



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>01</b>	<b>Dachdeckungsarbeiten</b>				
	<b>HINWEIS</b>				
	1.1 Harte Bedachung				
	Die nachfolgend beschriebenen Positionen des Dachaufbaus sind als zugelassenes geprüftes System mit der Qualifikation "Harte Bedachung" auszuführen.				
	Die Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Materialnachweise sind der Bauleitung unaufgefordert vor Ausführung zu übergeben.				
	Gerüst wird Bauseits gestellt.				
<b>01.01</b>	<b>Hauptdach</b>				
	<b>UNTERGRUNDVORBEREITUNG</b>				
<b>01.01.0010</b>	<b>Untergrund reinigen Stahlbeton lose Verunreinigung entfernen</b>				
	Reinigen des Untergrundes aus Stahlbeton, von grober Verschmutzung, von losen Verunreinigungen, durch Entfernen von Grobschmutz, zur Verbesserung der Haftung, Untergrund waagerecht, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln und entsorgen.				
		<b>690,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.01.0020</b>	<b>Voranstrich Bitumenlösung Decke</b>				
	Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenlösung, auf Decke, Höhe über 2 bis 4 m, Untergrund Beton liefern und montieren.				
		<b>690,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.01.0030</b>	<b>Voranstrich Bitumenlösung Attika</b>				
	Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenlösung, jedoch im Attikabereich.				
	Höhe : 36 cm				
	Breite : 17,5 cm				
	Hinweis				
	Der Voranstrich wird sowohl auf die senkrechte Innenfläche, als auch auf die waagerechte Attikafläche hochgeführt liefern und montieren.				
		<b>155,000</b>	<b>m</b>		



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>01.01.0040</b>	<b>Luftdichtheits-diffusionsd. Schicht Bitumenbahn, Decke</b> Dampfsperre als Luftdichtheits- und diffusionsdichte Schicht sd-Wert größer gleich 1500 m, für Dachabdichtung, nicht belüftet, Dachneigung bis 5 Grad, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Dampfsperrbahn mit Aluminiumbandeinlage DIN EN 13970 - Al mit Aluminiumbandeinlage, vollflächig kleben, einschl. Nähte und Stöße, Untergrund Stahlbeton liefern und montieren.	<b>690,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.01.0050</b>	<b>Luftdichtheits-diffusionsd. Schicht Bitumenbahn, Attika</b> Wie Position 01.01.0040 jedoch im Attikabereich (senkrecht) inkl. Mehrarbeiten des Zuschnitts und Überlappungen.  Höhe : 36cm Breite : 17,5 cm  Hinweis Die Bitumenabdichtung wird sowohl auf die senkrechte Innenfläche, als auch auf die waagerechte Attikafläche hochgeführt und mechanisch fixiert.	<b>155,000</b>	<b>m</b>		
<b>01.01.0060</b>	<b>Dachgullysystem, DN 100</b> Dachgully, senkrecht, DN 100 mit Schraubflansch; zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe.  Material : aus Polyurethan, wärmegeklämt, nach DIN EN 1253-2 Nennweite : DN 100 Abflussmenge : 7,4 l/s bei 35 mm Stauhöhe Entwässerung : Freispiegelentwässerung  inkl. Dämmkörper aus Produktreihe, aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS), WLK 040, 500 mm x 500 mm x 220 mm, Brandverhalten Euroklasse E, gemäß EN 13501-1. Zur Wärmedämmung und als verlorene Schalung geeignet, liefern und fachgerecht einbauen.  inkl. Dämmung unterhalb des Dämmkörpers zum Verfüllen der Bauteilöffnung gem. Detail DT402 Attika Hauptentwässerung, bestehend aus dem gleichen Material wie der oben genannte Dämmkörper.  inkl. Aufstockelement, aus Polyurethan, nach DIN EN 1253 für Dämmstoffstärken von 60-520 mm. Mit eingeschäumter Wunschanchlussmanschette (495mm x 495 mm), passend zur Dachabdichtung, mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiesfangs. Komplet mit Gleitmittel und mehrlippigem Winkeldichtring zur Rückstausicherung liefern und fachgerecht einbauen.				



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0060) ...

Die Dämmkörper sind dem Rohbauer als verlorene Schalung im Rahmen der Erstellung der Rohbetondecke zu übergeben. Die Lieferung hat rechtzeitig zu erfolgen, der AN hat sich eigenständig zum Lieferzeitpunkt mit der Bauleitung abzustimmen.

Komplett inklusive Kiesfang und Bauzeitschutzdeckel liefern und fachgerecht einbauen.

**4,000 St**

**01.01.0070**

**Attikagully als Notentwässerung, DN100**

Attikagully, aus Edelstahl rostfrei, Werkstoffnummer 1.4301, nach DIN EN 1253-2, mit Schraubflansch-Konstruktion, mit 35 mm Anstau-Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen. Mit acht auf dem Festflansch verschweißten Edelstahl- gewindestiften M12, Messingmuttern, Schutzkappen, Unterlegscheiben und Kiesfang, liefern und fachgerecht einbauen.

Stutzenlänge : 1000 mm,  
Abflussmenge : 5,0 l/s bei 65 mm Stauhöhe  
Losflanschhöhe : 35 mm

inkl. Anschlussmanschette als  
Wunschanschlussmanschette passend zur  
Dachabdichtung, in einer Größe von 620 x 495 mm, mit  
vorgestanzten Aussparungen für die Gewindebolzen und  
den Einlauftopf, liefern und fachgerecht einbauen.

inkl. Dämmkörper, aus Polyurethan (PUR), WLG 030,  
100 mm Höhe, Brandverhalten Euroklasse E,  
Anwendungstyp DAA dh nach DIN 4108-10 für z. B.  
genutzte Dachflächen geeignet. Zur Wärmedämmung und  
als Einbauhilfe bei der Positionierung des  
Fassadendurchbruchs und der Dampfsperrplatte,  
inkl. Dampfsperrplatte flex, aus EPDM, für  
Attikagully, mit Verstärkungsring und Klebeflansch  
für den flexiblen dampfdichten Anschluss der  
Dampfsperre,

inkl. Fassaden-Abdeckplatte, aus Edelstahl rostfrei,  
Werkstoffnummer 1.4301, zur Abdeckung des Attika-  
bzw. Wanddurchbruches für den Attikagully, in der  
Größe von 250 x 250 mm und einer Aussparung von 122  
x 63 mm, in einer Materialstärke von 1,5 mm. Zur  
Befestigung an der Außenwand.

**4,000 St**



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.01.0080	<b>Kabeldurchführung PUR NW 100mm L 700 mm</b> Kabeldurchführung aus Polyurethan (PUR), Nennweite 100, Länge '700' mm, 2-teilig, mit Klebeflansch, Anschließen von Dampfsperre, Wärmedämmung und Abdichtung wird gesondert vergütet liefern und montieren.	1,000	St		
01.01.0090	<b>Flachdachentlüfter Stragentlüfter PUR Dämmhülse NW 100mm L 700 mm</b> Flachdachentlüfter als Stragentlüfter aus Polyurethan (PUR), mit Dämmhülse, Nennweite 100, Länge '700' mm, 2-teilig, mit Klebeflansch, Anschließen von Dampfsperre, Wärmedämmung und Abdichtung wird gesondert vergütet liefern und montieren.	1,000	St		
<b>DÄMMUNG</b>					
01.01.0100	<b>Wärmedämmschicht Flachdach PUR-PIR-Hartschaum, Decke</b> Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum in Platten, PUR/PIR DIN EN 13165, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,024 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,023 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Dicke 40 mm, wärmeaktivierbare Verklebung auf vorh. Dampfsperre liefern und montieren.	670,000	m2		
01.01.0110	<b>Wärmedämmschicht Flachdach PUR-PIR-Hartschaum, Attika</b> Wie Position 01.01.0100 jedoch im Attikabereich.  Höhe : 36 cm Breite : 17,5 cm Stärke : 85 mm	83,000	m2		



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>01.01.0120</b>	<b>Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2-2,5% PUR-PIR-Hartschaum</b> Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, Neigung über 2 bis 2,5 %, aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum in Platten, PUR/PIR DIN EN 13165, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,024 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,023 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), mittlere Dicke 130 mm, streifenweise selbstklebend liefern und montieren.	<b>670,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.01.0130</b>	<b>Dämmkeil EPS 6/6</b> Dämmkeil aus EPS, 6/6cm, für Bahnenübergabe der horizontalen Abdichtungslagen an vertikalen Wand- und Attikaaufkantungen, liefern und montieren.	<b>160,000</b>	<b>m</b>		
<b>01.01.0140</b>	<b>Aussparungen für Attikadurchführungen</b> Herstellung von Aussparungen in der Dämm- und Abdichtungsebene der Vorpositionen für den Einbau von Attikagullys, Notüberläufen und sonstigen Rohrdurchführungen.  Ausschnittgröße : bis 20/20 cm	<b>10,000</b>	<b>St</b>		
<b>01.01.0150</b>	<b>Aussparungen für Lüftungstechnik</b> Herstellung von Aussparungen in der Dämm- und Abdichtungsebene der Vorpositionen für den Einbau der Lüftungstechnik.  Ausschnittgröße : bis DN 650	<b>2,000</b>	<b>St</b>		
<b>01.01.0160</b>	<b>Aussparungen für Lichtkuppel</b> Herstellung von Aussparungen in der Dämm- und Abdichtungsebene der Vorpositionen für den Einbau der Lichtkuppel.  Ausschnittgröße : ca. 120 x120 cm	<b>1,000</b>	<b>St</b>		



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.01.0170	<b>Eckausbildung, Dämmung, Abdichtung</b> Ausbildung von Innen- und Außenecken der Dämmung und Abdichtungsbahnen.	8,000	St		
	<b>ABDICHTUNG</b>				
01.01.0180	<b>Dachabdichtung BROOF 2lagig KSP-Polymerbitumenbahn</b> Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, für nicht genutzte Dächer, Neigung größer gleich 2 %, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Untergrund Dämmschicht aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum, 2-lagig, liefern und montieren. 1. Lage aus kaltselbstklebenden Polymerbitumenbahnen DIN EN 13707 PYE - KTG - KSP 3,5 mit Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Glasanteil, Anwendungstyp DIN/TS 20000-201 DU, Eigenschaftsklasse E1, selbstklebend verlegen, Nähte schließen, 2. Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahnen DIN EN 13707 PYE - KTP S5 mit Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Polyesteranteil, Anwendungstyp DIN/TS 20000-201 DO, Eigenschaftsklasse E1, vollflächig schweißen, mit werkseitiger Abstreuerung aus Schiefersplitt, durchwurzelungsfest DIN EN 13948.	690,000	m2		
01.01.0190	<b>Randfixierung 1.Abdichtungslage</b> Zusätzliche Fixierung der 1. Abdichtungslage im Rand- und Eckbereich, Befestigung der Dachabdichtung an aufgehendes Bauteil zur Aufnahme horizontaler Kräfte.  Fixierung fachgerecht gem. Herstellervorschriften.	160,000	m		
01.01.0200	<b>Abdichtungslagen Attikabereich</b> Herstellen der Abdichtungslagen im Attikabereich (senkrecht und waagerecht) für die Mehrarbeiten des Zuschnitts und Überlappungen.  Höhe : bis 30 cm Breite : bis 40 cm  Abrechnung nach lfdm Attika für beide Abdichtungsbahnen.	155,000	m		



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>01.01.0210</b>	<b>Abdichtung Flachdach-Ausstiegfenster</b> Fachgerechte Abdichten eines Flachdach-Ausstiegfensters einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.  Ausführung umfasst: <ul style="list-style-type: none"><li>•Anarbeiten der Abdichtung an vorhandene Dachaufbauten</li><li>•Einfassen einer Lichtkuppel einschließlich sicherer und dauerhaft dichter Anschlüsse</li><li>•Mechanisches Befestigen der Flachdachbahn am Adapterkranz mittels geeigneter Verschraubung</li><li>•Fachgerechtes Verschließen der Befestigungsnut mit geeignetem, witterungsbeständigem Bausilikon</li></ul> Ausführung gemäß den anerkannten Regeln der Technik sowie den Herstellervorgaben der eingesetzten Materialien.	<b>1,000</b>	<b>St</b>		
<b>01.01.0220</b>	<b>Eckausbildungen</b> Eckausbildungen der Dachbahnen herstellen, je Lage	<b>16,000</b>	<b>St</b>		
<b>01.01.0230</b>	<b>Dachdurchdringung, Klebeflansch, &lt; 500 cm<sup>2</sup></b> Anarbeiten Dachdurchdringung an Klebeflansch.  Leistungsumfang <ul style="list-style-type: none"><li>•Anarbeiten und Anpassen von Dachabdichtung an Dachdurchdringung</li><li>•Eindichten Klebeflansch</li><li>•Zweck: Abdichtung von Dachdurchdringungen</li><li>•Vorleistung: TGA-Installationen mit Flansch</li><li>•Folgeleistung: Dachabdichtung</li><li>•Querschnitt: bis einschließlich 500 cm<sup>2</sup></li></ul>	<b>10,000</b>	<b>St</b>		
<b>01.01.0240</b>	<b>Dachdurchdringung Lüftungstechnik</b> Stahl- verzinkte Dachdurchführung für den Einbau in ein Flachdach mit 2 % Neigung, Ausführung 2-teilig.  Für die untere Abklebeebene Ausführung in DN 550 mit umlaufendem Flansch als Abklebeebene, Breite: 15 cm Höhe: 55 cm  Für die obere Abklebeebene Ausführung in DN 650 mit umlaufendem Flansch als Abklebeebene, Breite: 15 cm				



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0240) ...*

Höhe: 40 cm

Zwischenraum umlaufend mit Weichschaumdämmung, 50 mm stark, auskleiden. Im Außenbereich ist ein Wetterkragen auf das Wickelfalzrohr zu setzen und fachgerecht abzudichten, inkl. Anarbeiten und Anpassen von Dachabdichtung an Dachdurchdringung, gem. Herstellervorschrift.

Die Ausführung ist vorab mit der Bauleitung und dem Dachdecker abzustimmen.

**2,000 St**

**Summe**

**01.01**

**Hauptdach**





**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>01.02</b>	<b>Gründach</b>				
<b>01.02.0010</b>	<b>Schutzschicht</b> Faserschutzmatte verschweißt, Mechanisch hoch belastbare Fasermischung aus Polyester und Polypropylen liefern und mit mind. 10 cm Überdeckung lose verlegen und einbauen, inkl. Naht- und Stoßbereiche liefern und thermisch verschweißen.  Flächengewicht: ca. 600 g/m² Dicke: 4 mm Pyramiden-Durchdruckkraft nach DIN EN 14574: 414 N	<b>560,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.02.0020</b>	<b>Drän- und Wasserspeicherschicht überlappt</b> Drän- und Speicherelement Noppenfolie aus HDPE liefern und einreihig überlappt vollflächig lose verlegen. Platten versetzt anordnen.  Abmessungen: 1,06 x 2,36 m Noppenhöhe: 20 mm Wasserspeichervermögen: ca. 7,2 l/m² Druckbelastbarkeit nach DIN EN ISO 25619-2: 219 kPa verfüllt mit Splitt 2/5 : > 500 kPa Auflagefläche unterseitig: 37 %	<b>560,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.02.0030</b>	<b>Filterschicht</b> Filtervlies liefern und mit mindestens 10 cm Überdeckung lose verlegen.  Flächengewicht: ca. 125 g/m²	<b>560,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.02.0040</b>	<b>Auflast Kiesschüttung D 50mm</b> Oberflächenschutz/Auflast als Schüttung aus gewaschenem Kies, Körnung 16/32, Schüttdicke 50 mm, liefern und Verlegung im Randbereich, gemäß Verlegeplan, Ausführung gemäß Zeichnung.	<b>110,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.02.0050</b>	<b>Kiesleiste Dachbegrünung Stahl niro Winkelprofil gelocht/geschlitzt</b> Kiesleiste für Dachbegrünung, aus nichtrostendem Stahl, als Winkelprofil, gelocht/geschlitzt, Höhe 12 cm, Dicke über 1 bis 2 mm liefern und montieren.	<b>181,000</b>	<b>m</b>		



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>01.02.0060</b>	<b>Vegetationstragschicht Dachbegrünung Extensivbegrünung</b> Vegetationstragschicht für einschichtige Dachbegrünung, als Vegetationssubstrat für Extensivbegrünung, - Dachbegrünungsrichtlinien - Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen, Gehalt an organischer Substanz bis 40 g/l, Korngröße 0/6,3 bis 0/16 mm, Gehalt an Feinanteilen kleiner 0,063 mm bis 10 %, Wasserdurchlässigkeit 60 bis 400 mm/min, max. Wasserkapazität 30 bis 65 Vol.-%, Luftkapazität größer gleich 10 %, gleichmäßige Schichtdicke, Schichtdicke 10 cm liefern und verlegen.	<b>560,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.02.0070</b>	<b>Ansaat Dachbegrünung Sprossen ausstreuen Sprossen 80g/m2</b> Ansaat zur Dachbegrünung durch Ausstreuen von Sprossen 60 % Flächenbildner (z. B. Sedum album/Sedum sexangulare/Sedum acre) 40 % Horstbildner (z. B. Sedum kamtschaticum/Sedum spurium/Sedum floriferum), Sprossenmenge 80 g/m2 liefern und ausstreuen.	<b>560,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.02.0080</b>	<b>Fertigstellungspflege</b> Fertigstellungspflege für Extensivbegrünungen nach den Richtlinien bis zur Abnahme der Flächen.  Flächen bis zum vollen Einwurzeln der Pflanzen ausreichend wässern, Fehlstellen mit Substrat auffüllen und nachsäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen. Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m <sup>2</sup> Langzeitdünger düngen.  Die Abnahme erfolgt nach dem festen Einwurzeln und einem projektiven Deckungsgrad der Vegetationsmatten von 80 %	<b>670,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.02.0090</b>	<b>Wartung und Pflege</b> Prüfung, Wartung und Pflege der Extensivbegrünung inkl. Dacheindeckung auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken, inkl. Dokumentation über die Dauer von 4 Jahren.  Der Wartungsvertrag wird über die Dauer der Verjährungsfrist für Gewährleistungsmängel gem. VOB/B (4 Jahre) abgeschlossen. Die Wartung				



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0090) ...*

erfolgt 2 x im Jahr gemäß den anerkannten  
Regeln der Technik und sowie den Vorgaben der  
Hersteller und FLL-Richtlinien

Anzahl der Pflegegänge: 2 pro Jahr

Im Auftragsfall wird die Wartung gesondert  
aufgerufen (auf Preisgrundlage dieses LV).

**560,000 m2**

<b>Summe</b>	<b>01.02</b>	<b>Gründach</b>
--------------	--------------	-----------------

<b>Summe</b>	<b>01</b>	<b>Dachdeckungsarbeiten</b>
--------------	-----------	-----------------------------



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>02</b>	<b>Abdichtungsarbeiten</b>				
<b>02.01</b>	<b>Sohlplatte</b>				
<b>02.01.0010</b>	<b>Untergrund reinigen Stahlbeton lose Verunreinigung entfernen</b> Reinigen des Untergrundes aus Stahlbeton, von grober Verschmutzung, von losen Verunreinigungen, durch Entfernen von Grobschmutz, zur Verbesserung der Haftung, Untergrund waagerecht, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren und entsorgen.	<b>425,000</b>	<b>m2</b>		
<b>02.01.0020</b>	<b>Grundierung Bitumenlösung Boden</b> Grundierung für flüssig aufzubringende Abdichtungen, aus Bitumenlösung, auf Boden, Untergrund Beton liefern und montieren.	<b>425,000</b>	<b>m2</b>		
<b>02.01.0030</b>	<b>Ablebung der Bodenplatte</b> Abklebung der Sohlplatte aus Stahlbeton mit Elastomer- bitumenbahn als Dampfsperrschweißbahn, nach DIN EN 13970, oberseitig feinbestreut, mit hohem Diffusionswiderstand, großer Durchtrittsfestigkeit und Alkaliresistenz, liefern, gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verschweißen. Voranstrich gemäß gesonderter Position.  Polymerbitumenschweißbahn mit hochreißfester Aluminium-Glas-Kombifolie für den Einsatz unter Dämmstoffen im Fußbodenaufbau (schwimmender Estrich).  Vollflächig auf den vorbehandelten Untergrund aufschweißen. Naht- und Stoßüberdeckung 8-10cm breit dicht verschweißen. Nähte und Stöße versetzt anordnen.  Dicke: 3,5mm Wasserdampfdurchl.: >= 1500 m Brandverhalten: Klasse E nach DIN EN 13501-1 Trägereinlage: Alu-Polyesterkombination + Glasvlies	<b>425,000</b>	<b>m2</b>		
<b>Summe</b>	<b>02.01 Sohlplatte</b>				



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>02.02</b>	<b>Anschlüsse und Durchdringungen</b>				
<b>02.02.0010</b>	<b>Flüssigkunststoffanschlüsse, 2K mit Vlieseinlage</b> Herstellen von Bauteilanschlüssen bzw. Abdichtungen im Sockelbereich oder an Fenster- und Türöffnungen mit Flüssigkunststoff.  Flüssigkunststoff, lösemittelfrei, zweikomponentig, auf der Basis von Polyurethanharz mit Vliesarmierung oder gleichwertig liefern.  Untergrund: Estrich, Mauerwerk oder Stahlbeton Breite: ca. 30 cm	<b>34,000</b>	<b>m</b>		
<b>02.02.0020</b>	<b>Bodendurchdringung, Klemmflansch, DN 100</b> Liefern und Anarbeiten Bodendurchdringung an Klemmflansch.  Leistungsumfang Anarbeiten und Anpassen von Bodenabdichtung an Bodendurchdringung, Eindichten Klemmflansch  Zweck: Abdichtung von Bodendurchdringungen Vorleistung: TGA-Installationen mit Flansch Querschnitt: DN 100  <b>Einbauort: Grundleitung</b>	<b>40,000</b>	<b>St</b>		
<b>02.02.0030</b>	<b>Bodendurchdringung, Klemmflansch, Hauseinführungen</b> Liefern und Anarbeiten Bodendurchdringung an Klemmflansch.  Leistungsumfang Anarbeiten und Anpassen von Bodenabdichtung an Bodendurchdringung, Eindichten Klemmflansch  Zweck: Abdichtung von Bodendurchdringungen Vorleistung: TGA-Installationen mit Flansch Querschnitt: < 4000 cm2  <b>Einbauort: Hauseinführungen</b>	<b>2,000</b>	<b>St</b>		
<b>Summe</b>	<b>02.02 Anschlüsse und Durchdringungen</b>				



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

<b>Summe</b>	<b>02</b>	<b>Abdichtungsarbeiten</b>			
--------------	-----------	----------------------------	--	--	--



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>03</b>	<b>Klempnerarbeiten</b>				
<b>03.01</b>	<b>Regenfallrohrsystem</b>				
<b>03.01.0010</b>	<b>Regenfallrohr Metall kreisförmig Gr.100 Titanzink D 0,8mm</b> Regenfallrohr DIN EN 612, kreisförmig, Nenngröße 100, aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,8 mm, befestigen mit Rohrschellen, an Mauerwerk aus Kalksandstein liefern und montieren.	<b>15,000</b>	<b>m</b>		
<b>03.01.0020</b>	<b>Revisionsöffnung Titanzink Gr.100</b> Revisionsöffnung in Regenfallrohr aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Nenngröße 100 liefern und montieren.	<b>4,000</b>	<b>St</b>		
<b>03.01.0030</b>	<b>Regenstandrohr Stahl niro kreisförmig Gr.100 L 1m</b> Regenstandrohr aus nichtrostendem Stahl, kreisförmig, Nenngröße 100, Länge 1 m, Befestigung mit Rohrschelle an Mauerwerk aus Kalksandstein, einschl. Anschluss an die erdverlegte Leitung liefern und montieren.	<b>4,000</b>	<b>St</b>		
<b>Summe</b>	<b>03.01 Regenfallrohrsystem</b>				



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>03.02</b>	<b>Attikaabdeckung</b>				
<b>03.02.0010</b>	<b>OSB-Platte OSB/3 D 30mm B 400mm</b> OSB-Platte Plattentyp OSB/3 DIN EN 300, Dicke 30 mm, Breite 400 mm, an/auf Attika liefern und montieren.	<b>155,000</b>	<b>m</b>		
<b>03.02.0020</b>	<b>Attikaabdeckung Alu D 2mm Zuschnitt-B 800mm 4xgekantet</b> Attikaabdeckung aus Aluminium DIN EN 485 und DIN EN 507, Dicke 2 mm, beschichtet, Farbton RAL-TON nach Angabe des AG  Zuschnittbreite 800 mm, 4 x gekantet, einschl. Tropfkante als Falz, beidseitig, Nahtausbildung gestoßen und hinterlegt, verdeckt befestigen mit Vorstoßblechen, mit Gefälle liefern und montieren.	<b>155,000</b>	<b>m</b>		
<b>03.02.0030</b>	<b>Ecke Alu D 2mm Attikaabdeckung</b> Ecke, aus Aluminium, Dicke 2 mm, zur Attikaabdeckung, Nahtausbildung geklebt liefern und montieren.	<b>4,000</b>	<b>St</b>		
<b>Summe</b>	<b>03.02 Attikaabdeckung</b>				
<b>Summe</b>	<b>03 Klempnerarbeiten</b>				





**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>04</b>	<b>Flachdachfenster</b>				
<b>04.01</b>	<b>Flachdachausstieg</b>				
<b>04.01.0010</b>	<b>Flachdachfenster 1,20m x 1,20m, öffenbar</b> Flachdach-Fenster-Element mit waagerechter Isolierglasscheibe mit 2x3 mm VSG innen Durchsturzsicherheit, öffenbar Ausführung als Komplettsystem.  Dachfenstergröße: 1,20m x 1,20m Größe Dachausschnitt: 1,00m x 1,00m Schalldämmwert $R_w = 36\text{db} / \text{SSK } 2$  1. Aufsetzkranz und Bohlenkranz  Bohlenaufsetzkranz aus 2x 6/12 Kanthölzern nebeneinander auf der Stahlbetondecke verdübelt. Adapterkranz mit Flansch als integrierter 15 cm Kunststoff-Aufsetzkranz inkl. Polystyrolämmung,  <b>2. Basiselement</b>  Flachdach-Fenster Basiselement mit waagerechter Isolierglasscheibe mit 2x3 mm VSG innen für zusätzliche Sicherheit, inkl. Nut zur Aufnahme der Innenverkleidung. Manuell zu öffnende Ausführung als Ausstiegsfenster mit Unterstützung durch Gasdruckfeder, Öffnungswinkel 60°.  Wärmedurchgangswert der gesamten Konstruktion: $U = 0,86 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ nach DIN EN 1873 bezogen auf die Abwicklungsfläche 3,4m².  Schalldämmwert $R_w = 36\text{db} / \text{SSK } 2$ Durchsturzsicher: gemäß DIN 18008-6  Nut zur Aufnahme der Dampfsperrschürze und der Innenverkleidung.  3. Oberelement  Oberelement klare Kuppel für Flachdach-Fenster Basiselement, Kuppel aus klarem Acryl. Hitzeschutz: $g = 0,53$ Dachneigungsbereich: 0°-15°  4. Kappleisten-Set  Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen am Aufsetzkranz. Set bestehend aus 45 mm breiten, vorgebohrten Aluminium-Kappleisten und Befestigungsmaterial.  5. Dampfsperrschürze  für den fachgerechten Anschluss der Flachdach-				



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 04.01.0010) ...

Fenster an die Luftdichtheitsschicht des Daches.

Einschließlich allem Montagezubehör  
(Klebeband, Schrauben)  
Polyethylen

liefern und montieren.

1,000 St

04.01.0020

**Zulage manuelle Öffnungsfunktion**

Zulage zu Pos. 04.01.0010 Lichtkuppeln/  
Dachaufstieg/ Flachdachfenster mit manueller  
Öffnungsfunktion anstelle starrer  
Standardausführung, mit integrierter Griffmulde im  
Fensterflügel und Unterstützung der manuellen  
Öffnungsfunktion durch Gasdruckfeder.

1,000 St

04.01.0030

**Dachausstiegsleiter, Wandhalterung, Alu, H= bis 3,50m**

Dachausstiegsleiter aus Aluminium mit Einhängehaken  
und Wandhalterung liefern und montieren.

Dachausstiegshöhe: bis 3,50 m über OKF  
Leitergänge: ca. 4,30 m

Einbauort: nach Wahl des AG

1,000 St

Summe

04.01

Flachdachausstieg

Summe

04

Flachdachfenster



## LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

### 05 PV - Montagesystem

#### HINWEIS

Die gesamte Aufständering der Photovoltaikanlage einschließlich aller erforderlichen Montagegestelle, Tragschienen, Stützen, Verbindungselemente sowie der vollständigen Ballastierung ist durch den Gründachhersteller zu liefern und betriebsfertig zu montieren.

Die Montage hat abgestimmt auf den jeweiligen Gründachaufbau sowie unter Berücksichtigung der statischen und windsogtechnischen Anforderungen zu erfolgen.

Der Leistungsumfang des Dachdeckers bzw. Gründachherstellers umfasst ausdrücklich die vollständige, funktionsfähige Herstellung der PV-Unterkonstruktion.

Die Lieferung und Montage der Photovoltaikmodule erfolgt bauseits durch den Elektroinstallateur. Dieser übernimmt ebenfalls die komplette elektrische Installation, insbesondere die Verkabelung, Anschlussarbeiten, Wechselrichterinstallation sowie die Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage.

### 05.01 Technische Bearbeitung

#### 05.01.0010 Statischer Nachweis

Gegenstand dieser Position ist die Erstellung des objektspezifischen statischen Nachweises für ein Photovoltaik-Montagesystem auf extensiv begrünten Dachflächen (Gründach).

Leistungsumfang:

- Erstellung eines prüffähigen, objektspezifischen statischen Nachweises für das PV-Montagesystem unter Berücksichtigung des vorhandenen Gründachaufbaus.
- Ermittlung der erforderlichen Ballastierung unter Einbeziehung des vorhandenen Substrates (Trockengewicht) sowie ggf. zusätzlicher Auflasten.
- Nachweis der Windsogsicherheit gemäß DIN EN 1991-1-4
- Berücksichtigung der Schneelasten gemäß DIN EN 1991-1-3
- Nachweis der Standsicherheit und Lastabtragung in die Dachkonstruktion unter Berücksichtigung aller Schichten des Gründachs (z. B. Vegetationstragschicht, Filtervlies, Dränage, Schutzlage)
- Erstellung eines objektspezifischen Belegungs- und Ballastierungsplans
- Berücksichtigung von Rand- und Eckbereichen mit erhöhten Windlasten

Ausführung:

Der statische Nachweis ist durch den Hersteller des PV-Montagesystems oder einen qualifizierten Tragwerksplaner zu erbringen und vor Montagebeginn



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 05.01.0010) ...*

vorzulegen. Die Ausführung darf erst nach Freigabe erfolgen.

Besondere Anforderungen:

- Abstimmung mit dem Gründachsystem hinsichtlich zulässiger Flächenlasten und Druckbelastbarkeit
- Berücksichtigung des Trockengewichts und ggf. des wassergesättigten Zustands des Substrates
- Sicherstellung, dass keine unzulässigen Punktlasten oder Beschädigungen der Dachabdichtung entstehen
- Nachweis für dachdurchdringungsfreie Montagesysteme mit Ballastierung

**psch** nur Ges.-Preis \_\_\_\_\_

<b>Summe</b>	<b>05.01</b>	<b>Technische Bearbeitung</b>	_____
--------------	--------------	-------------------------------	-------



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

**05.02 Unterkonstruktion**

**05.02.0010 PV-Montagesystem Ost/West**

PV-Montagesystem, dachdurchdringungsfrei für extensive Gründächer mit Ballastierung mittels Substrat in Aufstellart und Ost/West gemäß objektbezogenem Photovoltaik-Modulbelegungsplan gem. Herstellervorgaben auf der vorher verlegten Schutzlage windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 fachgerecht liefern und montieren.

Das PV-Montagesystem Ost / West bestehend aus:

- MW-Modulträgerschiene
- MW-Grundschiene lang
- MW-Stütze kurz vormontiert
- MW-Stütze lang vormontiert
- MW-Diagonale - 240 mm
- MW-Endklemmset - 30 mm
- MW-Mittelklemmset - 28 mm
- MW-L-Profilklappe 1+1-FACH
- MW-Schraube M10C 16 A2 Vierkanthöhe max. 2,0mm
- MW-Sechskantmutter mit Unterkopfverzahnung gem. DIN 6923 V2A (KM M8 A2)
- MW-Drainagematte ND5+1
- inkl. erforderlicher MW-Zusatzstützen

Der objektbezogene statische Nachweis über die notwendige Ballastierung inkl. Belegungsplan ist durch den Hersteller des PV-Montagesystems zu erbringen und ist in der Position "Statischer Nachweis" Position 05.01.0010 mit einzukalkulieren.

Abrechnung erfolgt je PV-Modul

**112,000 St**

**Summe 05.02 Unterkonstruktion**

**Summe 05 PV - Montagesystem**



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>06</b>	<b>Absturzsicherung</b>				
<b>06.01</b>	<b>Stahlgeländer</b>				
<b>06.01.0010</b>	<b>Sicherheitsgeländer - Dach</b>  Selbsttragendes Sicherheitsgeländersystem ohne Durchdringung der Dachhaut aus Aluminium als kollektives Schutzsystem auf Flachdächern, zertifiziert nach EN 13374 Klasse A, Ausstattungsklasse 3 (BG-Bau, DGUV 201-056), mit Geländerholm und Knieholm, mit geraden Geländerpfosten (EN 13374: H=1.100 mm), zwei 13,5 kg Gegengewichte pro Basiselement, an jedem freistehenden Anfangs- und Endpunkt sind je drei Gewichte auf das Basiselement zu montieren, mit Edelstahl Bohrschrauben, einschl. Zubehör nach Verlegeplan, inkl. Abschluss Set, Wandanschluss Set, Eck-Set, liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorgaben liefern und nach Verlegeplan montieren.  Aufstellwinkel: 90° Einbau der Betongewichte: hintereinander Pfostenabstand: max. 2.500 mm Durchmesser Geländerholm: bis 45 mm Durchmesser Knieholm: bis 35 mm Länge Ausleger: 1.320 mm Geländerpfosten und Ausleger: bis 65 x 24 mm inkl. Höhenausgleich der Pfosten: bis 200 mm				
		<b>155,000</b>	<b>m</b>		
<b>06.01.0020</b>	<b>Zulage Eckverbinder</b>  Zulage zur Pos. 06.01.0010 für die fachgerechte Ausführung einer Ecke des zuvor beschriebenen Stahlgeländers. Die Eckausbildung umfasst die Herstellung, Lieferung und Montage der erforderlichen Eckverbindungen einschließlich jeweils zwei geeigneter Eckverbinder pro Ecke.  Die Ausführung hat passgenau, statisch einwandfrei sowie optisch sauber entsprechend den geltenden technischen Regeln und den Anforderungen der Gesamtleistung zu erfolgen. Sämtliche erforderlichen Befestigungsmittel, Anpassarbeiten sowie Nebenleistungen sind in die Position einzukalkulieren.  Die Abrechnung erfolgt je hergestellter Ecke.				
		<b>4,000</b>	<b>St</b>		



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

**06.01.0030**

**Zulage Sicherheitsgeländer, Kiesaufschüttung bzw. Abstandhalter**

Zulage zu Pos. 06.01.0010 für den erforderlichen  
Untergrundaussgleich im Bereich der Basiselemente  
eines Sicherheitsgeländers.

Ausführung umfasst:

- Höhenausgleich und lastverteilende Vorbereitung des Untergrundes im Aufstellbereich der Basiselemente
- Herstellen eines standsicheren Untergrundes mittels geeigneter Kiesaufschüttung und/oder Einsatz von geeigneten Abstandhaltern
- Sicherstellung der kippsicheren Aufstellung der Geländerelemente
- Anpassung an vorhandene Dachaufbauten unter Berücksichtigung der Abdichtung und des Dachaufbaus

Ausführung gemäß den anerkannten Regeln der Technik  
sowie den Herstellervorgaben des Geländersystems.

**70,000 St**

**Summe**

**06.01**

**Stahlgeländer**

**Summe**

**06**

**Absturzsicherung**



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

**LV-ZUSAMMENSTELLUNG**

**Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

**Summe  
Titel (EUR)**

**Summe  
Gewerk (EUR)**

01.01 Hauptdach

01.02 Gründach

01 **Dachdeckungsarbeiten**

02.01 Sohlplatte

02.02 Anschlüsse und Durchdringungen

02 **Abdichtungsarbeiten**

03.01 Regenfallrohrsystem

03.02 Attikaabdeckung

03 **Klempnerarbeiten**

04.01 Flachdachausstieg

04 **Flachdachfenster**

05.01 Technische Bearbeitung

05.02 Unterkonstruktion

05 **PV - Montagesystem**

06.01 Stahlgeländer

06 **Absturzsicherung**

**Gesamt-Angebotssumme - netto -**

**EUR**





**LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachdeckungsarbeiten und Abdichtungsarbeiten**

Einzelpreise in EUR netto

POSITIONSNR.	POSITIONSTEXT	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
--------------	---------------	-------	---------	---------------	-------------

**Gesamt-Angebotssumme -netto-:**

EUR \_\_\_\_\_

**zzgl. USt. 19,00 %**

EUR \_\_\_\_\_

**Gesamt-Angebotssumme -brutto-:  
(ohne Nachlass)**

EUR **\_\_\_\_\_**