen. Der Preis für das Kilogramm dieser Gegenstände wird zu bestimmt.

Die Erhebung des Gewichts der Armatur geschieht unter Aufsicht einer noch zu bezeichnenden Urkundsperson. Der Unternehmer erhält folgende Vergütungen für Lieferung von:

Bei Stellung einer Kaution wird zur Sicherung der Gewährleistungsfrist der Theilbetrag von bis nach Ablauf der Gewährzeit zurückbehalten.

§ 15. Von dem Vertrage werden zwei Exemplare gefertigt, eines für die Baubehörde und eines für den Unternehmer.

Die Baubehörde: den . . . ten 18 . . .
 Der Unternehmer:
 Der Bürge als Selbstschuldner:

E. Bedingungen für die Begebung von Bauunterhaltungsarbeiten.

§ 1. Der Bedingung werden von den allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Staatsbauten und von den besonderen Bedingungen und technischen Vorschriften für die einzelnen Arten von Bauarbeiten diejenigen zu Grunde gelegt, die auch auf die Bauunterhaltungsarbeiten anwendbar sind.

§ 2. Soweit nicht in einzelnen Falle eine abweichende Bestimmung getroffen wird, beträgt die Gewährzeit bei Maurer-, Steinhauer-, Zimmer-, Verputz- und Dachdecker-Arbeiten jeder Art (Ziegel-, Schiefer-, Metall-, Holzcement- u. dergl.) zehn, bei den übrigen Arbeiten fünf Jahre.

Für Eisenkonstruktionen ist der Unternehmer auf die Dauer eines Jahres haftbar.

§ 3. Jeder Unternehmer erhält eine Abschrift des Kostenüberschlags, sowie ein Exemplar der besonderen Bedingungen und technischen Vorschriften, insofern als dies die von ihm auszuführenden Arbeiten betrifft.

Wird die zweite Fertigung eines Ueberschlagsauszugs für einen verlorenen oder unbrauchbaren nothwendig, so hat der Unternehmer hiefür die Abschriftsgebühr zu bezahlen.

§ 4. Die einzelnen Arbeiten sind nach erfolgtem Zuschlag in der Regel alsbald oder nach der besonderen, im Ueberschlagsauszug angeführten Weisung in Angriff zu nehmen und genau nach dem Ueberschlag und nach den weiteren Anordnungen der Bauleitung herzustellen.

Von dem Beginn der Arbeiten ist der Baubehörde sofort Nachricht zu geben.

Wenn eine frohndpflichtige Gemeinde sich weigert, ihrer Verpflichtung rechtzeitig nachzukommen, so hat der Unternehmer der Baubehörde sogleich und vor dem Beginn der Arbeit Anzeige zu machen.

§ 5. Der Unternehmer hat, bevor er mit den Arbeiten beginnt, dem Hausbewohner oder Inhaber des Schlüssels den Auszug aus dem Kostenüberschlag vorzuzeigen und mit demselben über den Anfang der Bauarbeiten sich zu verständigen. Willige Rücksichten gegenüber den Bewohnern in Beziehung auf den Beginn der Arbeiten dürfen gleichwohl die Inangriffnahme nicht nachtheilig verzögern.

Spätstens innerhalb 14 Tagen nach Beendigung der Arbeit hat der Unternehmer deren vertragsmäßige Herstellung von dem Hausbewohner oder Inhaber des Schlüssels auf dem Ueberschlagsauszug beschreiben zu lassen und diesen sodann der Baubehörde abzugeben. Letztere prüft die Ausführung und weist, wenn sie gut befunden wird, den Gelbbetrag an.

Wer seinen Verdienstzettel nicht rechtzeitig übergibt, hat die daraus entstehenden Nachteile sich selbst zuzuschreiben.

§ 6. Sämmtliche Arbeiten müssen bis vollendet sein. Dabei bleibt der Baubehörde vorbehalten, während der Ausführung für die Vollendung einzelner Arbeiten noch besondere Theilfristen zu geben und diese im Verhältniß zur letzten Frist zu regeln.

Werden diese Fristen nicht eingehalten, so ist die Baubehörde berechtigt, dem Unternehmer, ohne daß es einer Verzugsetzung desselben bedarf, für jeden Tag Ueberschreitung der einzelnen Fristen als Konventionalstrafe in Abzug zu bringen. Bei einer Verzögerung, die nach dem Ermessen der Baubehörde eine verspätete Beendigung der Arbeiten zur Folge hat, ist dieser überdies das Recht vorbehalten, dem Unternehmer nach Maßgabe des § 9 der allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Staatsbauten die Arbeit zu entziehen und den noch nicht vollendeten Theil auf Kosten desselben ausführen zu lassen.

§ 7. Die in den Ueberschlagsauszügen enthaltenen Preise sind für die Abrechnung maßgebend. Wenn bei der Ausführung eine Abweichung vom Ueberschlag und die Fertigung nicht besonders angeordneter Ergänzungsarbeiten nöthig werden sollte, hat der Unternehmer der Baubehörde unverzüglich Anzeige zu erstatten und deren schriftliche Ermächtigung einzuholen, widrigenfalls die betreffende Anrechnung gestrichen wird. Auch ist der Unternehmer verbunden, auf Verlangen der Baubehörde die ohne deren Ermächtigung abweichend von der Vorschrift gefertigten Arbeiten nachträglich nach Vorschrift herzustellen, ohne hiefür andere Preise ansprechen zu können, als der Ueberschlag enthält.

§ 8. Bei allen Arbeiten, die auf Nachweis ausgesetzt sind oder im Tagelohn ausgeführt werden, hat der Unternehmer für jeden Tag eine schriftliche Nachweisung, in der die Anzahl und Namen der verwendeten Arbeiter sowie die Menge der verbrauchten Materialien gewissenhaft anzugeben sind, zu führen und dieselbe von der Ausführung oder von dem betreffenden Hausbewohner oder Inhaber des Schlüssels beurkunden zu lassen. Diese Nachweisungen sind vom Unternehmer dem Verdienstzettel beizuschließen und dienen als Belege für die Richtigkeit der Anrechnungen.

Kostenzettel über Tagelohnarbeiten, für welche diese Belege fehlen, haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung.

§ 9. Die von einem Unternehmer hergestellten Rüstungen sind innerhalb der festgesetzten Baufristen auch anderen Bauhandwerkern unentgeltlich zur Benützung zu überlassen.

§ 10. Der Unternehmer hat nur diejenigen entbehrlieh werdenden Baustoffe anzuschaffen, die ihm nach dem Kostenüberschlag zugehören sind. Alle übrigen Abbruchmaterialien sind sicher aufzubewahren und, wenn solche nicht bis zur Beendigung der Bauarbeiten zum Verkauf gebracht sind, an die von der Baubehörde zu bezeichnenden Stellen abzuliefern.

Abhanden gekommene Gegenstände müßte der Unternehmer zu den hierfür von der Baubehörde zu bestimmenden Preisen ersetzen.

§ 11. Wenn durch den Unternehmer oder dessen Arbeitsleute erweisliche Beschädigungen auf dem Bauplatze, an den Gebäulichkeiten oder an nachbarlichem Eigenthum verursacht werden, so ist der Unternehmer zum Schadenersatz verpflichtet.

§ 12. Der Unternehmer darf ohne Genehmigung der Baubehörde die vertragsmäßigen Verpflichtungen nicht auf andere übertragen.

§ 13. Die Abrechnungen sind auf den Ueberschlagsauszügen nach den einzelnen Baugesegenständen, soweit nöthig unter genauer Angabe des Ausmaßes, des Zeitaufwandes und des Materialverbrauchs, beizusetzen. Bauarbeiten, die außerhalb des Ueberschlags gefertigt worden sind, müssen als solche bezeichnet und gesondert aufgeführt werden.

§ 14. Die Unternehmer heurkunden mit ihrer Unterschrift auf Gegenwärtigem die Eröffnung vorstehender Bedingungen und den Empfang der Ueberschlagsauszüge.

. : . . , den . . ten 18 . .
 Großh.
 , den . . ten 18 . .

Unter vorstehenden Bedingungen haben übernommen:

I. Maurermeister N. in R.

die
 um M
 (m. W.)

Unterschrift des Unternehmers:

T.

Unterschrift des Bürgen und Selbstschuldners:

T.

II. x. x.