



6. komplett  
überarbeitete  
Auflage inkl.  
**SIRADOS**  
**Ortsfaktoren**  
für 2024

# SIRADOS Kalkulationshandbuch

Zimmerer, Dachdecker und  
Klempner

## Vorwort

Mit der neuen Auflage des „Kalkulationshandbuchs für Zimmerer, Dachdecker und Klempner“ erhalten Sie eine Sammlung praxisgerechter Leistungstexte mit Kalkulationsansätzen für Lohn, Material und Gerät. Die Positionen bieten Ihnen bestmögliche Unterstützung bei der Angebotskalkulation.

Neben der textlichen Überprüfung werden die Preise fortlaufend an die aktuelle Marktsituation angepasst. Dabei sichten und bewerten Autoren die Angebotspreise aus aktuellen Ausschreibungen. Zu den Leistungen werden Kostenanteile für Lohn, Material und Gerät sowie die Zeitwerte erfasst bzw. je nach Erfordernis korrigiert. Bei Herstellern und Lieferanten werden Materialpreise recherchiert. Unsere Preisinformationen enthalten keine Mehrwertsteuer.

Beachten Sie als Anwender, dass unsere Preise ein durchschnittliches, überregionales Preisniveau widerspiegeln. Für die Kalkulation Ihres individuellen Angebots sind entsprechende Anpassungen vorzunehmen, da uns firmenspezifische Stundenverrechnungssätze oder Einkaufskonditionen bei Baustoffhändlern nicht bekannt sein können.

Sollten sich bei der Arbeit mit unseren Daten Fragen ergeben – ob zu Texten, Preisen oder speziellen Leistungen, dann lassen Sie es uns wissen. Am besten direkt per E-Mail an [falk.buhse@weka.de](mailto:falk.buhse@weka.de)

Nun wünsche ich Ihnen viel Erfolg und vor allem gute Geschäfte.

Kissing, im Mai 2024



Falk Buhse  
Chefredakteur SIRADOS

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>7</b>
<b>Grundlagen zur Nutzung</b> .....	<b>15</b>
<b>SIRADOS Ortsfaktoren</b> .....	<b>25</b>
<b>Autoren und Redaktion</b> .....	<b>40</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>41</b>
<b>Kalkulationsansätze</b>	
<b>NEUBAU</b>	
<b>1001 Gerüstarbeiten</b> .....	<b>58</b>
<b>10010 Gerüstarbeiten</b> .....	<b>58</b>
1001003 Vorbereitende Arbeiten .....	58
1001005 Fassadengerüste .....	60
1001020 Fahrbare Gerüste.....	63
1001025 Ausleger/Konsolgerüste .....	66
1001027 Dachflächen, Fanggerüste .....	67
1001037 Schutzdächer, Durchgänge .....	69
1001041 Gerüstschutzwände.....	70
1001060 Gerüstaufzüge.....	71
1001090 Sonstige Leistungen .....	76
<b>ALTBAU</b>	
<b>1301 Gerüstarbeiten</b> .....	<b>77</b>
<b>13010 Gerüstarbeiten</b> .....	<b>77</b>
1301002 Stand-/Flächen-/Fassadengerüste.....	77
1301003 Raumgerüste.....	81
1301004 Gerüstaufgänge .....	81
1301005 Ausleger-/Bügel-/Konsol-/Fanggerüste .....	82
1301006 Fahrbare Standgerüste .....	84
1301007 Schutzdächer/Schutzwände .....	85
1301008 Gerüstabdeckungen .....	87
1301010 Schutzgerüste.....	89
1301011 Sonderkonstruktionen .....	90
1301012 Standgerüste, Bockgerüste .....	92
1301050 Raumbachwerknottengerüste .....	92
1301090 Sonstige Leistungen .....	94

**NEUBAU**

<b>1016</b>	<b>Zimmer- und Holzbauarbeiten .....</b>	<b>96</b>
<b>10160</b>	<b>Zimmer- und Holzbauarbeiten .....</b>	<b>96</b>
1016003	Bauholz, Lieferung .....	96
1016004	Holzwerkstoffe, Lieferung.....	101
1016005	Brettstapel, Holzkasten, Mehrlagenholz.....	105
1016006	Brettschichtholz .....	108
1016007	Brettsperrholz (BSP/BBS) .....	112
1016008	Verbindungsmitel, Kleineisenteile.....	113
1016009	Dächer, Abbund – Bauteile .....	116
1016010	Vorgefertigte Bauteile, Binder .....	122
1016011	Dachaufbauten .....	123
1016012	Lattungen, Kehlen, Gesimse.....	124
1016014	Dachschalung .....	129
1016016	Dichtungen, Vordeckungen .....	133
1016017	Wärmedämmung, mineralisch.....	137
1016018	Wärmedämmung, Kunststoff.....	147
1016019	Wärmedämmung, pflanzlich/animalisch.....	153
1016021	Schalldämmung .....	165
1016024	Holzdecken, Abbund, Schalung .....	166
1016026	Unterböden und Blindböden .....	172
1016028	Schüttungen, Einlagen .....	176
1016029	Holzfußböden und Lagerholz.....	179
1016030	Außenwände .....	184
1016032	Innenwände.....	197
1016037	Bekleidungen an Innenwänden .....	205
1016038	Bekleidungen an Decken.....	209
1016039	Bekleidungen an Außenwänden.....	211
1016040	Treppen und Geländer .....	221
1016042	Einschubtreppen, Leitern, Luken.....	227
1016044	Balkone, Terrassen.....	228
1016050	Carports .....	233
1016065	Vorbeugender chemischer Holzschutz.....	235
1016070	Prüfungen.....	238
1016090	Sonstige Leistungen .....	239

**ALTBAU**

<b>1316</b>	<b>Zimmer- und Holzbauarbeiten .....</b>	<b>243</b>
<b>13161</b>	<b>Renovierung, Instandsetzung .....</b>	<b>243</b>
1316104	Vorbereitende Arbeiten .....	243
1316105	Demontage/Abbruch.....	244
1316110	Bauholz, Lieferung.....	252
1316111	Außenwände .....	252
1316112	Wandbekleidung, außen .....	254
1316116	Wandbekleidung, innen .....	256

1316118	Balkone .....	257
1316120	Pfeiler, Stützen .....	257
1316122	Brüstungen .....	257
1316137	Treppen .....	262
1316138	Fußböden.....	270
1316139	Decken/Deckenbekleidung.....	274
1316140	Dachkonstruktion .....	278
1316145	Dachkonstruktion instandsetzen .....	281
1316152	Dachaufbauten.....	284
1316155	Traufen/Kehlen/Firste/Orte.....	285
1316160	Lattung/Schalung .....	288
1316172	Fachwerkkonstruktionen .....	290
<b>13162</b>	<b>Holzschutzarbeiten .....</b>	<b>292</b>
1316202	Vorarbeiten Regelsanierung, Hausschwamm .....	292
1316203	Schutzmaßnahmen, Hausschwamm .....	294
1316205	Mauerwerk Regelsanierung, Hausschwamm .....	294
1316206	Bekämpfung Hausschwamm – Sonderverfahren .....	298
1316207	Bekämpfung Hausschwamm/Nassfäule.....	300
1316212	Vorbereitende Arbeiten, Insektenbekämpfung.....	302
1316213	Schutzmaßnahmen, Insektenbekämpfung .....	303
1316215	Bekämpfung Insektenbefall .....	304
1316220	Bekämpfung Insekten, Heißluftverfahren.....	308
1316221	Bekämpfung mit elektrophysikalischen Verfahren.....	310
1316225	Bekämpfung mit Begasungsverfahren .....	310
1316245	Holzersatz durch RH-Beton .....	312
1316250	Ersatzhölzer querschnittsgleich .....	313
1316255	Flankierende Maßnahmen zu Sonderverfahren .....	314
<b>13163</b>	<b>Rekonstruktion .....</b>	<b>315</b>
1316301	Holzverbindungen .....	315
1316305	Balkenverzierungen .....	316
1316312	Decken.....	317
<b>13164</b>	<b>Wärmedämmung, nachträglich .....</b>	<b>320</b>
1316403	Vorbereitende Arbeiten .....	320
1316420	Dämmung unter/zwischen Sparren.....	320
1316425	Dämmung auf Sparren.....	326
1316430	Wärmedämmung auf Decken .....	329
1316450	Einblasdämmung, Sprühdämmung.....	334
1316455	Bekleidungen .....	336

**NEUBAU**

<b>1020</b>	<b>Dachdeckungsarbeiten .....</b>	<b>338</b>
<b>10201</b>	<b>Sicherheit, Wetterschutz .....</b>	<b>338</b>
1020103	Wetterschutz .....	338
<b>10202</b>	<b>Dachdichtung, Dampfsperre .....</b>	<b>338</b>
1020202	Unterspannungen, Unterdeckungen .....	338
<b>10203</b>	<b>Dämmung .....</b>	<b>342</b>
1020305	Zwischensparrendämmung .....	342
1020310	Aufsparrendämmung .....	343
<b>10204</b>	<b>Hilfs- und Unterkonstruktionen .....</b>	<b>348</b>
1020410	Unterkonstruktion Dach .....	348
<b>10205</b>	<b>Dachdeckung, klein- und großformatig .....</b>	<b>352</b>
1020515	Ziegeldeckung .....	352
1020517	Ziegeloberflächen/Mehrpreise .....	356
1020520	Betondachsteindeckung .....	356
1020523	Ziegel/Dachsteine, sonstige Leistungen .....	357
1020525	Formziegel/-steine .....	359
1020527	Ortgangausbildung .....	364
1020530	Schieferdeckung, Gaubenbekleidung .....	365
1020533	Faserzementplattendeckung .....	370
1020537	Faserzementwellplattendeckung .....	376
1020542	Holzschindeldeckung .....	379
1020545	Bitumenschindeldeckung .....	381
1020548	Bitumenwellplattendeckung .....	383
1020550	Lichtdurchlässige Wellplatten .....	385
1020555	Metallelementdeckung .....	386
<b>10206</b>	<b>Dacheinbauteile, Dachbegehung .....</b>	<b>389</b>
1020610	Vogel-/Insektenschutz .....	389
1020620	Laufstege, Dachtritte, Sicherheit .....	390
1020630	Schneefang .....	392
1020640	Fertiggauen .....	394
1020650	Dachausstiege .....	396
1020660	Dachflächenfenster – Standard .....	398
1020670	Dachflächenfenster – Spezialausführungen .....	403
1020675	Dachflächenfenster – Computergesteuert .....	407
1020680	Dachflächenfenster – Einbauelemente .....	410
1020685	Dachflächenfenster – Zubehör .....	411
1020687	Dachflächenfenster – Verschattungen .....	412
1020689	Dachflächenfenster – RWA/RA .....	413
1020695	Solaranlagen .....	414

<b>10207</b>	<b>Fassadenbekleidungen .....</b>	<b>416</b>
1020705	Faserzementbekleidungen .....	416
1020708	Metallbekleidungen .....	418
<b>ALTBAU</b>		
<b>1320</b>	<b>Dachdeckungsarbeiten .....</b>	<b>420</b>
<b>13201</b>	<b>Dachdeckung .....</b>	<b>420</b>
1320103	Baustelleneinrichtung, Wetterschutz .....	420
1320105	Vorbereitende Arbeiten .....	420
1320110	Demontage/Abbruch .....	420
1320111	Lattungen/Schalungen .....	425
1320112	Dampfbremsen/-sperrern .....	427
1320115	Dachöffnungen .....	430
1320120	Dachflächen ausbessern, umdecken.....	434
1320125	Dachdeckung Ziegel und Dachsteinen.....	437
1320130	Dachdeckung Schiefer .....	443
1320135	Dachdeckung Schindeln und Platten .....	452
1320145	Dachdeckung Reet und Stroh.....	453
1320150	Dachaufbauten/Dacheinbauteile .....	454
1320155	Traufen/Kehlen/Firste/Orte.....	454
1320180	Fassadenbekleidung ausbessern .....	461
1320190	Sonstige Leistungen .....	462
<b>13205</b>	<b>Vogelschutzmaßnahmen.....</b>	<b>462</b>
1320501	Vorbereitung, Kotreinigung .....	462
1320520	Taubenabwehr .....	463
<b>NEUBAU</b>		
<b>1021</b>	<b>Dachabdichtungsarbeiten.....</b>	<b>466</b>
<b>10211</b>	<b>Vorbereitende Arbeiten/Dampfsperren/Trennlagen/Fugen.....</b>	<b>467</b>
1021110	Vorbereitende Arbeiten/Voranstrich .....	467
1021120	Unter-/Hilfskonstruktionen.....	469
1021130	Dampfsperren/Trenn-/Ausgleichsschichten .....	469
1021190	Fugen, Durchdringungen .....	472
<b>10212</b>	<b>Dämmung .....</b>	<b>474</b>
1021220	Wärmedämmung, Polystyrol EPS/XPS.....	474
1021225	Wärmedämmung – Gefälle EPS/XPS .....	479
1021230	Wärmedämmung, Polyurethan PUR/PIR .....	482
1021235	Wärmedämmung – Gefälle PUR/PIR .....	484
1021240	Wärmedämmung, Mineralwolle MW.....	485
1021245	Wärmedämmung – Gefälle Mineralwolle MW.....	487
1021250	Wärmedämmung, Schaumglas CG.....	488
1021255	Wärmedämmung – Gefälle Schaumglas CG .....	489
1021260	Wärmedämmung, Mineralplatten .....	490
1021270	Wärmedämmung, diverse .....	491

<b>10213</b>	<b>Dachdichtungsbahnen/-materialien.....</b>	<b>492</b>
1021325	Bitumenbahnen .....	492
1021330	Anschlüsse Bitumenbahnen.....	501
1021335	Kunststoffbahnen.....	508
1021338	Anschlüsse Kunststoffbahnen .....	514
1021343	Spezial-Dachabdichtungen .....	520
1021345	Flüssigkunststoffe .....	521
1021357	Terrassen und Balkone.....	524
1021365	Detailarbeiten Terrassen/Balkone .....	525
<b>10214</b>	<b>Dachein-/Dachaufbauten .....</b>	<b>529</b>
1021440	Entlüftung .....	529
1021455	Lichtkuppeln .....	532
1021457	Rauchabzug.....	541
1021459	Flachdachfenster, Oberlichtelemente .....	543
<b>10215</b>	<b>Entwässerung/Metallarbeiten .....</b>	<b>545</b>
1021505	Linienentwässerung, Entwässerungsrinnen .....	545
1021510	Abläufe, Terrassen und Balkone .....	548
1021520	Abläufe Flachdach .....	549
1021530	Attikaabläufe, Speier.....	551
1021540	Metallprofile, Blecharbeiten .....	553
1021570	Stahltrapezprofile, Flachdach.....	556
<b>10216</b>	<b>Oberflächenschutz/Auflast/Beläge.....</b>	<b>557</b>
1021610	Wurzelschutzbahn .....	557
1021620	Trenn- und Schutzlagen .....	558
1021680	Oberflächenschutz schwer.....	558
1021685	Nutzschichten, Terrassenbeläge.....	559
<b>10217</b>	<b>Besondere/Sonstige Leistungen/Sicherheit .....</b>	<b>560</b>
1021770	Sicherungssystem.....	560
1021783	Prüfungen/Dokumentation .....	561
1021790	Sonstige Leistungen .....	561

**ALTBAU**

<b>1321</b>	<b>Dachabdichtungsarbeiten.....</b>	<b>563</b>
<b>13210</b>	<b>Dachabdichtungsarbeiten.....</b>	<b>563</b>
1321005	Untersuchungen Flachdach .....	563
1321010	Abbrucharbeiten/Rückbau.....	563
1321015	Rückbau, Oberflächenschutz .....	568
1321020	Vorbereitende Arbeiten.....	569
1321030	Dachabdichtungen erneuern/instand setzen.....	571
1321040	Dachabdichtung, Flüssigkunststoff .....	574
1321045	Einbauten, Lichtkuppeln.....	577
1321050	Entwässerung/Entlüftung .....	577

1321055	Abdeckungen, Metall .....	579
1321060	Oberflächenschutz .....	579
<b>NEUBAU</b>		
<b>1022</b>	<b>Klempnerarbeiten .....</b>	<b>580</b>
<b>10221</b>	<b>Entwässerung .....</b>	<b>580</b>
1022105	Dachrinnen .....	580
1022107	Dachrinnen Bewegungsausgleich/Dilatation .....	584
1022108	Dachrinnen Endstücke/Boden .....	585
1022110	Dachrinnen Winkel – Dachrinne halbrund .....	586
1022111	Dachrinnen Winkel – Dachrinne kastenförmig .....	588
1022112	Dachrinnen Frendläufe, Blenden .....	588
1022115	Rinneneinhangstutzen .....	589
1022117	Wasserfangkasten .....	592
1022118	Laubschutz .....	592
1022120	Fallrohre .....	593
1022125	Fallrohre – Bögen .....	596
1022140	Fallrohre - Sockelknie .....	600
1022145	Fallrohre – Abzweige, Frendlauflauf .....	601
1022150	Standrohre/Standrohrkappen .....	602
1022155	Regenwasserklappe .....	604
1022173	Balkonentwässerung, System .....	605
1022178	Dachflächenheizung, Rinnenheizung .....	606
1022196	Instandsetzung .....	606
<b>10223</b>	<b>Verblechungen .....</b>	<b>607</b>
1022320	Traubleche – Tropf-, Rinneneinlaufblech .....	607
1022330	Ortgang, Dachrand .....	609
1022335	Kehlbleche .....	611
1022340	Wandanschlüsse .....	613
1022350	Verwahrungen .....	617
1022355	Einfassungen, Verkleidungen .....	618
1022360	Abdeckungen .....	620
1022370	Fensterbänke .....	626
1022372	Balkone/Terrassen .....	628
1022375	Vogel-/Insektenschutz .....	629
1022380	Fugen, Kleber .....	630
<b>10225</b>	<b>Metalldachdeckung .....</b>	<b>631</b>
1022535	Unterkonstruktion Dach .....	631
1022540	Trennlagen, Dampfsperren .....	632
1022545	Dämmungen .....	633
1022555	Steh-, Doppel-, Winkelstehfalzdeckung .....	633
1022560	Leisten-, Wulstdeckung .....	635
1022570	Vorgeformte Metallelemente .....	637
1022580	Metalldeckung Standarddetails .....	638
1022585	Einbauten, Schneefang, Sicherheit .....	641

<b>10227</b>	<b>Metallfassadenbekleidung .....</b>	<b>643</b>
1022710	Unterkonstruktion Wand.....	643
1022720	Trennlagen .....	644
1022730	Fassadenbekleidungen, gefalzt.....	644
<b>10228</b>	<b>Sonstige Leistungen .....</b>	<b>648</b>
1022802	Oberflächenbehandlung.....	648
<b>ALTBAU</b>		
<b>1322</b>	<b>Klempnerarbeiten .....</b>	<b>649</b>
<b>13221</b>	<b>Demontage/Abbruch.....</b>	<b>649</b>
1322110	Demontage – Entwässerung .....	649
1322120	Demontage – Verblechungen, Profile .....	651
1322130	Demontage – Dachaufbauten.....	653
1322140	Demontage – Dachdeckung Metall.....	655
1322150	Demontage – Fassadenbekleidung, Metall .....	655
<b>13222</b>	<b>Entwässerung .....</b>	<b>655</b>
1322205	Dachrinnen .....	655
1322208	Dachrinnen-Endstücke, Speier .....	658
1322210	Dachrinnen-Winkel .....	658
1322215	Dachrinnen-Einhangstützen.....	659
1322217	Dachrinnenkessel/Wasserfangkasten .....	659
1322220	Fallrohre .....	660
1322225	Fallrohrbögen, Sockelknie .....	662
1322228	Standrohre, Standrohrkappen.....	663
<b>13224</b>	<b>Verblechungen.....</b>	<b>664</b>
1322443	Traufen/Kehlen/Firste/Orte .....	664
1322445	Anschlüsse/Verwahrungen/Verkleidung .....	665
1322460	Abdeckungen .....	667
1322465	Dachaufbauten .....	670
1322480	Fugen.....	670
<b>13226</b>	<b>Metalldeckung, Fassadenbekleidung .....</b>	<b>671</b>
1322620	Metalldeckung.....	671
1322650	Öffnungen/Dachausstiege .....	672

## Grundlagen zur Nutzung

### Einleitung

Das SIRADOS Kalkulationshandbuch „Zimmerer, Dachdecker und Klempner“ ist eine Sammlung praxisgerechter Leistungstexte mit Kalkulationsansätzen für Lohn, Material und Gerät. Diese Daten bilden die Basis für eine solide, gewinnbringende Angebotskalkulation im Bauhandwerk. Denn nur mit marktorientierten und realistisch kalkulierten Angeboten erhalten Sie im scharfen Wettbewerb neue Aufträge und sichern Ihren unternehmerischen Gewinn.

### Eindeutig formulierter Leistungsumfang

Die Positionen enthalten frei vorformulierte Leistungstexte, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und die aktuelle Regelwerksetzung berücksichtigen. Sie dienen als VOB-konforme Angebotstexte dem fachlichen Austausch zwischen Planer und Unternehmer als auch der direkten Angebotserstellung. Der Text beschreibt eindeutig und erschöpfend den Leistungsumfang in klarer, verständlicher und ansprechender Form. Neue und geänderte Regelwerke werden in regelmäßigen Aktualisierungen eingearbeitet.

### Preise aus der SIRADOS-Baupreisdokumentation

Seit 40 Jahren dokumentiert SIRADOS die Baupreise in Deutschland und erhebt unverzichtbare Daten für Ausschreibung und Angebot. Für diese Datenerhebungen wertet die Redaktion Ausschreibungen mit Preisspiegeln aus dem gesamten Bundesgebiet aus. Leistungspositionen werden mit ihren Preisen aus aktuellen Bauprojekten erfasst und erhalten eine „Von-mittel-bis“-Preisspanne, die regelmäßig aktualisiert und fortgeschrieben wird. Die so gewonnenen Preise bilden eine Bandbreite des realen Baupreinsniveaus in Deutschlands ab. Auch neue Positionen erfasst die Redaktion aus diesen Bauprojekten und erweitert die Baupreis-Datenbank fortlaufend.

### Berechnete Einheitspreise der Kalkulationsdaten

Die Kalkulationsdaten orientieren sich am Mittelwert der Baupreisdokumentation und schlüsseln die Leistungen in Preisanteile für Lohn, Material und Gerät auf. Die getrennte Erfassung, Berechnung und Verwaltung der Kalkulationsansätze führt im Ergebnis zu geringen Abweichungen zwischen dem somit berechneten Einheitspreis und dem gewichteten Mittelpreis aus der Baupreisdokumentation. Beide Verfahrensweisen der Preisermittlung haben ihre Berechtigung. Die maximalen Schwankungen bewegen sich im Rahmen von 10 % über oder unter dem dokumentierten Mittelpreis und werden regelmäßig überprüft.

**1 1022 Klempnerarbeiten****2 10222 Entwässerung****3 1022205 Dachrinnen****4**

1022205100	Hängerinne, halbrund, Stahl, nicht rostend (S.S), 333 mm	5	Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m	0,420 h	25,2 min	20,24	32,40	52,64

Dachrinne als Hängedachrinne im Gefälle, mit Rinnehaltern und Dachrinnenverbindern an der Traufe montiert.

Bauteil : Hängerinne  
 Rinneform : halbrund  
 Werkstoff : Stahl, nicht rostend (S.S)  
 Werkstoffnummer : .....  
 Wulstdurchmesser : Klasse X  
 Rinnehalter : Stahl, edelstahlummantelt, HA  
 Dicke Werkstoff : mind. 0,40 mm (DIN EN 612)  
 Nenngröße Dachrinne : 333 mm

**8**

1022205130	Hängerinne, halbrund, Titanzink (Zn), 200 mm	7	Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m	0,340 h	20,4 min	16,39	18,43	34,82

Dachrinne als Hängedachrinne im Gefälle, mit Rinnehaltern und Dachrinnenverbindern an der Traufe montiert.

Bauteil : Hängerinne  
 Rinneform : halbrund  
 Werkstoff : Titanzink (Zn)  
 Rinnehalter : Stahl verzinkt, LA  
 Wulstdurchmesser : Klasse X  
 Dicke Werkstoff : mind. 0,65 mm (DIN EN 612)  
 Nenngröße Dachrinne : 200 mm

**9**

1022205140	Hängerinne, halbrund, Titanzink (Zn), 250 mm	6	Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m	0,340 h	20,4 min	16,39	17,52	33,91

wie beschrieben.

Dicke Werkstoff : mind. 0,65 mm (DIN EN 612)  
 Nenngröße Dachrinne : 250 mm

**10**

1022205160	Hängerinne, halbrund, Titanzink (Zn), 333 mm	6	Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m	0,380 h	22,8 min	18,32	20,39	38,71

wie beschrieben.

Dicke Werkstoff : mind. 0,70 mm (DIN EN 612)  
 Nenngröße Dachrinne : 333 mm

## Aufbau der Tabellen

1	Angabe des entsprechenden <b>Gewerks</b> , z.B. (1)022 Klempnerarbeiten
2	Angabe des <b>Untergewerks</b> , z.B. (1)0221 Entwässerung
3	Angabe des <b>Titels</b> , z.B. (1)022105 Dachrinnen
4	<p><b>Ordnungszahl der Position</b></p> <p>Alle Ausschreibungstexte haben einen 9-stelligen Nummernschlüssel, der die Daten wie folgt gliedert:</p> <p>1–3. Stelle = Gewerk nach STLB (000–999)</p> <p>4. Stelle = Untergewerk (0–9)</p> <p>5–6. Stelle = Titel (00–99)</p> <p>7–9. Stelle = Position (000–999)</p>
5	Der <b>Kurztext</b> dient der schnellen Identifikation des nachfolgenden Textes. Er ist besonders wichtig beim Erstellen des sogenannten „Kurzleistungsverzeichnisses“ und bei der Erstellung von Preisübersichten. Der Kurztext ist auf 80 Zeichen begrenzt.
6	Die <b>Einheiten</b> und deren Abkürzungen für die Positionen entnehmen Sie bitte dem Abkürzungsverzeichnis.
7	<p><b>Zeitwerte in Stunden und Minuten</b></p> <p>Die angegebenen Zeitwerte sind Erfahrungsmittelwerte für die Zeitplanung. Sie werden in Stunde/Person abgebildet. Wenn Sie die Zeitwerte entsprechend Ihren Bedürfnissen ändern, so beachten Sie bitte ergänzend zu den o.g. Punkten die Randbedingungen hierfür: Materialart, Arbeitskräfteeinsatz, Maschineneinsatz, eingesetzte Technologie.</p>
8	<p><b>Kalkulationsanteile</b> gegliedert in:</p> <p>Lohn, Material, Gerät und EP (als Summe aus Lohn, Material und Gerät)</p>
9	<p><b>Positionstexte</b></p> <p>Die Positionen sind grundsätzlich in einen Ausschreibungstext und einen variablen Teil für technische Parameter gegliedert.</p>
10	<p><b>Unterposition</b> sind Leistungsposition zur Ausführungsbeschreibung mit technischen Variablen. „Wie beschrieben“ bezieht sich auf die Langtextbeschreibung der ersten Position mit der allgemeinen Ausführungsbeschreibung und gilt für alle nachfolgenden Positionen, die sich nur in den technischen Variablen unterscheiden.</p>

## SIRADOS Ortsfaktoren

Mit den überarbeiteten SIRADOS Ortsfaktoren für Städte und Landkreise für 2024 haben alle am Bau Beteiligten die Möglichkeit, die SIRADOS Baupreise wieder an das regionale Baupreisniveau anzupassen.

Die Baupreisfaktoren sind das Ergebnis von Berechnungen, die statistisch erhobene Marktdaten und wissenschaftliche Forschungsergebnisse im Zusammenhang bewerten.

Quelle dieser Berechnungen sind amtliche Bekanntmachungen von Bund und Ländern (destatis; [www.destatis.de/DE/Service/Impressum/\\_inhalt.html](http://www.destatis.de/DE/Service/Impressum/_inhalt.html)) sowie speziellen Kennziffern aus Erhebungen nationaler Wirtschaftsindikatoren (Michael Bauer Research GmbH, Fürther Straße 27, D-90429 Nürnberg).

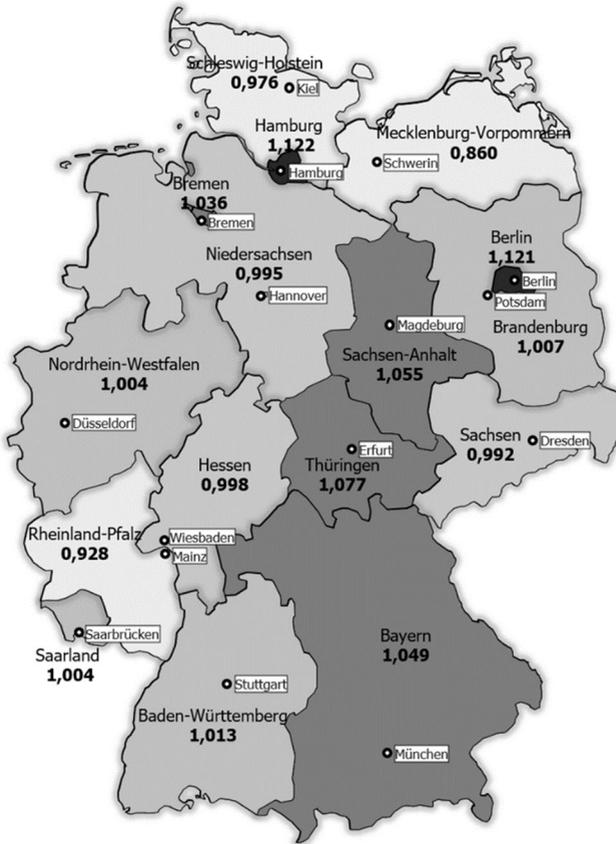
U. a. werden als Kennziffern ab den SIRADOS Ortsfaktoren 2024 die Baupreisindizes des Basisjahrs 2015 eingesetzt.

Die SIRADOS-Faktoren für Landkreise und Bundesländer aggregieren sich jeweils aus den SIRADOS Ortsfaktoren.

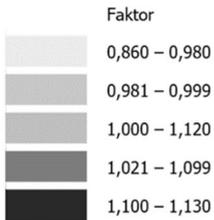
### Übersicht über die SIRADOS-Bundeslandfaktoren

Bundesland	Faktor
Baden-Württemberg	1,013
Bayern	1,049
Berlin	1,121
Brandenburg	1,007
Bremen	1,036
Hamburg	1,122
Hessen	0,998
Mecklenburg-Vorpommern	0,860
Niedersachsen	0,995
Nordrhein-Westfalen	1,004
Rheinland-Pfalz	0,928
Saarland	1,004
Sachsen	0,992
Sachsen-Anhalt	1,055
Schleswig-Holstein	0,976
Thüringen	1,077

Entnommen aus: [www.sirados.de](http://www.sirados.de)



**Legende**



## Die Ortsfaktoren in den einzelnen Bundesländern

<b>Baden-Württemberg</b>	<b>PLZ</b>	<b>Faktor</b>
<b>Allgemeiner Bundeslandfaktor</b>		<b>1,013</b>
<b>Kreisfreie Städte</b>		<b>Faktor</b>
Baden-Baden	76530–76534	1,060
Freiburg im Breisgau	79098–79117	1,043
Heidelberg	69115–69126	1,023
Heilbronn	74072–74081	1,103
Karlsruhe	76131–76229	1,065
Mannheim	68159–68309	1,050
Pforzheim	75172–75181	1,013
Stuttgart, Landeshauptstadt	70173–70619	1,112
Ulm	89073–89231	1,053
<b>Landkreise</b>		<b>Faktor</b>
Alb-Donau-Kreis		1,026
Biberach		1,032
Böblingen		1,056
Bodenseekreis		1,048
Breisgau-Hochschwarzwald		1,028
Calw		1,024
Emmendingen		1,023
Enzkreis		1,037
Esslingen		1,049
Freudenstadt		1,025
Göppingen		1,028
Heidenheim		1,019
Heilbronn		1,039
Hohenlohekreis		1,030
Karlsruhe		1,031
Konstanz		1,034
Lörrach		1,060
Ludwigsburg		1,052
Main-Tauber-Kreis		1,014
Neckar-Odenwald-Kreis		1,011
Ortenaukreis		1,019
Ostalbkreis		1,028
Rastatt		1,028
Ravensburg		1,028
Rems-Murr-Kreis		1,044

## Autoren und Redaktion

### Holger König

- ▶ Autorentätigkeit für SIRADOS Baudaten seit 1991
- ▶ Projektleitungen für ökologisch ausgerichtete Forschungsprojekte
- ▶ Entwicklung der integralen Bausoftware und Datenbank LEGEP
- ▶ Akkreditiert für die Task Force von BMVBS und DGNB für das Zertifizierungssystem, deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (2008)
- ▶ Auditor nach DGNB e.V. und BNB
- ▶ Autor verschiedener Bücher im ökologischen Planungsbereich

### Andreas Metzger

- ▶ Autorentätigkeit für SIRADOS Baudaten seit 2014
- ▶ von der IHK für München und Oberbayern ö. b. u. v. Sachverständiger für Baupreisermittlung und Abrechnung im Hoch- und Ingenieurbau, sowie für Bauablaufstörungen
- ▶ Geschäftsführer eines Ingenieurbüros

### Gudrun Nadler

- ▶ Tätigkeiten für die SIRADOS Redaktion seit 2016
- ▶ Studium des Bauingenieurwesens Schwerpunkt Baubetrieb/Bauabwicklung
- ▶ Ausschreibung und Kalkulation für schlüsselfertige Bauvorhaben für Generalunternehmer
- ▶ Freiberufliche Tätigkeit im Bereich Kalkulation und Bauleitung schlüsselfertiger Bauvorhaben

### Weitere Autoren

- ▶ Franz Dam (bis 2016)

## Abkürzungsverzeichnis

### Einheiten

°	= Grad
°C	= Grad Celsius
cm	= Zentimeter
cm <sup>2</sup>	= Quadratzentimeter
cm <sup>3</sup>	= Kubikzentimeter
d	= Tag
dB	= Dezibel
dm <sup>3</sup>	= Kubikdezimeter
g/m <sup>2</sup>	= Gramm pro Quadratmeter
h	= Stunde
Hz	= Hertz
kg	= Kilogramm
kg/m	= Kilogramm pro Meter
kg/m <sup>2</sup>	= Kilogramm pro Quadratmeter
kg/m <sup>3</sup>	= Kilogramm pro Kubikmeter
km	= Kilometer
kN	= Kilonewton
kN/m	= Kilonewton pro Meter
kN/m <sup>2</sup>	= Kilonewton pro Quadratmeter
kNm/m	= Kilonewtonmeter pro Meter
kPa	= Kilopascal
kW	= Kilowatt
kWh	= Kilowattstunden
l	= Liter
m	= Meter
m/sec	= Meter pro Sekunde
m <sup>2</sup>	= Quadratmeter
m <sup>2</sup> K/W	= Quadratmeter x Kelvin pro Watt
m <sup>2</sup> Mt	= Quadratmeter x Monat
m <sup>2</sup> Wo	= Quadratmeter x Woche
m <sup>3</sup>	= Kubikmeter
m <sup>3</sup> Mt	= Kubikmeter x Monat
m <sup>3</sup> uR	= Kubikmeter umbauter Raum
m <sup>3</sup> Wo	= Kubikmeter x Woche
md	= Meter x Tage
ml/m <sup>2</sup>	= Milliliter pro Quadratmeter
mm	= Millimeter
mMt	= Meter x Monat

## 1001 Gerüstarbeiten

### Hinweis:

Bei Abweichungen des Regelaufbaues entsprechend der Zulassungen, dem Produkthandbuch und der Aufbau- und Verwendungsanleitung der Gerüsthersteller ist eine statische Berechnung für diesen Einzelfall zu erstellen. In jedem Falle ist die Eignung des Gerüstes durch den Hersteller nachzuweisen.

Vom Ausschreibenden sind die vom Gerüst auszuführenden Arbeiten (Verwendungszweck) des Gerüstes anzugeben, z.B. Rohbau, Ausbau, Wärmedämm-Verbundsystem mit „Dicken“-Angabe, vorgehängte Fassade etc. Die Gerüstböden sollten entsprechend den Arbeiten geschlossen oder gelocht gewählt werden.

### Verankerungen:

Prüfberichte für Verankerungen ab 10,00 m Höhe sollten stets angefordert werden.

## 10010 Gerüstarbeiten

### 1001003 Vorbereitende Arbeiten

1001003020	Flächen prüfen, Tragfähigkeit, Ebenheit			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m²	0,010 h	0,6 min	0,53			<b>0,53</b>

Einzurüstende Flächen auf Tragfähigkeit und Ebenheit prüfen, z. B. Beton, Putz, Mauerwerk.

1001003030	Genehmigungen Flächennutzung			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	psch	h	min		303,90		<b>303,90</b>

Einholung der erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen zur Gerüststellung und Nutzung öffentlicher Flächen.

Genehmigungszeitraum : .....

1001003060	Standsicherheitsnachweis, Gerüst			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	psch	h	min		4.608,00		<b>4.608,00</b>

Standsicherheitsnachweis für Gerüstkonstruktion, sowie für die daran zu verankernden Hebezeuge, Bauaufzüge u.dgl., unter Berücksichtigung der am Gebäude gegebenen Verankerungsmöglichkeiten.

Die statischen Berechnungen einschließlich der erforderlichen Ausführungszeichnungen sind dem Bauherrn in 5-facher Ausfertigung vorzulegen.

Art des Gerüsts : .....

Aufstellort : .....

Gerüstumfang : .....

1001003080	Werkstatt- und Montagepläne			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	psch	h	min		1.574,00		<b>1.574,00</b>

Werkstattzeichnungen für die Details der gesamten Gerüst-Konstruktion in M 1:5 anfertigen und jeweils die Schnitte und Ansichten in M 1:50 darstellen. Zusätzlich sind Übersichtspläne M 1:50 vorzulegen.

Die für diese Arbeiten ausgearbeiteten Zeichnungen und Berechnungen sind spätestens 18 Werktagen nach Auftragserteilung dem AG/Architekten, dreifach in Papierform und einfach als Dateien auf CD/DVD (im Format pdf und zusätzlich dwg/dxf) gebrannt, zur Genehmigung vorzulegen.

Alle Konstruktionsmaße müssen vom AN eigenverantwortlich an der Baustelle ermittelt werden bzw. im Einvernehmen mit dem Architekten aus den Ausführungsplänen entnommen werden.

Je nach Qualität der Werkstatt- und Montageplanung sind mehrere Prüfläufe einzurechnen.

1001003090	Dübel-Ausziehversuch			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	St	h	min		81,35		<b>81,35</b>

Ermittlung und Dokumentation von Dübelauszugsversuchen am Objekt. Die Zugversuche sind gemäß den Vorgaben des Herstellers, der Verankerungsmittel, am Untergrund durchzuführen.

Die Dokumentation ist dem Bauherrn/Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung auszuhändigen.

1001003100	Gerüstkontrollgang			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	psch	1,500 h	90,0 min	78,75			<b>78,75</b>

Ausführen eines wöchentlichen Gerüstkontrollganges einschließlich Beheben kleinerer Mängel wie z.B. Wiedereinhängen des Seitenschutzes etc.

1001003110	Planenabdeckung unter Gerüst			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,030 h	1,8 min	1,58	2,66		<b>4,24</b>

Abdecken des Gerüstaufstellbereichs mit PE-Planen, wandseitig in ca. 1,00 m Höhe am Gebäude befestigen. Grundeinsatzzeit bis 4 Wochen.

Planenbreite : ca. 2,50 m

1001003180	Bautenschutzmatte, Gerüstunterbau, 8 mm, Anbringen			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,060 h	3,6 min	3,15	3,41		<b>6,56</b>

Bautenschutzmatte aus Gummigranulat als Schutzlage unter Gerüst, zum Schutz der Aufstandsflächen (Dämmung, Abdichtung, Belag u.ä.) anbringen.

Leistungsumfang : Anbringen

Mattendicke : 8 mm

Angeb. Fabrikat : .....

1001003190	Bautenschutzmatte, Gerüstunterbau, 8 mm, Entfernen			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,040 h	2,4 min	2,10	2,28		<b>4,38</b>

Bautenschutzmatte aus Gummigranulat als Schutzlage unter Gerüst, zum Schutz der Aufstandsflächen (Dämmung, Abdichtung, Belag u.ä.) entfernen.

Leistungsumfang : Entfernen

Mattendicke : 8 mm

Angeb. Fabrikat : .....

1001003200	Bautenschutzmatte, Gerüstunterbau, Gebrauchsüberlassung			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup> Wo	h	min		0,80		<b>0,80</b>

Gebrauchsüberlassung der Bautenschutzmatte aus Gummigranulat unter Gerüst.

Leistungsumfang : Gebrauchsüberlassung

## 1016 Zimmer- und Holzbauarbeiten

*Hinweis:*

### Baustoffklassen

Bei der Vielfalt der gegenwärtig angebotenen Baustoffe und Bauteile sollte der Ausschreibende im baulichen Brandschutz die DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“, besonders die Teile

- 1 (1998-05) Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 2 (1977-09) Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 3 (1977-09) Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 4 (2016-05) Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

mit den darin enthaltenen Hinweisen beachten!

### Holzarten (Auswahl)

AH	Ahorn
EI	Eiche
ES	Esche
FI	Fichte
KI	Kiefer
LA	Lärche
RCW	Redcedar, Western

Weitere Kurzbezeichnungen und Kennwerte von Holzarten finden Sie in der DIN 68364 - Kennwerte von Holzarten.

Treppen finden Sie im Gewerk 027 Tischlerarbeiten, Untergewerk 4 Treppenanlagen.

Renovierung/Instandsetzung

Verfahren zur Schädlingsbekämpfung finden Sie im Werk sirAdos ALTBAU.

## 10160 Zimmer- und Holzbauarbeiten

### 1016003 Bauholz, Lieferung

*Hinweis:*

Bauschmittholz, das nach der Tragfähigkeit zu bemessen ist, muss entsprechend sortiert werden. Die Kriterien zur Sortierung sind in DIN 4074-(2012-06) Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelnschmittholz, festgelegt. Diese Norm ersetzt die bis dahin verwendeten Begriffe wie Güteklasse durch Sortierklasse. Die Ziffern hinter dem Buchstaben „S“ benennen die zulässige Biegespannung nach DIN 1052-1.

Kurzbezeichnung: Kantholz DIN 4074 - S 10 - FI

Tabelle: Gegenüberstellung der Begriffe DIN 4074-1 alt und DIN 4074-1 neu:

DIN 4074-1 (neu)	Sortierklasse	S 7	S 10	S 13
DIN 4074-1 (alt)	Güteklasse	Gkl III	Gkl II	Gkl I

Mit der Verabschiedung der DIN 1052 (05-2012) Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelnschmittholz, sind die Sortierklassen ergänzt worden durch die Angabe der Festigkeitsklasse. Voraussetzung ist die Verwendung von trocken sortiertem Holz (TS).

Tabelle: Gegenüberstellung der Begriffe DIN 4074-1 und DIN 1052 (05-2012) neu:

DIN 4074-1 (neu)	Sortierklasse	S7	S7	S10	S13
DIN 1052 (02-2012) und EN 338	Festigkeitsklasse	C16	C18	C24	C30

Bezeichnungen für Nadelschnittholz:

DIN EN 338 (2010-02)	Festigkeitsklasse	D 30	D 35	D 40
----------------------	-------------------	------	------	------

Bezeichnung für Laubholzarten:

DIN 4074-5	Sortierklasse	LS 10 (Eiche)	LS 10 (Buche)	LS 13 (Buche)
------------	---------------	------------------	------------------	------------------

Rundholz wird nach DIN 4074-2 (1958-02) Bauholz für Holzbauteile; Gütebedingungen für Baurundholz (Nadelholz) eingeteilt.

Bezeichnung für Rundholz:

DIN 4074-2	Güteklasse	I	II	III
------------	------------	---	----	-----

Anforderungen an das Aussehen der Hölzer werden in DIN 68365 Bauholz für Zimmerarbeiten; Gütebedingungen definiert. Werden abweichend von DIN 4074-1 für das zu liefernde Holz Merkmale wie z.B. „scharfkantig“ verlangt, sind diese unter Bezug auf die Norm zusätzlich auszuschreiben, z.B. Schnittklasse S nach DIN 68365.

Im Zuge der Umstellung der Normen auf europäischen Standard werden in DIN EN 1912 (2013-10) visuelle Festigkeitsklassen, Holzarten und deren Herkunft angegeben und Festigkeitsklassen nach DIN EN 338 festgelegt. Diese Festigkeitsklassen sind bereits in den Texten angegeben.

Für den Einsatz von Vollholz in den Bereichen Hausbau, Ausbau, Herstellen vorelementierter Bauteile, sichtbare Konstruktionen und bei besonderen Anforderungen an die Maßhaltigkeit wird die Verwendung einer bestimmten Qualität von Schnittholz empfohlen. Diese Anforderungen werden durch den Einsatz des Bauprodukts Konstruktionsvollholz erfüllt. Die Qualitätskriterien wurden gemeinsam vom Bund Deutscher Zimmermeister (BDZ) und der Vereinigung Deutscher Sägewerksverbände (VDS) erarbeitet und in einer Vereinbarung als Grundlage für die Herstellung und Lieferung festgelegt. Konstruktionsvollholz ist ein güteüberwachtes Produkt, das in zwei Sortimenten hergestellt wird; KVH-Si für den sichtbaren Bereich und KVH-NSi für den nicht sichtbaren Bereich.

1016003010	Bauschnittholz, Dach, C24, Fichte/Tanne/Kiefer, liefern, bis 14/14 cm			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m³	h	min		544,50		<b>544,50</b>

Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten liefern, Abbund gesondert.

Holzart	: Fichte/Tanne/Kiefer
Sortierklasse	: S 10 nach DIN 4074-1
Holzfeuchte	: max. 20 %
Festigkeitsklasse	: C 24
Querschnitte	: 6/6 bis 14/14 cm
Einzellängen	: bis ca. 8,00 m gemäß Liste

1016003012	Bauschnittholz, Dach, C18, Fichte/Tanne/Kiefer, liefern, bis 14/14 cm			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m³	h	min		501,00		<b>501,00</b>

Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten liefern, Abbund gesondert.

Holzart	: Fichte/Tanne/Kiefer
Sortierklasse	: S 13 nach DIN 4074-1

**NEUBAU | 016 Zimmer- und Holzbauarbeiten**

Holzfeuchte	: max. 20 %
Festigkeitsklasse	: C 18
Querschnitt	: 6/6 bis 14/14 cm
Einzellängen	: bis ca. 8,00 m gemäß Liste

1016003020	Bauschnittholz, Dach, C24, Fichte/Tanne/Kiefer, liefern, bis 20/20 cm			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m³	h	min		511,50		<b>511,50</b>

Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten liefern, Abbund gesondert.

Holzart	: Fichte/Tanne/Kiefer
Sortierklasse	: S 10 nach DIN 4074-1
Holzfeuchte	: max. 20 %
Festigkeitsklasse	: C 24
Querschnitt	: bis 20/20 cm
Einzellängen	: bis ca. 8,00 m gemäß Liste

1016003030	Bauschnittholz, Dach, C24, Fichte/Tanne/Kiefer, scharfkantig, liefern			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m³	h	min		518,00		<b>518,00</b>

Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten liefern, Abbund gesondert.

Holzart	: Fichte/Tanne/Kiefer
Sortierklasse	: S 10 scharfkantig, nach DIN 4074-1
Holzfeuchte	: max. 20 %
Schnittklasse	: S nach DIN 68 365
Festigkeitsklasse	: C 24
Querschnitt	: bis 20/20 cm
Einzellängen	: bis ca. 8,00 m gemäß Liste

1016003060	Konstruktionsvollholz, nicht sichtb., Fi/Ta/Ki/Lä, S10, liefern, bis 20/20 cm			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m³	h	min		539,00		<b>539,00</b>

Konstruktionsvollholz für den nicht sichtbaren (NSi) Bereich gemäß den Vereinbarungen der Überwachungsgemeinschaft Konstruktionsvollholz als Bauschnittholz für Zimmerarbeiten liefern, Abbund gesondert.

Holzart	: Fichte/Tanne/Kiefer/Lärche
Holzfeuchte	: um 15 +/- 3 %
Einschnittart	: herzgetrennt
Sortierklasse	: S 10 scharfkantig, nach DIN 4074-1
Schnittklasse	: S nach DIN 68 365
Festigkeitsklasse	: C 24
Querschnitt	: bis 20/20 cm
Einzellängen	: bis ca. 8,00 m gemäß Liste
Baumkante	: ≤ 10 % der kleineren Querschnittseite (schräg gemessen)

1016003070	Konstruktionsvollholz, sichtbarer Bereich, Fichte/Tanne/Kiefer, S10, C24, lief.			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m³	h	min		587,50		<b>587,50</b>

Konstruktionsvollholz für den sichtbaren (Si) Bereich gemäß den Vereinbarungen der Überwachungsgemeinschaft Konstruktionsvollholz als Bauschnittholz für Zimmerarbeiten liefern, Abbund gesondert.

Holzart	: Fichte/Tanne/Kiefer/Lärche
Holzfeuchte	: um 15 +/- 3 %

**1020 Dachdeckungsarbeiten****10201 Sicherheit, Wetterschutz****1020103 Wetterschutz**

1020103020	Witterungsschutz mit Plane, Dach			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,120 h	7,2 min	6,34	0,62		<b>6,96</b>

Witterungsschutz mit Plane, durch Abdecken einer offenen Dachfläche. Witterungsschutz für die Grundeinsatzzeit von 4 Wochen vorhalten. Nach Beendigung der Arbeiten, Abdeckung beseitigen.

Dachfläche : .....  
 Material : .....  
 Vorhaltdauer : bis 4 Wochen

1020103022	Witterungsschutz mit Plane, Gebrauchsüberlassung			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup> Wo	h	min		0,28		<b>0,28</b>

Witterungsschutz mit Plane, zum Abdecken einer offenen Dachfläche. Gebrauchsüberlassung über die Grundeinsatzzeit von 4 Wochen hinaus.

Dachfläche : .....  
 Vorhaltdauer : .....

**10202 Dachdichtung, Dampfsperre****1020202 Unterspannungen, Unterdeckungen**

1020202010	Unterspannung, PE, sd < 0,30, lose überlappend, Klasse 4			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,090 h	5,4 min	4,76	2,25		<b>7,01</b>

Unterspannung für belüftete Dächer, einlagig, aus gitterverstärkter Polyethylen-Folie, Verlegung über die Sparren, gespannt und befestigt, lose überlappend, Höhenüberdeckung mind. 100 mm.

Deckung : Unterspannung  
 Material : PE-Folie  
 Gewicht : 140 g/m<sup>2</sup>  
 Brandverhalten : E  
 sd-Wert : < 0,30 m  
 Qualitätsklasse : USB-A  
 Anforderungsklasse : 4  
 Widerstand gegen Wasserdurchgang : W2  
 Angeb. Fabrikat : .....

1020202020	Unterspannung, PE, sd < 0,02, lose überlappend, Klasse 6			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,100 h	6,0 min	5,28	3,50		<b>8,78</b>

Unterspannung für belüftete Dächer, einlagig, aus diffusionsoffener, reißfester Kunststoffolie. Verlegung über den Sparren, lose überlappend, Stoßüberdeckung mind. 150 mm.

Deckung : Unterspannung  
 Material : PE-Folie  
 Gewicht : .....

Baustoffklasse	: B2
sd-Wert	: < 0,02 m
Qualitätsklasse	: USB-A
Anforderungsklasse	: 6
Widerstand gegen Wasserdurchgang	: W1
Angeb. Fabrikat	: .....

1020202070	Unterspannung, Folie/PUR-Bahn			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,100 h	6,0 min	5,28	3,30		<b>8,58</b>

Unterspannung für belüftete Dächer, einlagig, aus gewebeverstärkter, diffusionsoffener Kunststoffolie mit unterseitiger PUR-Weichschaumbeschichtung als Dampfspeicherschicht.

Verlegung über den Sparren, lose überlappend, Stoßüberdeckung mind. 15 cm.

Baustoffklasse	: B2
Gewicht	: ca. 200 g/m <sup>2</sup>
sd-Wert	: < 0,14 m
Qualitätsklasse	: USB-A
Anforderungsklasse	: 6
Widerstand gegen Wasserdurchgang	: W1
Angeb. Fabrikat	: .....

1020202080	Unterdeckung, Dach, Bitumenschweißbahn, G 200 S4			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,140 h	8,4 min	7,40	5,75		<b>13,15</b>

Unterdeckung für belüftete/unbelüftete Dächer als Bahn, aus einer Lage Bitumenschweißbahn mit Gewebeeinlage 200 g/m<sup>2</sup>, Stöße verschweißt oder verklebt, Höhenüberdeckung mind. 80 mm.

Deckung	: Unterdeckung
Untergrund	: Dachschalung
Material	: G 200 S4
Qualitätsklasse	: UDB-A
Anforderungsklasse	: 4
Angeb. Fabrikat	: .....

1020202100	Unterdeckung, Bitumenbahn V13			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,070 h	4,2 min	3,70	3,70		<b>7,40</b>

Unterdeckung für belüftete Dächer mit einer Lage Dachdichtungsbahn, besandet aufbringen. Die Bahnen als überdeckte Unterdeckung oder verklebt auf dem Untergrund befestigen, Höhenüberdeckung 8 - 10 mm.

Deckung	: Unterdeckung
Untergrund	: Dachschalung
Material	: Bitumenbahn V13
Qualitätsklasse	: UDB-A
Anforderungsklasse	: 4
Angeb. Fabrikat	: .....

1020202130	Unterdeckung, Polyolefinvlies, sd < 0,03 m			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,080 h	4,8 min	4,23	5,10		<b>9,33</b>

Unterdeckung für belüftete Dächer als Bahn, aus dreilagigem Polyolefinvlies, reißfest, auf Dachschalung oder Aufsparrendämmung, Stöße verschweißt/verklebt, Höhenüberdeckung mind. 80 mm.

Deckung	: Unterdeckung
Untergrund	: .....
Gewicht	: bis 130 g/m <sup>2</sup>

**NEUBAU | 020 Dachdeckungsarbeiten**

sd-Wert	: < 0,03 m
Qualitätsklasse	: UDB-A
Anforderungsklasse	: 4
Angeb. Fabrikat	: .....

1020202170	Unterdeckung, Dach, regensicher, Polypropylen, sd-Wert 0,03 m			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,090 h	5,4 min	4,76	6,00		<b>10,76</b>

Unterdeckung für nicht belüftete Dächer aus einer 4-schichtigen Polypropylen-Kunststoffbahn mit Verstärkungsgewebe und einer Funktionsmembran. Auch als regensicheres Unterdach, Stoßüberdeckung mind. 80 mm, Stöße mit Nahtband abgedichtet, inkl. Nagelabdichtung.

Deckung	: Unterdeckung
Untergrund	: .....
Gewicht	: ca. 175 g/m <sup>2</sup>
sd-Wert	: ca. 0,03 m
Qualitätsklasse	: UDB-A
Anforderungsklasse	: 2
Angeb. Fabrikat	: .....

1020202200	Unterdeckung, Dach, reflektierend, sd-Wert 0,20 m			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,090 h	5,4 min	4,76	6,35		<b>11,11</b>

Unterdeckung mit reißfesten Bahnen aus beschichteter, diffusionsoffener Kunststoffolie mit unterseitiger, speicherfähiger Polyestervlieskaschierung, Bahn mit Metallbeschichtung zur Reflektierung der Strahlungswärme; Stöße verklebt.

Deckung	: Unterdeckung
Untergrund	: Dachschalung
sd-Wert	: 0,20 m
Qualitätsklasse	: UDB-A
Anforderungsklasse	: 4
Angeb. Fabrikat	: .....

1020202250	Unterdach, wasserdicht, Bitumenbahn G 200 S4			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,160 h	9,6 min	8,45	7,45		<b>15,90</b>

Unterdach, wasserdicht, aus einer Lage Bitumenschweißbahn mit Glasgewebeeinlage, besandet, im Überdeckungsbereich der Bahnen befestigen, über Konterlattung führen und Stöße verschweißen.

Deckung	: Unterdach
Untergrund	: Dachschalung
Material	: G 200 S4
Anforderungsklasse	: 1
Qualitätsklasse	: UDB-A
Angeb. Fabrikat	: .....

1020202270	Unterdach, wasserdicht, sd 0,18 m, Schalung			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,120 h	7,2 min	6,34	9,15		<b>15,49</b>

Unterdach, wasserdicht, aus einer Lage diffusionsoffener, mehrlagiger Unterdeckbahn aus Kunststoffvlies mit PU-Funktionsschichten; Bahn auf Schalung verlegen, Stöße quellverschweißen.

## 1021 Dachabdichtungsarbeiten

*Hinweis:*

### Arbeiten mit den neuen Fachregeln der Flachdachrichtlinie und der neuen DIN-Norm

Da es zwischen den beiden Regelwerken in verschiedenen Bereichen unterschiedliche Ansätze gibt, empfiehlt es sich, den Auftraggeber intensiv über das zur Anwendung kommende Regelwerk zu beraten und aufzuklären.

Ausführliche Erläuterungen und Dokumentationen der zur Ausführung kommenden Variante, mit Hinweisen bezüglich des Materials, seiner Verarbeitung, sowie der Gebrauchstauglich- und Langlebigkeit mit Auswirkung auf die Baukosten, sollten in den Vertrag mit aufgenommen werden.

### In der neuen Flachdachrichtlinie wurde auf folgende Kriterien verzichtet

Anwendungskategorie K1, K2

Beanspruchungsklasse IA, IIA, IB, IIB

Eigenschaftsklassen E1 – E4

### In der neuen DIN 18531 sind folgende Bezeichnungen weiterhin enthalten

Einwirkungsklasse IA, IIB

bisher Beanspruchungsklasse

Anwendungsklasse K1/K2

bisher Anwendungskategorie K1, K2

Eigenschaftsklasse E1 – E4

### Anwendungsklassen nach DIN 18531-1

Im Gegensatz zur Flachdachrichtlinie hält die aktuelle DIN 18531 an den Anwendungsklassen fest. Sie ist bereits in der Planungsphase mit dem Bauherrn abzustimmen und festzulegen, mindestens jedoch Anwendungsklasse K1.

K1 – Standardausführung

K2 – höherwertige Ausführung

### Einwirkungsklassen nach DIN 18531-1

IA, IB, IIA, IIB

### Eigenschaftsklassen nach DIN 18531-2

E1 – E4

### Anwendungstypen nach DIN V 20000-201 (2015-08)

DE	Bahnen für einlagige Dachabdichtung
DU	Bahnen als untere Lage mehrlagiger Abdichtungen
DO	Bahnen als obere Lage mehrlagiger Abdichtungen
DZ	Bahnen für Zwischenlage/zusätzliche Lage mehrlagiger Abdichtungen

### Die wichtigsten Kurzzeichen der Produktmerkmale DIN V 20000-201 (2015-08)

#### Für Bitumen- und Polymerbitumenbahnen:

PYE	Elastomerbitumen
PYP	Plastomerbitumen
KSP	Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahn mit Trägereinlage
KSK	Kaltselbstklebende Bitumen-Dichtungsbahn mit HDPE-Trägerfolie
KTP	Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Polyesteranteil (Glasvlies + Polyestervlies)
KTG	Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Glasanteil (Glasvlies + Polyestervlies)
VCu	Trägereinlage aus Glasvlies 60 g/m <sup>2</sup> mit Polyester-Kupferfolienverbund ≥ 0,03 mm

KSP	Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahnen
Cu01	Trägereinlage aus Kupferband 0,1 mm
KSK	Kaltselbstklebende Bitumendichtungsbahn mit HDPE-Trägerfolie
DD	Dachdichtungsbahn
V	Glasvlieseinlage (Angabe des Flächengewichts in g/m <sup>2</sup> )
PV	Polyestervlieseinlage (Angabe des Flächengewichts in g/m <sup>2</sup> )
G	Glasgewebeeinlage (Angabe des Flächengewichts in g/m <sup>2</sup> )
S	Schweißbahn (Angabe der Dicke der bestreuten Bahn in mm)

**Für Kunststoff- und Elastomerbahnen:**

K	kaschiert
V	verstärkt
E	Einlage
BV/NB	bitumenverträglich/nicht bitumenverträglich
SK	Selbstklebeschicht
GV	Glasvlies
PV	Polyestervlies
GG	Glasgittergelege/-gewebe
PG	Polyestergewebe/-gelege

**Kriterien für Flüssigkunststoffe FLK nach ETAG 005**

- Brandverhalten
- Klimazone
- Nutzungsdauer
- Nutzlasten
- Dachneigung
- Niedrigste Oberflächentemperatur
- Höchste Oberflächentemperatur

**10211 Vorbereitende Arbeiten/Dampfsperren/Trennlagen/Fugen****1021110 Vorbereitende Arbeiten/Voranstrich**

1021110010	Betondecke reinigen, grobe Verschmutzung			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,030 h	1,8 min	1,54			<b>1,54</b>

Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen u. ä. trocken reinigen, anfallenden Schmutz aufnehmen und beseitigen.

Untergrund : Betondecke  
 Bauteil : .....  
 Art der Verschmutzung : grobe Verschmutzung

1021110210	Voranstrich, bituminös, Beton, Fläche horizontal			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,040 h	2,4 min	2,05	0,72		<b>2,77</b>

Bituminöser Voranstrich als Haftbrücke auf mineralischen Untergründen, für bituminöse oder bitumenverträgliche Dachabdichtungen. Vollflächiger Auftrag durch Streichen, Rollen oder Spritzen, auf den besenreinen, staubfreien und trockenen Untergrund.

Untergrund : Beton  
 Voranstrich : Bitumenlösung auf Lösungsmittelbasis

**NEUBAU | 021 Dachabdichtungsarbeiten**

Bauteil : Flachdach  
 Angeb. Fabrikat : .....

1021110220	Voranstrich, bituminös, Höhe aufgehendes Bauteil < 30 cm			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m	0,020 h	1,2 min	1,03	0,66		<b>1,69</b>

Bitumenvoranstrich als Haftbrücke für bitumenverträgliche Dachabdichtungsbahnen. Vollflächiger Auftrag durch Streichen, Rollen oder Spritzen, auf staubfreien und trockenen Untergrund bei An- und Abschlussbereichen.

Untergrund : Holz- oder Betonaufkantung, Attika  
 Voranstrich : Bitumenlösung auf Lösungsmittelbasis  
 Bauteil : .....

Höhe aufgehendes Bauteil : < 30 cm  
 Angeb. Fabrikat : .....

1021110230	Voranstrich, bituminös, Höhe aufgehendes Bauteil < 50 cm			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m	0,025 h	1,5 min	1,28	0,80		<b>2,08</b>

wie beschrieben.

Höhe aufgehendes Bauteil : < 50 cm  
 Angeb. Fabrikat : .....

1021110250	Voranstrich, Bitumenbasis, Trapezblechprofile			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,050 h	3,0 min	2,56	0,71		<b>3,27</b>

Bituminöser Voranstrich als Haftbrücke auf metallischen Untergründen, für bituminöse oder bitumenverträgliche Dachabdichtungen. Vollflächiger Auftrag durch Streichen oder Rollen, auf die besenreinen, staubfreien und trockenen Oberflächen der Trapezblech-Obergurte.

Untergrund : Trapezblechprofile  
 Voranstrich : Bitumenlösung auf Lösungsmittelbasis  
 Bauteil : .....

Angeb. Fabrikat : .....

1021110290	Grundierung, Flüssigkunststoff-Abdichtung			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m <sup>2</sup>	0,100 h	6,0 min	5,12	6,90		<b>12,02</b>

Vollflächige Grundierung der Rohbetondecke als Absperrung des Untergrundes und Sicherung der Haftung der Dachabdichtungen mit Flüssigkunststoff.

Untergrund : Rohbeton  
 Verbrauch : ca. 300 g/m<sup>2</sup>  
 Angeb. Fabrikat : .....

1021110300	Grundierung, Flüssigkunststoff, Durchdringung			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	St	0,090 h	5,4 min	4,61	2,00		<b>6,61</b>

Grundierung von Anschlussbereichen durchdringender Bauteile, für Dachabdichtung mit Flüssigkunststoff.

Untergrund : .....

Bauteil : .....

Angeb. Fabrikat : .....