



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

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

Kissing, im Mai 2024



Falk Buhse
Chefredakteur SIRADOS

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Inhaltsverzeichnis	7
Grundlagen zur Nutzung	15
SIRADOS Ortsfaktoren	25
Autoren und Redaktion	40
Abkürzungsverzeichnis	41
Kalkulationsansätze	
NEUBAU	
1001 Gerüstarbeiten	58
10010 Gerüstarbeiten	58
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
ALTBAU	
1301 Gerüstarbeiten	77
13010 Gerüstarbeiten	77
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

1016	Zimmer- und Holzbauarbeiten	96
10160	Zimmer- und Holzbauarbeiten	96
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

1316	Zimmer- und Holzbauarbeiten	243
13161	Renovierung, Instandsetzung	243
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
13162	Holzschutzarbeiten	292
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
13163	Rekonstruktion	315
1316301	Holzverbindungen	315
1316305	Balkenverzierungen	316
1316312	Decken.....	317
13164	Wärmedämmung, nachträglich	320
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

1020	Dachdeckungsarbeiten	338
10201	Sicherheit, Wetterschutz	338
1020103	Wetterschutz	338
10202	Dachdichtung, Dampfsperre	338
1020202	Unterspannungen, Unterdeckungen	338
10203	Dämmung	342
1020305	Zwischensparrendämmung	342
1020310	Aufsparrendämmung	343
10204	Hilfs- und Unterkonstruktionen	348
1020410	Unterkonstruktion Dach	348
10205	Dachdeckung, klein- und großformatig	352
1020515	Ziegeldeckung	352
1020517	Ziegeloberflächen/Mehrpreise	356
1020520	Betondachsteindeckung	356
1020523	Ziegel/Dachsteine, sonstige Leistungen	357
1020525	Formziegel/-steine	359
1020527	Ortsgangausbildung	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
10206	Dacheinbauteile, Dachbegehung	389
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

10207	Fassadenbekleidungen	416
1020705	Faserzementbekleidungen	416
1020708	Metallbekleidungen	418
ALTBAU		
1320	Dachdeckungsarbeiten	420
13201	Dachdeckung	420
1320103	Baustelleneinrichtung, Wetterschutz	420
1320105	Vorbereitende Arbeiten	420
1320110	Demontage/Abbruch	420
1320111	Lattungen/Schalungen	425
1320112	Dampfbremsen/-sperrn	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
13205	Vogelschutzmaßnahmen.....	462
1320501	Vorbereitung, Kotreinigung	462
1320520	Taubenabwehr	463
NEUBAU		
1021	Dachabdichtungsarbeiten.....	466
10211	Vorbereitende Arbeiten/Dampfsperren/Trennlagen/Fugen.....	467
1021110	Vorbereitende Arbeiten/Voranstrich	467
1021120	Unter-/Hilfskonstruktionen.....	469
1021130	Dampfsperren/Trenn-/Ausgleichsschichten	469
1021190	Fugen, Durchdringungen	472
10212	Dämmung	474
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

10213	Dachdichtungsbahnen/-materialien.....	492
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
10214	Dachein-/Dachaufbauten	529
1021440	Entlüftung	529
1021455	Lichtkuppeln	532
1021457	Rauchabzug.....	541
1021459	Flachdachfenster, Oberlichtelemente	543
10215	Entwässerung/Metallarbeiten	545
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
10216	Oberflächenschutz/Auflast/Beläge.....	557
1021610	Wurzelschutzbahn	557
1021620	Trenn- und Schutzlagen	558
1021680	Oberflächenschutz schwer.....	558
1021685	Nutzschichten, Terrassenbeläge.....	559
10217	Besondere/Sonstige Leistungen/Sicherheit	560
1021770	Sicherungssystem.....	560
1021783	Prüfungen/Dokumentation	561
1021790	Sonstige Leistungen	561

ALTBAU

1321	Dachabdichtungsarbeiten.....	563
13210	Dachabdichtungsarbeiten.....	563
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
NEUBAU		
1022	Klempnerarbeiten	580
10221	Entwässerung	580
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, Freindlauf	601
1022150	Standrohre/Standrohrkappen	602
1022155	Regenwasserklappe	604
1022173	Balkonentwässerung, System	605
1022178	Dachflächenheizung, Rinnenheizung	606
1022196	Instandsetzung	606
10223	Verblechungen	607
1022320	Traubbleche – 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
10225	Metalldachdeckung	631
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

10227	Metallfassadenbekleidung	643
1022710	Unterkonstruktion Wand.....	643
1022720	Trennlagen	644
1022730	Fassadenbekleidungen, gefalzt.....	644
10228	Sonstige Leistungen	648
1022802	Oberflächenbehandlung.....	648
ALTBAU		
1322	Klempnerarbeiten	649
13221	Demontage/Abbruch.....	649
1322110	Demontage – Entwässerung	649
1322120	Demontage – Verblechungen, Profile	651
1322130	Demontage – Dachaufbauten.....	653
1322140	Demontage – Dachdeckung Metall.....	655
1322150	Demontage – Fassadenbekleidung, Metall	655
13222	Entwässerung	655
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
13224	Verblechungen.....	664
1322443	Traufen/Kehlen/Firste/Orte	664
1322445	Anschlüsse/Verwahrungen/Verkleidung	665
1322460	Abdeckungen	667
1322465	Dachaufbauten	670
1322480	Fugen.....	670
13226	Metalldeckung, Fassadenbekleidung	671
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 Gewerks , z.B. (1)022 Klempnerarbeiten
2	Angabe des Untergewerks , z.B. (1)0221 Entwässerung
3	Angabe des Titels , z.B. (1)022105 Dachrinnen
4	<p>Ordnungszahl der Position</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 Kurztext 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 Einheiten und deren Abkürzungen für die Positionen entnehmen Sie bitte dem Abkürzungsverzeichnis.
7	<p>Zeitwerte in Stunden und Minuten</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>Kalkulationsanteile gegliedert in:</p> <p>Lohn, Material, Gerät und EP (als Summe aus Lohn, Material und Gerät)</p>
9	<p>Positionstexte</p> <p>Die Positionen sind grundsätzlich in einen Ausschreibungstext und einen variablen Teil für technische Parameter gegliedert.</p>
10	<p>Unterposition 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) sowie speziellen Kennziffern aus Erhebungen nationaler Wirtschaftsindikatoren (Michael Bauer Research GmbH, Fürther Straße 27, D-90429 Nürnberg).

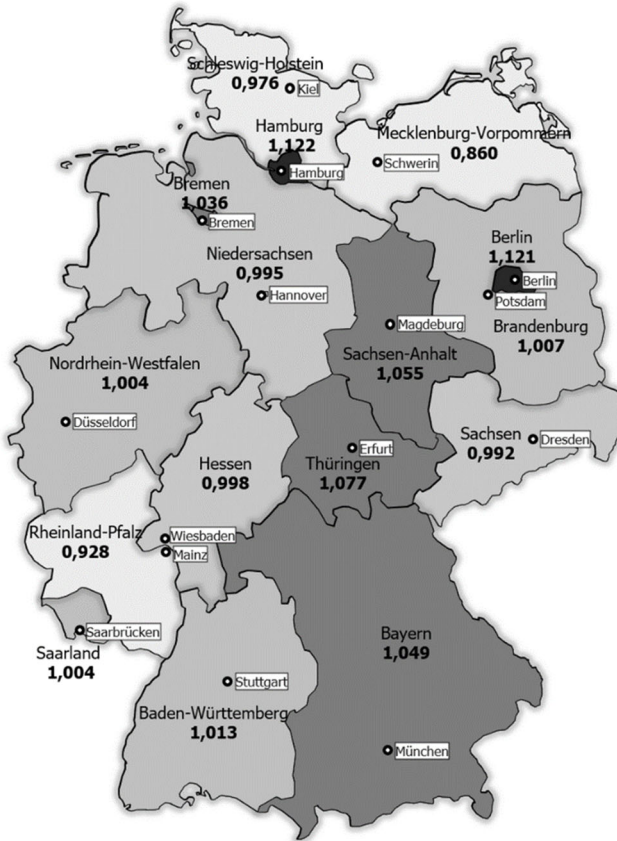
U. a. werden als Kennziffern ab den SIRADOS Ortsfaktoren 2024 die Baupreisindizes des Basisjahrs 2015 eingesetzt.

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

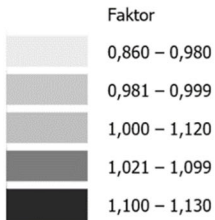
Übersicht über die SIRADOS-Bundeslandfaktoren

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



Legende



Die Ortsfaktoren in den einzelnen Bundesländern

Baden-Württemberg	PLZ	Faktor
Allgemeiner Bundeslandfaktor		1,013
Kreisfreie Städte		Faktor
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
Landkreise		Faktor
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 ²	= Quadratzentimeter
cm ³	= Kubikzentimeter
d	= Tag
dB	= Dezibel
dm ³	= Kubikdezimeter
g/m ²	= Gramm pro Quadratmeter
h	= Stunde
Hz	= Hertz
kg	= Kilogramm
kg/m	= Kilogramm pro Meter
kg/m ²	= Kilogramm pro Quadratmeter
kg/m ³	= Kilogramm pro Kubikmeter
km	= Kilometer
kN	= Kilonewton
kN/m	= Kilonewton pro Meter
kN/m ²	= Kilonewton pro Quadratmeter
kNm/m	= Kilonewtonmeter pro Meter
kPa	= Kilopascal
kW	= Kilowatt
kWh	= Kilowattstunden
l	= Liter
m	= Meter
m/sec	= Meter pro Sekunde
m ²	= Quadratmeter
m ² K/W	= Quadratmeter x Kelvin pro Watt
m ² Mt	= Quadratmeter x Monat
m ² Wo	= Quadratmeter x Woche
m ³	= Kubikmeter
m ³ Mt	= Kubikmeter x Monat
m ³ uR	= Kubikmeter umbauter Raum
m ³ Wo	= Kubikmeter x Woche
md	= Meter x Tage
ml/m ²	= 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 (€)
	m ²	0,010 h	0,6 min	0,53			0,53

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

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

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		4.608,00

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		1.574,00

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		81,35

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			78,75

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

1001003110	Planenabdeckung unter Gerüst			Lohn	Material	Gerät	EP (€)
	m²	0,030 h	1,8 min	1,58	2,66		4,24

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 (€)
	m²	0,060 h	3,6 min	3,15	3,41		6,56

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 (€)
	m²	0,040 h	2,4 min	2,10	2,28		4,38

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 (€)
	m²Wo	h	min		0,80		0,80

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		544,50

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		501,00

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
Querschnitte	: 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		511,50

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	: 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		518,00

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
Querschnitte	: 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		539,00

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
Querschnitte	: 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		587,50

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 ²	0,120 h	7,2 min	6,34	0,62		6,96

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 ² Wo	h	min		0,28		0,28

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 ²	0,090 h	5,4 min	4,76	2,25		7,01

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/m²
 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 ²	0,100 h	6,0 min	5,28	3,50		8,78

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 ²	0,100 h	6,0 min	5,28	3,30		8,58

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 ²
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 ²	0,140 h	8,4 min	7,40	5,75		13,15

Unterdeckung für belüftete/unbelüftete Dächer als Bahn, aus einer Lage Bitumenschweißbahn mit Gewebeeinlage 200 g/m², 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 ²	0,070 h	4,2 min	3,70	3,70		7,40

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 ²	0,080 h	4,8 min	4,23	5,10		9,33

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 ²

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 ²	0,090 h	5,4 min	4,76	6,00		10,76

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 ²
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 ²	0,090 h	5,4 min	4,76	6,35		11,11

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 ²	0,160 h	9,6 min	8,45	7,45		15,90

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 ²	0,120 h	7,2 min	6,34	9,15		15,49

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 ² 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 ²)
PV	Polyestervlieseinlage (Angabe des Flächengewichts in g/m ²)
G	Glasgewebeeinlage (Angabe des Flächengewichts in g/m ²)
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 ²	0,030 h	1,8 min	1,54			1,54

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 ²	0,040 h	2,4 min	2,05	0,72		2,77

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		1,69

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		2,08

wie beschrieben.

Höhe aufgehendes Bauteil : < 50 cm
 Angeb. Fabrikat :

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

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 ²	0,100 h	6,0 min	5,12	6,90		12,02

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

Untergrund : Rohbeton
 Verbrauch : ca. 300 g/m²
 Angeb. Fabrikat :

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

Grundierung von Anschlussbereichen durchdringender Bauteile, für Dachabdichtung mit Flüssigkunststoff.

Untergrund :

Bauteil :

Angeb. Fabrikat :