



CRTI·B

CENTRE DE RESSOURCES DES TECHNOLOGIES
ET DE L'INNOVATION POUR LE BÂTIMENT

CTG. 020

DACHDECKUNGS- UND DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Version 3.0 / 25.04.2018

Wichtige Anmerkung:

Bei Auslegungsschwierigkeiten und Rechtsstreitigkeiten gilt die französische Fassung.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Bedingungen	4
1.1. Geltungsbereich	4
1.2. Stoffe, Bauteile	4
1.3. Ausführung	6
1.4. Nebenleistungen, besondere Leistungen.....	15
1.5. Abrechnung	17
2. Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung	18
2.1. Angaben zur Baustelle	18
2.2. Angaben zur Ausführung.....	18
2.3. Einzelangaben bei Abweichungen von den CTG.....	19
2.4. Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	19
2.5. Abrechnungseinheiten	19

1. Allgemeine technische Bedingungen

1.1. Geltungsbereich

- 1.1.1.** Die CTG. 020. „Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten“ gilt für Dachdeckungen und Dachabdichtungen einschließlich der erforderlichen Dichtungs-, Dämmstoff- und Schutzschichten.
- 1.1.2.** Die CTG. 020. gilt nicht für
- das Herstellen von Dachdeckungen mit am Bau zu fälzenden Metallbauteilen und Metallanschlüssen (siehe CTG. 022. „Klempnerarbeiten“),
 - das Herstellen von Deckunterlagen aus Latten oder als Schalung und das Herstellen von Außenwandbekleidungen mit Holzschindeln (siehe CTG. 016. „Zimmer- und Holzbauarbeiten“),
 - Abdichtungen gegen Bodenfeuchte, *durch* nicht stauendes Sickerwasser, nicht drückendes und drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser sowie unter Intensivbegrünungen (siehe CTG. 018. „Abdichtungsarbeiten“),
 - Außenwandbekleidungen mit Dachdeckungsstoffen (siehe CTG. 038 „Vorgehängte hinterlüftete Fassaden“),
 - Metallbauarbeiten (siehe CTG. 031. „Metallbauarbeiten“).
- 1.1.3.** Ergänzend gilt die CTG. 0. "Allgemeine technische Bedingungen für Bauarbeiten jeder Art", Abschnitte 1 bis 5. Bei Widersprüchen gehen die Regelungen der CTG. 020. vor.

1.2. Stoffe, Bauteile

Ergänzend zur CTG. 0., Abschnitt 2., gilt:

Für die gebräuchlichsten genormten Stoffe und Bauteile sind die EN- und DIN-Normen nachstehend aufgeführt.

1.2.1. Stoffe für Dachdeckungen

- DIN 59231 Wellbleche und Pfannenbleche, oberflächenveredelt — Maße, Masse und statische Werte
- DIN 68119 Holzschindeln
- EN 490 Dach- und Formsteine aus Beton für Dächer und Wandbekleidungen — Produktanforderungen
- EN 492 Faserzement-Dachplatten und dazugehörige Formteile — Produktspezifikation und Prüfverfahren
- EN 494 Faserzement-Wellplatten und dazugehörige Formteile — Produktspezifikation und Prüfverfahren

- EN 1304 Dachziegel und Formziegel — Begriffe und Produkthanforderungen
- EN 12326-1 Schiefer und andere Natursteinprodukte für überlappende Dachdeckungen und Außenwandbekleidungen — Teil 1: Produktspezifikation
- DIN EN 516:2006-04 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen - Einrichtungen zum Betreten des Daches - Laufstege, Trittflächen und Einzeltritte,
- DIN EN 517:2006-05 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen – Sicherheitsdachhaken,
- DIN EN 534:2010-07 Bitumen-Wellplatten - Produktfestlegungen und Prüfverfahren,
- DIN EN 544:2011-09 Bitumenschindeln mit mineralhaltiger Einlage und/oder Kunststoffeinlage - Produktspezifikation und Prüfverfahren,
- DIN EN 1013:2015-03 Lichtdurchlässige, einschalige, profilierte Platten aus Kunststoff für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren,
- DIN EN 1873:2016-07 Vorgefertigte Zubehörteile für Dachdeckungen - Lichtkuppeln aus Kunststoff - Produktspezifikation und Prüfverfahren,
- DIN EN 12467:2016-12 Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren,
- DIN EN 12951:2005-02 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen - Fest installierte Dachleitern - Produkthanforderungen und Prüfverfahren,
- DIN EN 14782:2006-03 Selbsttragende Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente für die Innen- und Außenanwendung aus Metallblech - Produktspezifikation und Anforderungen,
- DIN EN 14783:2013-07 Vollflächig unterstützte Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente für die Innen- und Außenanwendung aus Metallblech - Produktspezifikation und Anforderungen,
- DIN EN 14963:2006-12 Dachdeckungen - Dachlichtbänder aus Kunststoff mit oder ohne Aufsetzkränzen - Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren,
- DIN EN 14964:2007-01 Unterdeckplatten für Dachdeckungen - Definitionen und Eigenschaften,
- DIN EN 16153:2015-05 Lichtdurchlässige, flache Stegmehrfachplatten aus Polycarbonat (PC) für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren,

1.2.2. Stoffe für Dachabdichtungen

Die Stoffe für Bitumen- und Polymerbitumenbahnen sowie Kunststoff- und Elastomer-Bahnen sind in

- DIN 18531-2 "Dachabdichtungen — Abdichtungen für nicht genutzte Dächer — Teil 2: Stoffe".
- DIN EN 13707:2013-12 Abdichtungsbahnen - Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Dachabdichtungen - Definitionen und Eigenschaften,
- DIN EN 13859-1:2014-07 Abdichtungsbahnen - Definitionen und Eigenschaften von Unterdeck- und Unterspannbahnen - Teil 1: Unterdeck- und Unterspannbahnen für Dachdeckungen,
- DIN EN 13859-2:2014-07 Abdichtungsbahnen - Definitionen und Eigenschaften von Unterdeck- und Unterspannbahnen - Teil 2: Unterdeck- und Unterspannbahnen für Wände,
- DIN EN 13956:2013-03 Abdichtungsbahnen - Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen - Definitionen und Eigenschaften,
- DIN EN 13970:2005-02 Abdichtungsbahnen - Bitumen-Dampfsperrbahnen - Definitionen und Eigenschaften,
- DIN EN 13984:2013-05 Abdichtungsbahnen - Kunststoff- und Elastomer-Dampfsperrbahnen - Definitionen und Eigenschaften,

genannt.

1.2.3. Dämmstoffe

- EN 622 Panneaux de fibres – Exigences,
- EN 13162 à EN 13171 Produits isolants thermiques pour le bâtiment.

1.3. Ausführung

Ergänzend zur CTG 0., Abschnitt 3., gilt:

1.3.1. Allgemeines

- 1.3.1.1.** Bei ungeeigneten klimatischen Bedingungen, z. B. Temperaturen unter +5°C bei Klebearbeiten, Feuchtigkeit und Nässe, Schnee und Eis, scharfer Wind, Frost bei Arbeiten mit Mörtel, sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber besondere Maßnahmen zu ergreifen. Die zu treffenden Maßnahmen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 1.4.2.1.).
- 1.3.1.2.** Der Auftragnehmer hat bei seiner Prüfung Bedenken insbesondere bei ungeeigneter Beschaffenheit des Verlegeuntergrundes geltend zu machen.

- 1.3.1.3.** Ist für Befestigungselemente Korrosionsschutz durch Verzinkung vorgeschrieben, muss dieser EN ISO 1461 „Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen“ entsprechen und eine Zinkauflage von mindestens 50 µm aufweisen, oder EN ISO 2081 „Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen mit zusätzlicher Behandlung“ entsprechen.
- 1.3.1.4.** Die Dachdeckung muss regensicher, die Dachabdichtung wasserdicht ausgeführt werden.
- 1.3.1.5.** Wenn eine Dampfsperre erforderlich ist, ist sie an alle Anschlüsse, Durchdringungen und Bauteile dampfdicht anzuschließen.

1.3.2. Bautelleneinrichtung

- 1.3.2.1.** Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer für die Dauer seiner Arbeiten verschließbare Räume zur Lagerung des Werkzeugs, der Betriebsmittel und der Geräte zur Verfügung.
- 1.3.2.2.** Der Auftraggeber stellt für den personellen Bedarf des Auftragnehmers entweder abschließbare Räume oder eine hergerichtete Fläche für Container zur Verfügung (z. B. Umkleidekabinen, einen Speiseraum, Toiletten und Duschen usw.).
- 1.3.2.3.** Sollte die Einrichtung solcher Räume im Gebäude nicht möglich sein, so stellt der Auftraggeber für die Dauer der Arbeiten des Arbeitnehmers einen hierzu eingerichteten Platz für das Aufstellen von Containern bereit.
- 1.3.2.4.** Abweichende Bestimmungen über die Einrichtung der Baustelle werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.

1.3.3. Dachdeckungen

1.3.3.1. Allgemeines

- 1.3.3.1.1.** Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die Maße für Dachlatten oder Pfettenabstände, Gratleisten, Kehlschalungen, Traufen, Dübelabstände und dergleichen anzugeben, wenn er die Unterlage für seine Dachdeckung nicht selbst ausführt.
- 1.3.3.1.2.** Ist bei unbelüfteter Dachkonstruktion eine Unterspannbahn ausgeschrieben, ist eine diffusionsoffene Unterspannbahn mit einem α -Wert $\leq 0,3$ m zu verwenden.
Ist bei belüfteter Dachkonstruktion eine Unterspannbahn ausgeschrieben, ist eine bei der Verarbeitung belastbare und reißfeste Unterspannbahn zu verwenden (DIN EN 12311-1 und DIN EN 12310-1). Diese muss diffusionsoffen (DIN EN 12572)

und schlagregendicht sein. Diese Bahnen müssen der Norm DIN EN 13859 – Teil 1 und Teil 2 entsprechen.

1.3.3.1.3. Auf geschalten Flächen ist eine Vordeckung aus Bitumenbahnen V 13 nach DIN 18531-2, besandet, aufzubringen, außer für vorgefertigte Elemente aus Metall (1.3.2.6.).

1.3.3.1.4. Durch Abstandhalter, z. B. Dachlatten mit einem Mindestquerschnitt von 24 mm x 48 mm, ist ein Abstand zur Traglattung herzustellen.

1.3.3.1.5. Für Befestigungselemente, z. B. Klammern, die der Witterung ausgesetzt sind, sind korrosionsbeständige Baustoffe zu verwenden.

1.3.3.2. Dachdeckungen mit Dachziegeln oder Dachsteinen

1.3.3.2.1. Bei Ziegeldeckung sind Dachziegel nach EN 1304 mit der Anforderungsstufe 1 für die Wasserundurchlässigkeit und dem Verfahren B für die Frostwiderstandsfähigkeit zu verwenden, bei Dachsteindeckung Dachsteine aus Beton nach EN 490.

1.3.3.2.2. Biberschwanzdeckung ist als Doppeldeckung trocken auszuführen. Kehlen sind eingebunden zu decken.

1.3.3.2.3. Hohlpfannendeckung ist als Aufschnittdeckung trocken auszuführen. Der Endortgang ist mit Doppelwulstziegeln herzustellen. Kehlen sind als untergelegte Drei-Pfannen-Kehlen auszuführen.

1.3.3.2.4. Krempziegeldeckung ist trocken auszuführen. Kehlen sind als untergelegte Metallkehlen herzustellen.

1.3.3.2.5. Deckungen aus Falzziegeln, Reformpfannen, Falzpfannen, Flachdachpfannen, Flachkrempen und dergleichen sind trocken auszuführen. Der Endortgang ist mit Doppelwulstziegeln, Kehlen sind als untergelegte Metallkehlen herzustellen.

1.3.3.2.6. Dachsteindeckungen sind mit Dachsteinen mit symmetrischem Mittelwulst - halbkreisförmig oder segmentförmig - mit ebenem Wasserlauf und hochliegendem Längsfalz und mit mehrfacher Fußverrippung trocken auszuführen. Kehlen sind als untergelegte Metallkehlen herzustellen.

1.3.3.2.7. Der Ortgang kann mit Ortgang- oder Schlussziegeln oder Ortgang- oder Schlusssteinen ausgeführt werden, die alle auf der Unterlage zu befestigen sind.

1.3.3.2.8. Die Deckung an der Traufe ist ohne Überstand und mit Traufstreifen herzustellen.

1.3.3.2.9. Firste und Grate sind mit Firstziegeln oder -steinen und mit Trockenfirstsystemen zu decken und zu befestigen.

1.3.3.3. Dachdeckungen mit Schiefer

1.3.3.3.1. Die Altdeutsche Deckung ist mit Decksteinen mit normalem Hieb geeigneter Sortierungen als Rechtsdeckung auf Vollschalung auszuführen.

Ortgänge und Grate sind eingebunden mit Überstand zu decken.

Traufen sind mit eingebundenem Fußgebilde zu decken.

Firste sind in einfacher Deckung mit Überstand auszuführen.

Kehlen sind als eingebundene Kehlen zu decken.

- 1.3.3.3.2.** Die Schuppendeckung ist mit Schuppen gleicher Größe in normalem Hieb auf Vollschalung oder gegebenenfalls auf Latten als Rechtsdeckung auszuführen.

Ortgänge und Grate sind eingebunden mit Überstand zu decken.

Traufen sind eingebunden zu decken.

Firste sind in einfacher Deckung mit Überstand auszuführen.

Kehlen sind als eingebundene rechte oder linke Hauptkehle zu decken.

- 1.3.3.3.3.** Die Deutsche Deckung mit Bogenschnitt ist mit quadratischen Schiefnern mit Bogenschnitt auf Vollschalung oder gegebenenfalls auf Latten als Rechtsdeckung auszuführen.

Ortgänge und Grate sind eingebunden mit Überstand zu decken.

Traufen sind eingespitzt auszuführen.

Firste sind in einfacher Deckung mit Überstand auszuführen.

Kehlen sind als eingebundene Kehlen zu decken.

- 1.3.3.3.4.** Die Rechteckdoppeldeckung ist mit rechteckigen Schiefnern im halben Verband mit Hakenbefestigung auszuführen.

Ortgänge sind auslaufend zu decken.

Grate sind als aufgelegte Strackortdeckung in Einfachdeckung auszuführen.

Traufen sind mit Ansetzerplatten zu decken.

Firste sind als Einfachdeckung mit Überstand auszuführen.

Kehlen sind als untergelegte Metallkehlen zu decken.

1.3.3.4. Dachdeckungen mit Faserzement-Dachplatten

- 1.3.3.4.1.** Für die Dachdeckung sind Faserzement-Dachplatten nach EN 492 zu verwenden.

- 1.3.3.4.2.** Die Deutsche Deckung ist mit Dachplatten mit Bogenschnitt auf Vollschalung oder gegebenenfalls auf Latten als Rechtsdeckung auszuführen.

Ortgänge und Grate sind eingebunden zu decken.

Traufen sind mit eingespitztem Fuß zu decken.

Firste sind mit aufgelegten Dachplatten als Einfachdeckung mit Überstand auszuführen.

Kehlen sind als untergelegte Plattenkehle zu decken.

- 1.3.3.4.3.** Die Doppeldeckung ist mit Rechteckplatten im halben Verband auf Dachlattung auszuführen.

Ortgänge sind auslaufend zu decken.

Grate sind als aufgelegte Orte in Einfachdeckung auszuführen.

Traufen sind mit Ansetzerplatten zu decken.

Firste sind in Einfachdeckung auszuführen.

Kehlen sind als untergelegte Metallkehlen auszuführen.

1.3.3.5. Dachdeckungen mit Faserzement-Wellplatten

1.3.3.5.1. Für die Dachdeckung sind Faserzement-Wellplatten nach EN 494 mit vorgefertigtem Eckenschnitt zu verwenden.

1.3.3.5.2. Deckungen sind mit korrosionsgeschützten Befestigungs- und Dichtelementen auszuführen.

1.3.3.5.3. Ortgänge sind mit ebenen Winkeln zu decken; Grate mit Faserzement- Gratkappen.

1.3.3.5.4. Traufen sind mit Traufenfußstücken zu decken.

Firste sind mit mehrteiligen Formstücken auszuführen.

Kehlen sind als untergelegte Metallkehlen zu decken.

1.3.3.6. Dachdeckungen mit vorgefertigten Elementen aus Metall

1.3.3.6.1. Vorgefertigte Dachdeckungselemente aus Metall sind mit Schrauben zu befestigen, deren Korrosionsbeständigkeit *mindestens* der der Elemente entsprechen muss.

1.3.3.6.2. Ortgänge, Firste, Grate, Kehlen, Anschlüsse und dergleichen sind mit Formteilen aus gleichem Stoff wie die Dachdeckung herzustellen.

1.3.3.6.3. Bei der Verwendung von Metallen untereinander ist wegen möglicher Korrosion (Kontaktkorrosion und Korrosion in Fließrichtung des Wassers) auf ihre Verträglichkeit zu achten.

1.3.3.6.4. In abfließendem Wasser enthaltene Kupferionen können die Flächenkorrosion von Aluminium, Zink und verzinktem Stahl fördern, insbesondere wenn es sich um größere Kupferflächen handelt. Deshalb sollten diese Metalle in Fließrichtung nicht unterhalb von Kupfer-Werkstoffen verwendet werden.

Der direkte Kontakt zwischen Zink einerseits und Beton, Gips, oder andere Materiale die es korrodieren kann ist zu vermeiden.

Es soll immer darauf geachtet werden, dass die Metallabdeckung mit der Holzschalung miteinander verträglich ist.

1.3.3.7. Dachdeckungen aus Holzschindeln

Die Deckung ist dreilagig auszuführen. Es sind keilförmige Normalschindeln aus Holz, Güteklasse 1, gesägt, nach DIN 68119 zu verwenden.

Jede Schindel ist mit zwei Schindelstiften aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4301 nach EN 10088-3 „Nichtrostende Stähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung“ zu befestigen.

Firste sind als aufgelegte Firste zu decken.

Grate sind als Schwenkgrat mit gerade herangeführten Reihen auszuführen.

Kehlen sind als eingebundene Kehlen auszuführen.

Anschlüsse sind mit Schindeln herzustellen, die entsprechend zugeschnitten sind.

1.3.3.8. Dachdeckungen mit Bitumenschindeln

Dachdeckungen mit Bitumenschindeln sind als Doppeldeckung aus Drei-Blatt-Bitumenschindeln mit Glasvliesträngereinlage herzustellen.

Die Bitumenschindeln sind mit mindestens 4 korrosionsgeschützten Nägeln mit extra großem Flachkopf nach EN 10230-1 „Nägel aus Stahldraht — Teil 1: Lose Nägel für allgemeine Verwendungszwecke“ je Schindel zu befestigen.

Die Deckung an der Traufe ist mit Traufblech ohne Falzabkantung, auf dem Traufblech mit unverklebtem Ansetzer und verklebtem erstem Gebinde auszuführen.

Am Ortgang ist eine mindestens 30 mm hohe Dreikantleiste zu befestigen. Die Vordeckung und die Gebinde der Bitumenschindeldeckung sind darauf hochzuführen und mit Breitkopfstiften zu befestigen. Darüber ist eine Abdeckung aus Metall herzustellen.

Firste und Grate sind als seitliche Doppeldeckung mit zugeschnittenen Bitumenschindeln auszuführen.

Kehlen sind als eingebundene Bitumenschindelkehle auszuführen.

Anschlüsse an aufgehenden Bauteilen sind mit mindestens 30 mm hohen Dreikantleisten zu versehen. Die Bitumenschindeln sind hochzuführen und mit Klappleiste anzuschließen.

1.3.3.9. Dachdeckungen mit Bitumenwellplatten

Bitumenwellplatten sind im Verband zu verlegen und mit korrosionsgeschützten Befestigungselementen und Dichtelementen auszuführen. Im Bereich der Höhenüberdeckung erfolgt die Befestigung auf jedem Wellenberg, im Auflagerbereich zwischen den Höhenüberdeckungen auf jedem zweiten Wellenberg.

An der Traufe ist die Deckung mit freiem Überstand herzustellen und jeder Wellenberg zu befestigen.

Der Ortgang ist ohne Formstücke mit voll aufliegendem letztem Wellenberg herzustellen.

Der First ist mit einteiligen Firsthauben auszubilden.

Grate sind mit Formteilen zu decken.

Kehlen sind als unterlegte Metallkehlen auszuführen.

Anschlüsse an aufgehenden Bauteilen sind mit Anschlussstreifen aus Metall herzustellen. Die Anschlussbleche sind hochzuführen und mit Kappleiste anzuschließen.

1.3.3.10. Dachdeckungen mit Reet oder Stroh

Die Deckung muss in der Mitte der Dachfläche mindestens 30 cm dick sein.

Genähte Dächer sind mit kunststoffummanteltem Draht, Mindestgesamtdicke 2 mm, herzustellen.

Gebundene Dächer sind mit mindestens 4,5 mm dickem korrosionsgeschütztem Spanndraht und mindestens 2 mm dickem kunststoffummanteltem Bindedraht herzustellen.

Geschraubte Dächer sind mit nichtrostenden Schrauben 4,5 mm × 35 mm im Abstand von höchstens 15 cm und nichtrostendem Stahldraht nach EN 10088-3, Werkstoffnummer 1.4571, herzustellen.

Dachteile, z. B. Gauben, Grate, Kehlen, sind ebenfalls mit Reet oder Stroh einzudecken.

Ortgang und Traufe sind mit einem Überstand von mindestens 15 cm zu decken.

Firste sind mit Kehrband, beide Seiten umgeknickt, zu decken.

1.3.4. Dächer mit Abdichtungen

1.3.4.1. Allgemeines

- 1.3.4.1.1.** Für Dächer mit Abdichtungen gelten die Normen der Reihe DIN 18531 „Dachabdichtungen — Abdichtungen für nicht genutzte Dächer“ sowie alle DIN EN Normen im Abschnitt 1.2.2. aufgelistet.
- 1.3.4.1.2.** Schwerer Oberflächenschutz aus Kies ist aus gewaschenem Kies der Körnung mindestens 16/32 mm, mindestens 5 cm dick, herzustellen.
- 1.3.4.1.3.** Schwerer Oberflächenschutz aus Plattenbelägen ist aus Betonplatten 50 cm × 50 cm × 5 cm, in 3 cm dickem Splittbett der Körnung 5/8 mm verlegt, auf einer Schutzlage aus Chemiefaservlies 300 g/m², herzustellen.
- 1.3.4.1.4.** Oberflächenschutz durch Schichtenaufbau für Dachbegrünungen ist nach DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau — Bodenarbeiten“ herzustellen.
- 1.3.4.1.5.** Dachabläufe sind wärmegeklämt mit Kiesfang, bei wärmegeklämtten Dachflächen zweiteilig, einzubauen.

- 1.3.4.1.6.** Anschlüsse von Dichtungsbahnen sind am oberen Rand mit biegesteifen Aluminiumprofilen herzustellen, die alle 20 cm anzudübeln und zusätzlich gegen Niederschlagswasser abzudichten sind.
- 1.3.4.1.7.** Randaufkantungen sind mit Abdeckungen auf Haltebügeln zu verwahren. Ecken und Übergänge sind mit Formstücken herzustellen.
- 1.3.4.1.8.** Stütz- oder Hilfskonstruktionen aus Holz für Anschlüsse sind geschützt nach DIN 68800-3 „Holzschutz — Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln“ einzubauen.
- 1.3.4.1.9.** Mechanische Befestigungen auf Trapezprofilen sind mit trittsicheren Befestigungselementen auszuführen.
Bei geschlossenen Gebäuden mit Höhen bis 20 m sind in der Fläche 3 Stück/m², im Randbereich 6 Stück/m² und im Eckbereich 9 Stück/m² einzubauen. Die genaue Anzahl der zu verwendenden Befestigungen ergibt sich aus den ermittelten Windlasten, der Ausführungsart und der Bemessungslast der Befestigung.
Bei Gebäuden über 20 m ist ein separater Nachweis erforderlich.
- 1.3.4.1.10.** Bei Dachabdichtungen, die Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte bedürfen, ist eine nachzuweisende lineare Befestigung auszuführen.
- 1.3.4.1.11.** Die Dachabdichtungen mit den dazugehörigen Schichten sind auf dem Untergrund gegen Abheben und Abrutschen zu sichern.
- 1.3.4.2. Dachabdichtungen mit Bitumenbahnen**
- 1.3.4.2.1.** Voranstrich als Haftbrücke, z. B. auf Beton oder Metall, ist mit Voranstrichmitteln auf Lösemittel- oder Emulsionsbasis aufzubringen.
- 1.3.4.2.2.** Dampfbremsen sind aus Bitumen-Schweißbahnen G 200 S 4 nach DIN 18531-2 herzustellen.
Dampfsperren sind aus Bitumen-Schweißbahnen G 200 S 4 AL mit Aluminiemeinlage nach DIN 18531-2 herzustellen.
Die Anforderung an den Sperrwert (s_d -Wert) einer systemgerechten Bahn lässt sich mit Hilfe einer Diffusionsberechnung nach DIN 4108, Teil 3, Abschnitt A6 erstellen.
Es gelten auch die Normen DIN 4108-7, EN 13829 und EN 13970.
- 1.3.4.2.3.** Dämmstoffschichten sind aus trittfesten Wärmedämmstoffen herzustellen.
- 1.3.4.2.4.** Der Dampfdruckausgleich ist durch punkt- oder streifenweises Aufkleben der ersten Lage der Dachabdichtung sicherzustellen.
- 1.3.4.2.5.** Die Dachabdichtung einschließlich Oberflächenschutz ist bei einer Dachneigung:
– von 2 % und mehr mit einer unteren Lage Bitumen-Schweißbahn G 200 S 4 nach DIN 18531-2 und einer oberen Lage Polymerbitumen- Schweißbahn PYE-PV 200 S 5 nach DIN 18531-2, beschiefert, herzustellen;

- unter 2 % mit einer unteren Lage Polymerbitumen-Schweißbahn PYE-G 200 S 4 nach DIN 18531-2 und einer oberen Lage Polymerbitumen-Schweißbahn PYE-PV 200 S 5 nach DIN 18531-2, beschiefert, herzustellen.

1.3.4.2.6. Anschlüsse an Randaufkantung, Wände und andere Bauteile sind herzustellen mit:

- Dämmstoffkeil, mindestens 50 mm / 50 mm,
- Polymerbitumen-Schweißbahn PYE-G 200 S 4 nach DIN 18531-2, etwa 33 cm Zuschnitt, und
- Polymerbitumen-Schweißbahn PYE-PV 200 S 5 nach DIN 18531-2, beschiefert, etwa 50 cm Zuschnitt.

1.3.4.2.7. Anschlüsse an Lichtkuppeln und dergleichen sind zusätzlich mit einem Streifen aus Polymerbitumen-Schweißbahn PYE-PV 200 S 5 nach DIN 18531-2 einzukleben.

Bei Scherbeanspruchungen ist zusätzlich ein Trennstreifen, 10 cm breit, zu verlegen.

1.3.4.2.8. Dachabdichtungen über Bewegungsfugen sind herzustellen aus:

- zwei Dämmstoffkeilen zur Anhebung,
- Trennstreifen, etwa 33 cm breit,
- Polymerbitumen-Schweißbahn PYE-PV 200 S 5 nach DIN 18531-2, 50 cm Zuschnitt, und
- Polymerbitumen-Schweißbahn PYE-PV 200 S 5 nach DIN 18531-2, beschiefert, etwa 75 cm Zuschnitt.

1.3.4.2.9. Bewegungsfugen sind nach Möglichkeit an einem Hochpunkt vorzusehen.

1.3.4.2.10. Bei Stoßfugen in der Tragkonstruktion sind über den Auflagern Abdeckstreifen aus Glasvlies-Bitumendachbahn V 13 nach DIN 18531-2, mindestens 20 cm breit, aufzulegen und gegen Verschieben durch einseitiges Verkleben zu sichern.

1.3.4.3. Dachabdichtungen mit Kunststoffbahnen

1.3.4.3.1. Dampfbremsen sind in Abhängigkeit der geforderte s_d -Werte anzupassen.

Dämmstoffschichten sind aus trittfesten Wärmedämmstoffen herzustellen.

1.3.4.3.2. Trennlagen sind aus Glasvlies von mindestens 120 g/m² herzustellen.

1.3.4.3.3. Die Dachabdichtung ist bei einer Dachneigung von 2 % und mehr mit Bahnen aus Polyvinylchlorid, PVC-P-Bahnen nach DIN 18531-2, mit Verstärkung aus synthetischen Fasern, 1,5 mm dick, lose verlegt, mit mechanischer Befestigung herzustellen.

Unter 4.6.2.1, Abs. 4 der Flachdachrichtlinie wird ausgeführt, dass Kunststoff- und Elastomerbahnen bei Dachflächen mit einer Neigung unter 2% Sonderkonstruktionen sind, welche nur in Ausnahmefälle vorgesehen werden dürfen. In

diesem Fall ist die Qualität der Dachabdichtung zu verbessern. Die Mindestdicken der Abdichtung sind unter anderem in diesem Fall zu erhöhen.

- 1.3.4.3.4.** Anschlüsse an Randaufkantung, Wände und andere Bauteile sind mit den gleichen Stoffen wie die Flächenabdichtungen mit etwa 33 cm breiten Streifen im Übergangsbereich zwischen Dachfläche und Wand herzustellen.
- 1.3.4.3.5.** Schutzlagen sind aus Chemiefaservlies von mindestens 200 g/m² herzustellen.

1.4. Nebenleistungen, besondere Leistungen

1.4.1. Nebenleistungen

Nebenleistungen **sind in den Einheitspreisen enthalten**, außer wenn sie als gesonderte Positionen oder Ausführungsvorgaben in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind.

Sie begreifen **insbesondere**:

- 1.4.1.1.** Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten für eigene Leistungen, sofern die zu bearbeitenden / zu bekleidenden Flächen an keiner Stelle mehr als 3,50 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes liegen.
- 1.4.1.2.** Einrichten der Lagerräume, gegebenenfalls Vorhalten von Containern (siehe Punkt 1.3.2.).
- 1.4.1.3.** Reinigen des Untergrundes, ausgenommen Leistungen nach Abschnitt 1.4.2.5.
- 1.4.1.4.** Vorlegen vorgefertigter Muster.

1.4.2. Besondere Leistungen

Besondere Leistungen **sind nicht in den Einheitspreisen enthalten**. Sie sind nicht zu erbringen, sofern sie nicht als gesonderte Positionen oder Ausführungsvorgaben in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind.

Sie begreifen **insbesondere**:

- 1.4.2.1.** Maßnahmen zum Schutz vor ungeeigneten klimatischen Bedingungen
- 1.4.2.2.** Vorhalten von Aufenthalts- und Lagerräumen, wenn der Auftraggeber Räume, die leicht verschließbar gemacht werden können oder einen eingerichteten Platz für das Aufstellen von Containern nicht zur Verfügung stellt (gemäß Abschnitt 1.4.1.2.).
- 1.4.2.3.** Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten für eigene Leistungen, sofern die zu bearbeitenden / zu bekleidenden Flächen mehr als 3,50 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes liegen.
- 1.4.2.4.** Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Schutznetzen.

- 1.4.2.5.** Reinigen des Untergrundes von grober Verschmutzung, z. B. Gipsreste, Mörtelreste, Farbreste, Öl, soweit diese nicht durch den Auftragnehmer verursacht wurde.
- 1.4.2.6.** Herstellen von im Bauwerk verbleibenden Verankerungsmöglichkeiten, z. B. für Gerüste, Schutznetze.
- 1.4.2.7.** Maßnahmen zum Ausgleich von größeren Unebenheiten und Maßabweichungen des Untergrundes als nach DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau — Bauwerke“ zulässig.
- 1.4.2.8.** Auffüttern der Unterkonstruktion um mehr als 20 mm zur Herstellung ebener Flächen, z. B. Auffüttern von Lattungen.
- 1.4.2.9.** Liefern bauphysikalischer Nachweise sowie statischer Berechnungen.
- 1.4.2.10.** Maßnahmen für den Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchte- und Strahlenschutz, soweit diese über die Leistungen nach Abschnitt 1.3. hinausgehen.
- 1.4.2.11.** Erstellen von Montage- und Verlegeplänen, Detail- und Konstruktionszeichnungen.
- 1.4.2.12.** Herstellen und Anbringen von Musterflächen, Musterkonstruktionen und Modellen, soweit diese nicht in die Leistung eingehen.
- 1.4.2.13.** Nachträgliches Herstellen und Schließen von Aussparungen, z. B. Öffnungen in Unterkonstruktionen.
- 1.4.2.14.** Fertigstellen von Dachdeckungen und Dachabdichtungen in zwei Arbeitsgängen zur Ermöglichung von Arbeiten anderer Auftragnehmer, soweit die Leistungen nicht im Zuge gleichartiger Dachdeckungs- oder Dachabdichtungsarbeiten kontinuierlich erbracht werden können.
- 1.4.2.15.** Besondere Maßnahmen zum Schutz von Bau- und Anlagenteilen sowie Einrichtungsgegenständen, z. B. Abkleben von Fenstern, Türen, Treppen, Hölzern, oberflächenfertigen Teilen, staubdichtes Abkleben von empfindlichen Einrichtungen und technischen Geräten, Staubschutzwände, Notdächer, Auslegen von Hartfaserplatten oder Bautenschutzfolien.
- 1.4.2.16.** Einbauen und Eindecken oder Eindichten beigestellter Bauteile.
- 1.4.2.17.** Ausbauen und Einbauen von Bauteilen für Leistungen anderer Auftragnehmer.
- 1.4.2.18.** Nachträgliches Anarbeiten und Einbauen von Teilen.
- 1.4.2.19.** Anschlüsse an Bau- und Einbauteile, z. B. an Wände, Attiken, Durchdringungen.
- 1.4.2.20.** Verstärken der Abdichtung in der Fläche, an Kanten, Kehlen, Anschlüssen, Abschlüssen, Übergängen, Durchdringungen und dergleichen.
- 1.4.2.21.** Bekleiden von Gaubenpfosten.
- 1.4.2.22.** Liefern und Einbauen von Zubehörteilen, z. B. Sicherheitsdachhaken, Lüfter.

1.5. Abrechnung

Ergänzend zur CTG. 0., Abschnitt 5., gilt:

1.5.1. Allgemeines

- 1.5.1.1.** Der Ermittlung der Leistung - gleichgültig, ob sie nach Zeichnung oder Aufmaß erfolgt - sind zugrunde zu legen:
- 1.5.1.1.1.** Bei Dachdeckungen, Dachabdichtungen, Voranstrichen, Trennschichten, Sperrschichten, Schutzschichten, Kiesschüttungen, Plattenbelägen und dergleichen:
- auf Flächen, die von Bauteilen begrenzt sind, z. B. von Attiken, Wänden, die Fläche bis zu den begrenzenden, ungeputzten, unbekleideten Bauteilen,
 - auf Flächen ohne begrenzende Bauteile die Maße der Dachdeckung oder Dachabdichtung, Voranstriche, Trennschichten, Sperrschichten, Schutzschichten, Kiesschüttungen, Plattenbeläge und dergleichen.
- 1.5.1.1.2.** Bei Dämmstoffschichten die Maße der Dämmung. Bohlen, Sparren und dergleichen werden übermessen.
- 1.5.1.1.3.** Bei Außenwandbekleidungen die Maße der Bekleidung.
- 1.5.1.2.** Bei der Ermittlung der Maße wird jeweils das größte, gegebenenfalls abgewinkelte Bauteilmaß zugrunde gelegt, z. B. bei An- und Abschlüssen. Fugen werden übermessen.
- 1.5.1.3.** Bei Deckungen, Bekleidungen und Abdichtungen von Firsten, Graten, Kehlen, Orgängen und dergleichen wird die Länge in der Mittellinie einfach gemessen.
- 1.5.1.4.** Schließen Dachdeckungen oder Dachabdichtungen an Firste, Grate und Kehlen an, wird bis Mitte First, Grat oder Kehle gerechnet.
- 1.5.1.5.** Bei Abrechnung nach Flächenmaß werden eingebaute Formstücke, z. B. Lüfterziegel, Einzelformziegel, Eckziegel, Glasformstücke, übermessen.
- 1.5.1.6.** Bindet eine Aussparung anteilig in angrenzende, getrennt zu rechnende Flächen ein, wird zur Ermittlung der Übermessungsgröße die jeweils anteilige Aussparungsfläche gerechnet.

1.5.2. Es werden abgezogen

- 1.5.2.1.** Bei Abrechnung nach Flächenmaß:
- Aussparungen über 2,5 m² Einzelgröße in der Dachdeckung, Dachabdichtung oder Außenwandbekleidung, z. B. für Schornsteine, Fenster, Oberlichter, Gauben.
- 1.5.2.2.** Bei Abrechnung nach Längenmaß:
- Unterbrechungen über 1 m Einzellänge.

2. Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung

Diese Hinweise ergänzen die CTG. 0. "Allgemeine technische Bedingungen für Bauarbeiten jeder Art". Die Beachtung dieser Hinweise ist Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Leistungsbeschreibung.

In der Leistungsbeschreibung sind nach den Erfordernissen des Einzelfalls insbesondere anzugeben:

2.1. Angaben zur Baustelle

- 2.1.1. Art des Daches, Dachform, Dachneigung und Traufhöhe sowie Anzahl, Lage und Maße der Einzelflächen.
- 2.1.2. Art, Beschaffenheit und Festigkeit des Untergrundes, z. B. Unterlage, Unterbau, Tragschicht, Tragwerk, Pfetten- und Sparrenabstände.
- 2.1.3. Zulässige Belastungen der Dachfläche oder Tragkonstruktion.
- 2.1.4. Art, Lage und Tragfähigkeit von Anschlagpunkten für Schutznetze.
- 2.1.5. Art, Lage, Maße und Ausbildung sowie Termine des Auf- und Abbaus von bauseitigen Gerüsten.

2.2. Angaben zur Ausführung

- 2.2.1. Anforderungen an Schutzgerüste. Schutzmaßnahmen.
- 2.2.2. Art der Dachdeckung, Dachabdichtung oder Bekleidung und deren Befestigung. Überdeckungen und Ausführungsarten.
- 2.2.3. Art, Güte und Farbe der Dachdeckungs- und Dachabdichtungsstoffe sowie der Stoffe und Bauteile für die verschiedenen Schichten.
- 2.2.4. Anzahl, Art, Lage, Maße und Ausbildung von Abschlüssen, Anschlüssen an angrenzende Bauteile, Durchdringungen und dergleichen.
- 2.2.5. Anzahl, Art, Lage und Maße von Sicherheitsdachhaken, Schneefanggittern, Lüftern, Laufstegen, Dachflächenfenstern, Lichtkuppeln und dergleichen.
- 2.2.6. Anzahl, Art, Lage und Maße von Dachentwässerungen.
- 2.2.7. Maßnahmen zur Sicherung gegen Windsog oder Winddruck.
- 2.2.8. Anforderungen an den Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchte- und Strahlenschutz sowie an die Luftdichtheit.
- 2.2.9. Art, Maße, Güte und Ausbildung der Wärmedämmstoffschichten.
- 2.2.10. Art, Maße und Ausbildung der Belüftung des Dachraumes, der Dachkonstruktion oder der Außenwandbekleidung.
- 2.2.11. Maßnahmen zum Erreichen der Winddichtheit.

- 2.2.12.** Maßnahmen zum Erfüllen erhöhter Anforderungen an die Dachdeckung, z. B. gegen Eindringen von Staub, Flugschnee.
- 2.2.13.** Besondere physikalische und chemische Beanspruchungen, denen Stoffe und Bauteile nach dem Einbau ausgesetzt sind.
- 2.2.14.** Bedingungen des Auftraggebers für das Aufstellen von Schmelzkesseln.
- 2.2.15.** Maßnahmen gegen Abgleiten von Dachabdichtungen bei geneigten Flächen.
- 2.2.16.** Art, Lage, Maße und Ausbildung von Bewegungs-, Bauwerks- und Bauteilfugen.
- 2.2.17.** Art, Stoffe und Ausbildung der Abdichtung oder Abdeckung von Fugen.
- 2.2.18.** Ausführungsart von provisorischen Abdeckungen oder Abdichtungen und deren Beseitigung.
- 2.2.19.** Anzahl, Art und Maße von Musterflächen, Mustermontagen, Stoffmustern und Proben.
- 2.2.20.** Art des Holz- und Korrosionsschutzes.
 - 2.2.21.** Gestaltung und Einteilung von Flächen, besondere Verlegeart, Raster- und Fugenausbildung sowie Struktur, Farbe und Oberflächenbehandlung.
- 2.2.22.** Anzahl, Art, Lage, Maße und Beschaffenheit von gekrümmten oder andersartig geformten Flächen.
- 2.2.23.** Besonderer Schutz der Leistungen, z. B. Verpackung, Kantenschutz, Abdeckungen.
- 2.2.24.** Schutz von Bau- oder Anlagenteilen, Einrichtungsgegenständen und dergleichen bei der Öffnung von Dachflächen.
- 2.2.25.** Vorgezogenes oder nachträgliches Herstellen von Teilflächen.
- 2.2.26.** Liefern von Verlege- und Montageplänen.

2.3. Einzelangaben bei Abweichungen von den CTG.

Keine ergänzende Regelung zur CTG. 0.

2.4. Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

Keine ergänzende Regelung zur CTG. 0.

2.5. Abrechnungseinheiten

Im Leistungsverzeichnis sind die Abrechnungseinheiten wie folgt vorzusehen:

2.5.1. Flächenmaß (m²), getrennt nach Bauart und Maßen, für:

- Dachdeckungen, z. B. mit Papp- oder Strohdocken, Verstrich, Klammerbefestigung,

- Dachabdichtungen,
- Voranstriche, Trenn-, Sperr-, Dämmstoff- und Schutzschichten, Unterspannbahnen, Kiesschüttungen, Plattenbeläge, Schichten für Begrünungen,
- Außenwandbekleidungen.

2.5.2. Längenmaß (m), getrennt nach Bauart und Maßen, für:

- Deckungen oder Abdichtungen von Firsten, Graten, Kehlen, Ortgängen und dergleichen,
- Deckungen oder Abdichtungen von Brandwänden,
- Profile, Abdeckungen, Kanten, Abschlüsse und Anschlüsse, z. B. an Lichtkuppeln, Dachflächenfenster, Dachaufbauten,
- Bohlen,
- Abdichtung über Bauwerksfugen,
- Verstärkungen der Abdichtungen in den Flächen an Kanten, Kehlen, Anschlüssen, Abschlüssen, Übergängen, Durchdringungen und dergleichen,
- Bekleidungen von Leibungen,
- Laufroste,
- Schneefanggitter und dergleichen.

2.5.3. Anzahl (Stück), getrennt nach Bauart und Maßen, für:

- Anschlüsse an Öffnungen und Durchdringungen, z. B. Abläufe, Rohre, Schornsteine,
- Gaubenpfosten und Gauben,
- Lichtkuppeln, Dachflächenfenster, Lichtplatten, Glasformstücke und dergleichen,
- Sicherheitsdachhaken, Trittstufen, Stützen, Lüfter und dergleichen,
- Einzelformziegel und Einzelformstücke, z. B. Lüfterziegel, Eckziegel.