



**CEB select LV**  
Allgemeine Projektdaten

**Datum:** 25.04.2019  
**Seite:** 1

<b>Projekt:</b>	V02 hp Bavaria NWF 8 hp praski GmbH	
<b>Planer :</b>	Name/Firma:	hp praski GmbH
	Abteilung:	
	Anrede:	
	Ansprechpartner:	
	Land:	Deutschland
	PLZ/Ort:	85411 Hohenkammer
	Straße/Nr.:	Am König Holz Ost 5
	Telefon:	+49 (8166) 99670
	Mobiltelefon:	
	Telefax:	+49 (8166) 996799
	E-mail:	info@hp-praski.de
<b>Bauvorhaben:</b>	Name/Firma:	Ausschreibungstexte hp Bavaria NWF 8
	Abteilung:	
	Anrede:	
	Ansprechpartner:	
	Land:	
	PLZ/Ort:	
	Straße/Nr.:	
	Telefon:	
	Mobiltelefon:	
	Telefax:	
	E-mail:	



---

**CEB select LV**  
**Allgemeine Daten****Datum:** 25.04.2019  
**Seite:** 2

---

**Projekt:** V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

---

Mehrwertsteuersatz: 19,00%  
Währungskennzeichen: EUR



## Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 25.04.2019  
Seite: 3

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
<b>1</b>	<b>Wandheizung/-kühlung hp Bavaria NWF 8</b>		
<b>1.1</b>	<b>Allgemein</b>  Um eine Vergleichbarkeit der Angebote von Wandheizung/-kühlung herzustellen, muß gemäß VOB jeder Anbieter das ausgeschriebene System anbieten. Alternativangebote sind möglich, müssen aber separat angeboten werden. Es können nur Firmen berücksichtigt werden, die danach verfahren. Als Ausgangspunkt der Planung dient die Ermittlung der Heizlast nach DIN EN 12831 mit nationalem Anhang bzw. Kühllast nach VDI 2078. Dies bedeutet, bezogen auf die Planung dieses Projekts, dass gemäß der Bauausführung laut Heizlast- bzw. Kühllastberechnung und der Heiz-/Kühlflächenplanung eine Vorlauftemperatur von maximal 50°C(Heizung) bzw. minimal 16°C(Kühlung) nach Ablauf der Bautrockenphase zu erwarten ist.		

# Leistungsverzeichnis

## Positionen

Datum: 25.04.2019  
Seite: 4

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
1.2	<p><b>Vorbemerkung</b></p> <p>Wandheiz-/Kühlsystem nach DIN EN 1264</p> <p>Wandheizung/-kühlung mit festem Rohrabstand, nach DIN EN 1264, Bauart A, mit diffusionsdichtem Kunststoffverbundrohr Polybuten(PB), nach DIN 4726 sowie DIN EN ISO 15876, Abmessung 8x1 mm.</p> <p>Wandheiz-/Kühlsystem hp Bavaria NWF 8 als vorgefertigte Hochleistungsmodule mit festem Rohrabstand von 50 mm zur Direkteinbettung in einlagige, zweilagige oder armierte Putzsysteme (je nach Putzhersteller). Besonders flache Modulausführung des Bavaria PB Verbundrohres in Verbindung mit Bavaria Spezialverlegeschiene, für einen minimalen Putzaufbau von ca. 20 mm, je nach verwendeter Putzart und Putzhersteller. Geeignet zur direkten Befestigung auf Mauerwerk und weichen Untergründen (Schilfmatten, Dämmung). Durch die spezielle Schienenausführung sehr gut geeignet für die Verlegung auf ebenen, konvexen und konkaven Flächen. Durch die bifilare, reversierende Mäanderanordnung der Rohre wird ein sehr homogenes Oberflächentemperaturprofil erreicht und die Rohrortung mittels Thermofolie (nur Heizen) vereinfacht.</p> <p>Vor dem Einbringen des Wandheiz-/Kühl-Kühlsystems hp Bavaria NWF 8 muss sichergestellt sein, dass die Wandflächen der DIN 18202 entsprechen und die Elektro-/Sanitärarbeiten abgeschlossen sind. Der erforderliche Wandaufbau muss bezüglich der Wärmedämmung der EnEV, DIN 4108 und DIN EN 1264 entsprechen. Die vorgefertigten Hochleistungsmodule werden direkt auf der Wand verlegt, soweit eine weitere Wärmedämmung nicht erforderlich ist. Die Montage erfolgt mit geeignetem Befestigungsmaterial. Die einzelnen Teilkreise sind nach Tichelmann an die Sammelrohre anzuschließen und mit den Heiz-/Kühlkreisverteilern zu verbinden. Pro Verteilerabgang dürfen, je nach Berechnung, 8 m² Modulfläche nicht überschritten werden. Weiter sind die aktuellen Schnittstellenkoordinationen</p>		



## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum: 25.04.2019

Seite: 5

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8

hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
	<p>und Richtlinien des "BVF" zu beachten.</p> <p>Das Wandheiz-/Kühlsystem ist als Systemeinheit eines Herstellers anzubieten.</p> <p>Der Planung liegt das Produkt hp praski zugrunde. Die Gleichwertigkeit ist mit dem Angebot nachzuweisen. Fehlt der Eintrag, kommt das ausgeschriebene Fabrikat zum Einsatz.</p> <p>Liefernachweis: hp praski GmbH Am Königholz Ost 5 85411 Hohenkammer Tel.: 08166.9967.0 Fax : 08166.9967.99 E-mail: info@hp-praski.de Homepage: www.hp-praski.de</p>		

# Leistungsverzeichnis

## Positionen

Datum: 25.04.2019  
Seite: 6

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
1.3	<p><b>Vorbeschrieb</b></p> <p>Nasswandsystem hp Bavaria NWF 8</p> <p>Das Wandheiz-/Kühlsystem besteht aus folgenden Komponenten(Einzelpositionen):</p> <p>*Vorgefertigte Hochleistungsmodule in bifilarer, reversierender Mäanderverlegung, Verlegeabstand von 50 mm mit integrierten Vor-/Rücklaufanbindungen, geschützt eingelegt in der Modulebene, mit Schutzkappen. Bauteile der Hochleistungsmodule sind:</p> <p>-Im Spritzgussverfahren hergestellte 11 mm hohe, rohrscheitelbündige Bavaria Spezialverlegeschenen aus PP, mit Nut-/Federausführung an den Schienenenden, zur Verbindung der einzelnen Teilregister. Rohraufnahme in Omegaausführung mit Federschenkeln zur besonders schonenden und stabilen Rohrfixierung im 25 mm Raster. Befestigungsdomen im 100 mm Abstand mittels Schlagdübel oder Senkkopfschrauben. Einbuchtungen am wellenförmigen Schienboden zur optischen Orientierungshilfe</p> <p>-Bavaria Doppelrohrbogenhalter aus Polyamid mit Bajonett-Mechanismus zur Fixierung in der Bavaria Spezialverlegeschenen. Omegaförmige Befestigungsschenkel mit Kreissegmentführung der Bavaria PB Rohre</p> <p>-Diffusionsdichtes, hochflexibles, mehrschichtiges Verbundrohr Bavaria PB aus Polybuten 8x1 mm nach DIN 4726/27 sowie DIN EN ISO 15876</p> <p>*Bavaria Press Rohre *Bavaria Press Fittinge *Sicherungsring gegen unbeabsichtigtes Öffnen der Steckverbinder *Bavaria Stützhülse für das Bavaria BP Rohr 8x1 mm *Bavaria Steckverbinder *Bavaria Press Fittinge *Schlagdübel bzw. Schrauben *Rohrführungsbögen *Schutzrohre</p>		



## Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 25.04.2019  
Seite: 7

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.4	Verwendung Verwendungsart  Das System wird verwendet für:  -Flächenheizung oder -Flächenkühlung oder -Flächenheizung und -kühlung  Nicht Zutreffendes bitte entfernen.				
1.5	50200820 Bavaria Hochleistungsmodul NWF 8  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  B x H x T: 80 x 200 x 1,1 cm Fläche: 1,6 m <sup>2</sup> Typ: NWF 8 80x200	0,000 Stk		.....	.....
1.6	50200115 Bavaria Hochleistungsmodul NWF 8  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  B x H x T: 100 x 150 x 1,1 cm Fläche: 1,5 m <sup>2</sup> Typ: NWF 8 100x150	0,000 Stk		.....	.....
1.7	50200420 Bavaria Hochleistungsmodul NWF 8  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  B x H x T: 40 x 200 x 1,1 cm Fläche: 0,8 m <sup>2</sup> Typ: NWF 8 40x200	0,000 Stk		.....	.....
1.8	50200710 Bavaria Hochleistungsmodul NWF 8  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  B x H x T: 70 x 100 x 1,1 cm Fläche: 0,7 m <sup>2</sup> Typ: NWF 8 70x100	0,000 Stk		.....	.....



## Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 25.04.2019  
Seite: 8

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.9	50201999 Bavaria Hochleistungsmodul NWF 8  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Sonderanfertigung B x H x T: .. x ... x ... cm. Fläche: ... m <sup>2</sup> Typ: NWF 8 ..x...	0,000	Stk	.....	.....
1.10	51001635 Schlagdübel  Zur Befestigung der Hochleistungsmodule.  Typ: 40x6 mm VPE: 200 Stk.	0,000	Stk	.....	.....
1.11	Fittinge Bavaria Press Fittinge aus MS  Fittinggrundkörper aus entzinkungsarmen Spezialmessing mit doppelten O-Ring- Dichtstufen und Spezial-Press-kontur TH. Als Axialpressverbinder mit Edelstahl- hülse und transluzentem Fixier- und Trennring zur galvanischen Trennung und optischen Presskontrolle.				
1.12	51040108 Bavaria Press T-Stück  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 16x8x16 mm mit 8 mm Steckübergang Anschluss: Für mittlere Register/Platten	0,000	Stk	.....	.....
1.13	51041108 Bavaria Press Winkel  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Dimension: 16x8 mm mit 8 mm Steckübergang Anschluss: Für letztes Register/Platte	0,000	Stk	.....	.....
1.14	51042108 Bavaria Press Übergangsnippel  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch	0,000	Stk	.....	.....





## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum: 25.04.2019

Seite: 9

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8

hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
	Dimension: 16x8 mm mit 8 mm Steckübergang und ½" Aussen- gewinde selbstdichtend				
1.15	51015080 Bavaria Steckverbinder	0,000 Stk		.....	.....
	Gerader Steckverbinder zur Verbindung zweier 8x1,0 mm Bavaria PB Verbundrohre.				
1.16	51025080 Bavaria Winkelsteckverbinder	0,000 Stk		.....	.....
	90° winkeliger Steckverbinder zur Verbindung zweier 8x1,0 mm Bavaria PB Verbundrohre.				
1.17	51030008 Bavaria Steckfitting Sicherungsset	0,000 SET		.....	.....
	für 10 Verbindungen, bestehend aus: *Stützhülsen 8 mm aus POM für Bavaria Steckverbinder in Verbindung mit 8x1,0 mm Bavaria PB Verbundrohr *Sicherungsringe zur Sicherung der Steckverbinder 8 mm.				
1.18	Rohre Bavaria Press Rohre				
	5-Schicht-Metall-Verbundohre (PE/AL/PE) mit DVGW-Registrierung, Registriernummer DW-8501BN0454 (Ausgenommen 10x1,3 mm, 14x2 mm und 17x2 mm). Stumpf- geschweisstes Aluminiummittelrohr nach DVGW-W 534, 100% sauerstoffdiffusions- dicht. Fremdüberwacht durch das Süddeutsche Kunststoffzentrum Würzburg.				
1.19	35000160 Bavaria Press Verbundrohr	0,000 MTR		.....	.....
	Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch				
	Rolle: 200 m Dimension: 16x2 mm Dämmung bauseits				



## Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 25.04.2019  
Seite: 10

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.20	alternativ: 35006160 Bavaria iso Press Verbundrohr  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Rolle: 50 m Dimension: 16x2 mm  Vorgedämmt mit 6 mm PE-Dämmung (grau), WLG 040	0,000	MTR	.....	.....
1.21	alternativ: 35001160 Bavaria Press Verbundrohr  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch  Stange: 5 m Dimension: 16x2 mm  Dämmung bauseits	0,000	MTR	.....	.....
1.22	51002000 Bavaria Rohrführungsbogen RFB-S8  Aus Polyamid (PA) zur Rohrumlenkung für die Anschlußleitungen der Wandflächen- register/-platten an die Tichelmann- Sammelleitung. Die Anschlußleitungen werden vertikal, als auch horizontal 90° umgelenkt, so dass ein äußerst platz- sparender und geschützter Rohrleitungs- verlauf des Bavaria PB Verbundrohres 8x1 mm aus der Wand in die Bodenkon- struktion im Anbindebereich gewähr- leistet ist.	0,000	Stk	.....	.....
1.23	25101100 Bavaria Kunststoffwinkelspange  Aus schlagfestem Kunststoff, zur Rohrum- lenkung für die Anschlußleitungen der Wandflächenregister/-platten an die Tichelmann-Sammelleitung. Geeignet für die Aufnahme der Well-/Schutzrohre zum geschützten Übergang des wasserführenden Rohres aus der Wand in die Bodenkon- struktion (Rohfußbodenebene).	0,000	Stk	.....	.....



# Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 25.04.2019  
Seite: 11

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
1.24	13700210 Schutzrohr  Für die Anbindung der Wand-/Decken- register/Platten. Geschlitzt und über- lappt, aus Polyethylen.  Durchmesser: 13/16 mm Länge: 30 cm	0,000	Stk	.....	.....
1.25	34590165 Schutzrohr  Für die Anbindung der Wand-/Decken- register/Platten. Geschlitzt und über- lappt, aus Polyethylen.  Durchmesser: 13/16 mm Rolle: 50 m	0,000	MTR	.....	.....
1.26	34590160 Wellrohr  für die Anbindung der Wand-/Decken- register/Platten. Geschlossen, aus Polyethylen.  Durchmesser: 13/16 mm Rolle: 50 m	0,000	MTR	.....	.....
1.27	47600160 Klemmringverschraubung  Aus Messing, vernickelt mit ¾" Eurokonus. Bestehend aus Grundkörper mit O-Ring, Klemmring und Überwurf- mutter. Zum Anschluss eines 16x2 mm Rohres an eine Eurokonus-Aufnahme.	0,000	Stk	.....	.....
1.28	51001980 Bavaria Silikonfett  Zur einfachen und sicheren Einführung der 8x1,0 mm Bavaria PB Verbundrohre in die Steckfittings, zum Schutz des Dichtrings.	0,000	Stk	.....	.....
1.29	51001970 Temperaturfolie  Zur Auffindung der unter der Oberfläche	0,000	Stk	.....	.....



## Leistungsverzeichnis

### Positionen

Datum: 25.04.2019

Seite: 12

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.		
	verlegten Rohre (bei Beheizung).  Abmessungen: 18 x 7 cm				
1.30	Dichtheitsprüfung  Nach DIN EN 1264, BVF Schnittstellen- koordination bzw. Herstellerangabe inkl. Erstellen des Protokolls.	0,000	Psch	.....	.....
1.31	Einregulierung  Verteilerweise Einregulierung und hydraulischer Abgleich der gesamten Flächenheiz-/Kühlanlage mit vorherge- gangenem Befüllen, Spülen und Druck- probe. Einstellung der erforderlichen Wassermengen für die einzelnen Heiz-/ Kühlkreise.	0,000	Psch	.....	.....
1.32	Funktionsheizen  Inbetriebnahme und Funktionsheizen für Flächenheiz-/Kühlsysteme nach DIN EN 1264 bzw. BVF Schnittstellen- koordination inkl. Erstellen des Protokolls.	0,000	Psch	.....	.....
1.33	eventual: 51500200 Mikroluftblasen-Abscheider ¾"  Zur kontinuierlichen Entfernung von Luft und Mikro-Luftblasen aus Heiz- und Kühl- kreisläufen. Messing-Ausführung mit ab- sperrbarem Permanent-Entlüftungsventil. Einbau in der Vorlaufleitung.  max. Betriebsüberdruck: 10 bar max. Vorlauftemperatur: 110°C	1,000	Stk	.....	.....
1.34	eventual: 51500300 Mikroluftblasen-Abscheider 1"  Zur kontinuierlichen Entfernung von Luft und Mikro-Luftblasen aus Heiz- und Kühl-	1,000	Stk	.....	.....



## Leistungsverzeichnis Positionen

Datum: 25.04.2019  
Seite: 13

Projekt: V02 hp Bavaria NWF 8  
hp praski GmbH

Position	Art.-Nr. Leistung	Menge	Einh.
	kreisläufen. Messing-Ausführung mit absperrbarem Permanent-Entlüftungsventil. Einbau in der Vorlaufleitung.  max. Betriebsüberdruck: 10 bar max. Vorlauftemperatur: 110°C		
1.35	eventual: 51501200 Schlammabscheider ¾"	1,000 Stk	.....
	Zur kontinuierlichen Entfernung von Verschmutzungen aus Heiz- und Kühlkreisläufen. Messingausführung mit Rohrein- satz zur Abscheidung von Feststoffen aus dem Wasserkreislauf, mit abschraubbarem Unterteil für Reinigungszwecke. Einbau in der Rücklaufleitung.  max. Betriebsüberdruck: 10 bar max. Vorlauftemperatur: 110°C		.....
1.36	eventual: 51501300 Schlammabscheider 1"	1,000 Stk	.....
	Zur kontinuierlichen Entfernung von Verschmutzungen aus Heiz- und Kühlkreisläufen. Messingausführung mit Rohrein- satz zur Abscheidung von Feststoffen aus dem Wasserkreislauf, mit abschraubbarem Unterteil für Reinigungszwecke. Einbau in der Rücklaufleitung.  max. Betriebsüberdruck: 10 bar max. Vorlauftemperatur: 110°C		.....