

Inhaltsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Allgemeine Baubeschreibung	2
		Zusätzliche Vertragsbedingungen	4
		Vorbemerkungen	11
		DGNB-Anforderungen Allgemeine Vorbemerkungen (Alle Gewerke)	12
		DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23	15
		DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressource...	33
		DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle	37
01	Titel	Allgemeines	43
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI	46
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH	60
04	Titel	Stundenlohnarbeiten	76
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	77

Allgemeine Baubeschreibung

Die Stadt Ibbenbüren plant am Bildungsstandort zwischen Wilhelmstraße und Ledder Straße den Neubau einer Hauptschule und einer 5-Fachsporthalle.

Für den Neubau dieser zwei Gebäude schreibt die Stadt hiermit die Verblendarbeiten aus.

Die erforderliche Leistung umfasst das Verblendmauerwerk als Fassadenverkleidung aus Mauerziegeln

Bei der Ausführung der Verblendarbeiten sind die Anforderungen der DGNB-Zertifizierung für dieses Bauprojekt zu berücksichtigen und einzuhalten; dies umfasst insbesondere Aspekte der Ressourceneffizienz, Emissionsminderung, Arbeitssicherheit sowie der entsprechenden Dokumentationspflichten."

Auf dem Areal befindet sich im Norden an der Wilhelmstraße das Johannes-Kepler-Gymnasium inkl. 3-Feld Sporthalle. Daran schließt nach Süden die Erna-de-Fries Gesamtschule und die Sporthalle Ost (3-Feld) an.

Die Verortung der beiden neuen Gebäude im Süden des bestehenden Campusgeländes vervollständigen diesen städtebaulich zu einem funktionalen und zukunftsorientierten Schul-, Sport, sowie Kulturstandort (Kultur- und Jugendzentrum Scheune, Hof Bögel-Windmeyer, Kletterwald, Heimathaus, Sportzentrum Ost).

Der Ersatzneubau der Sport- und Mehrzweckhalle bildet dabei eingebettet in das grüne, topographisch geformte Umfeld den südlichen baulichen Abschluss auf dem Campusareal mit direkter Anbindung an den Aasee.

Der Neubau der Sporthalle positioniert sich im Süden des Grundstücks und vervollständigt gemeinsam mit der neuen Hauptschule den Schulkomplex zu einem funktionalen und zukunftsorientierten Campus.

Kenndaten des Gebäudes:

Schulgebäude:

Netto-Grundfläche nach DIN 277:	ca. 5.360 m ²
Brutto-Grundfläche nach DIN 277:	ca. 6.900 m ²
Brutto-Rauminhalt nach DIN 277:	ca. 31.150 m ³

Sporthalle:

Netto-Grundfläche nach DIN 277:	ca. 4.600 m ²
Brutto-Grundfläche nach DIN 277:	ca. 6.000 m ²
Brutto-Rauminhalt nach DIN 277:	ca. 41.600 m ³

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

Allgemeine Baubeschreibung

Zusätzliche Vertragsbedingungen

1.0 Angaben zur Baustelle

1.1 Objektstandort

Das Baugrundstück liegt an der Straße Am Sportzentrum im östlichen Stadtbereich von Ibbenbüren. Die Zufahrt zum Baugrundstück erfolgt über die Ledder Straße aus.

1.2 Baustelleneinrichtung / Baustellenzufahrt

Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung überlassenen Flächen sind mit der Bauleitung abzustimmen und freigeben zu lassen.

Jegliche Baustelleneinrichtungskosten, Transport- und Logistikkosten, die zur mängelfreien Erbringung der auszuführenden Arbeiten erforderlich sind, sind vom AN in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Toilettenanlagen sowie erforderliche Baustraßen und Fluchtwegbeleuchtung sind in der Baustelleneinrichtung des Baustelleneinrichters oder des Rohbauers enthalten und stehen den übrigen AN kostenlos zur Verfügung. Die Versorgung mit Baustrom und Bauwasser zu zentralen Verteilerpunkten erfolgt ebenfalls durch den AN Baustelleneinrichtung.

Von den zentralen Verteilerpunkten muss sich der AN selber mit Strom und Wasser versorgen.

Für die Baustelleneinrichtung werden auf dem Grundstück begrenzt Flächen zur Verfügung gestellt.

Die Plätze für Personal-, Geräte- und Schuttcontainer müssen jeweils mit der Bauleitung vor Aufstellung festgelegt werden.

Bei der Erstellung von Tagesunterkünften sind die Arbeitsstättenverordnung und die dazu erlassenen Richtlinien zu beachten.

Das Aufstellen von Wohnunterkünften auf dem Baugrundstück ist nicht erlaubt. Ebenfalls ist das Parken mit privatem PKW auf dem Baugelände verboten. Für Firmenwagen sind nur begrenzt Parkflächen vorhanden.

Parkplatz Ledder Straße.

Benötigt der AN eigene Lagerräume, so hat er entsprechende Materialcontainer aufzustellen.

Diese Räume müssen für den AG und seine Beauftragten jederzeit zugänglich sein.

Vom AN sind unaufgefordert innerhalb von zwei Wochen nach Auftragserteilung Angaben zur Baustelleneinrichtung mit dem erforderlichen Platzbedarf des AN zur Prüfung und Bestätigung in Form einer Baustelleneinrichtung vorzulegen.

1.3 Baustellenbesichtigung

Es wird empfohlen, vor Abgabe des Angebotes die Baustelle zu besichtigen, sich mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen und sich umfassende Kenntnisse über Lage, Zustand, Platzsituation, Zufahrt und alle weiteren, die Kalkulation beeinflussenden Faktoren zu verschaffen.

1.4 Arbeitszeit, Lärm und Geräuschemissionen

Die Arbeiten sind während der gesetzlichen Arbeitszeiten auszuführen.

Es sind emissions- und erschütterungsarme Arbeitsverfahren nach dem Stand der Technik sowie unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zu wählen:

Zusätzliche Vertragsbedingungen

1.5 Schutzmaßnahmen

Es ist Leistungsbestandteil des AN, Schutzmaßnahmen an Vorgewerken zu erbringen, die erforderlich sind, um das vertragliche Soll zu erfüllen. Dies ist mit einzukalkulieren.

1.6 Gerüste / andere Sicherheitseinrichtungen

Bauseitig werden bis auf das Fassadengerüst (für die Gewerke Rohbau, Fassadenarbeiten, Dachabdichtungsarbeiten) keine Gerüste gestellt. Der AN muss alle Gerüste, Absturzsicherungen sowie alle anderen Schutzmaßnahmen, die für eine sichere Erbringung seiner Leistungen erforderlich sind, in die Baustellengemeinkosten einkalkulieren. Erforderliche Umbauarbeiten sind mit dem Gewerk Gerüstbauarbeiten abzustimmen. Alle hier anfallenden Aufwendungen und erforderlichen Umbaumaßnahmen sind mit in den folgenden Einheitspreisen mit zu berücksichtigen.

1.7 Schutz der vorhandenen Bebauung

Für bauliche Maßnahmen / Eingriffe an öffentlichen Straßen und Gehwegen, wie z.B. das Aufnehmen von Gehwegplatten, Bordsteinen etc. sind vom AN entsprechende Genehmigungen einzuholen. Die Kosten für die Genehmigungen, Nutzung und ordnungsgemäßer Wiederherstellung gehen zu Lasten des AN und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.8 Baustellenbewachung

Eine Baustellenüberwachung / Wachdienst ist für dieses Bauvorhaben nicht vorgesehen. Der AN hat seine Leistungen, Geräte, Werkzeuge, Materialien oder ähnliches vor Beschädigung und Diebstahl eigenverantwortlich zu schützen.

Der AG haftet nicht für Diebstähle, Sachbeschädigung oder Schäden an den Leistungen des AN.

1.9 Abschließen der Baustelle

Der AN verpflichtet sich, die Baustelle, sofern er diese als letzter verlässt, zu verschließen und den Verschluss mittels einer Fotodokumentation zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist auf Verlangen vorzulegen.

1.10 Baustellensprache

Die Baustellensprache ist deutsch. Der AN verpflichtet sich, an der Baustelle ständig eine Aufsichtsperson mit guten Fachkenntnissen und Erfahrungen für die beauftragten Arbeiten vorzuhalten. Diese Person muss die Fachkenntnisse nachweisen können und sicher im Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift sein.

1.11 Baustellenbesprechungen

Der AN hat an den wöchentlichen Baustellenbesprechungen während der Vertragslaufzeit teilzunehmen.

Sofern der AN einen Vertreter zur Baustellenbesprechung entsendet, muss dieser handlungs- und entscheidungsbefähigt sein. Die Anwesenheit an den Baustellenbesprechungen wird nicht gesondert vergütet.

1.12 Arbeitsbereiche

Die Arbeitsbereiche des AN müssen bis zum Abschluss der Arbeiten ausreichend abgesperrt sein.

Alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen (auch während der Dunkelheit) müssen vom AN getroffen werden. Sollten bauablaufbedingt Absperrungen,

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Gerüste o.ä. demontiert werden müssen, sind vorab die Bauleitung und der SiGeKo zu informieren. Nach Abschluss der Arbeiten oder zum Arbeitsende sind entsprechende Vorrichtungen wieder zu montieren.

Die Arbeitsbereiche des AN und alle übrigen benutzten Flächen sind sauber zu halten, die Arbeitsbereiche sind nach Abschluss der Arbeiten bzw. Räumung der Baustelle erforderlichenfalls in den vorherigen Stand zu versetzen.

1.13 Schutzmaßnahmen und Verunreinigungen

Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle, der Nachbarbebauung, der übrigen Bauteile und seiner Leistungen erforderlichen Maßnahmen zum Schutz gegen Beschädigungen, Gefahren und Verunreinigungen unter voller eigener Verantwortung durchzuführen.

Eventuell trotzdem auftretende Beschädigungen oder Verschmutzungen sind sofort zu beseitigen.

1.14 Baustellenreinigung

Bauschutt und Müll hat jeder AN täglich eigenverantwortlich zu entsorgen. Eine fachgerechte Entsorgung inkl. Entsorgungsnachweise wird vorausgesetzt. Alle Vorschriften und Verordnungen zur Abfallbeseitigung sind zu beachten. Der Arbeitsbereich inkl. Baustelleneinrichtungsfläche ist jeden Tag besenrein zu verlassen.

Bei Aufforderung durch die Objektüberwachung ist auch Schutt Dritter zu beseitigen. Eine Vergütung erfolgt dann auf Nachweis zum Helferlohn.

2. Ausführungsunterlagen

2.1 Planaustausch

Der AN erhält alle Planunterlagen bzw. die Ausführungsplanung als PDF Format.

Aufgrund der Bauteilgröße werden die Pläne nicht in A0 sondern in einer Sondergröße übergeben. Planhöhe 100cm. Das ist in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die erforderlichen Plot- bzw. Kopierleistungen sind Sache des AN. Sofern der AN eine Werkplanung oder andere Planunterlagen erstellt, sind diese dem AG respektive der Objektüberwachung als PDF, DWG zu übergeben.

Der AN ist verpflichtet, die für die Ausführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Unterlagen so rechtzeitig beim AG schriftlich anzufordern, dass die vertragliche und termingerechte Durchführung der Bauleistung gewährleistet wird.

2.2 Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN die Maße der Zeichnungen auf deren Richtigkeit zu überprüfen. Der AN hat Unstimmigkeiten in den Ausführungsunterlagen dem AG oder seinem Vertreter vor Ausführung unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Der AN ist für die richtige Einhaltung der Maße verantwortlich.

2.3 Werkplanung der AN

Die Werk- und Montageplanung muss auf der Ausführungsplanung vertiefend aufgebaut werden, d.h. eigenmächtige Änderungen des AN sind

Zusätzliche Vertragsbedingungen

unzulässig. Letztere obliegen dem zuständigen Planer, damit eine koordinierte Ausführungsplanung erfolgen kann. Sollten aus Sicht des AN (auch geringfügige) Änderungen notwendig erscheinen, ist zunächst der zuständige Planer über die im Rahmen der Werk- und Montageplanung beabsichtigten Änderungen zu informieren.

Die vom AN eingereichten Unterlagen werden unter dem Vorbehalt zur Ausführung freigegeben, dass die baulichen und technischen Eintragungen dem anerkannten Stand der Technik entsprechen und eine Koordination mit den am Bau beteiligten Gewerken durch den AN erfolgt. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nur, sofern eine Position in der Leistungsbeschreibung vorhanden ist. Die Freigabe der Unterlagen entbindet den AN nicht von seiner Haftung.

Darüber hinaus wird vorausgesetzt, dass die Unterlagen lediglich die vertraglich vereinbarten Leistungen beinhalten. Aus der Freigabe der Unterlagen kann der AN keine zusätzlichen Ansprüche, insbesondere Vergütungs- und Terminanpassungsansprüche, ableiten. Diesbezüglich bedarf es separater Nachtragsangebote und -beauftragungen.

2.4 Planprüfung

Die Werk- und Montagezeichnungen erstellt der AN. Diese Unterlagen sind zur Freigabe beim Architekten, Tragwerksplaner oder Fachplaner vorzulegen. Es darf nur nach freigegebenen Plänen gearbeitet werden. Die rechtzeitige Vorlage aller Werk- und Montagezeichnungen zur Prüfung auf generelle Übereinstimmung mit den Planungszielen des AG ist Sache des AN. Der AG bzw. der Architekt behält sich zur Sichtung der Werk- bzw. Montageplanung eine Frist von 10 Werktagen nach Vorlage durch den AN vor. Die Pläne werden unter Berücksichtigung der Korrekturangaben des Architekten, Tragwerksplaners oder Fachplaners freigegeben. Dem AN steht je eingereichten Plan nur eine Prüfung mit Freigabe zu. Terminverzögerungen aufgrund wiederholter Vorlage von Werk- und Montagezeichnungen gehen zu Lasten des AN.

3. Ausführung

3.1 Übereinstimmung mit Regelwerken

Für das Angebot und die Ausführung gelten die für die Leistungen des Leistungsverzeichnisses zutreffenden Abschnitte der VOB Teil B und C, sowie alle sonstigen Normen in der jeweils gültigen neusten Fassung. Darüber hinaus sind die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten und einzuhalten.

Der AN hat dem AG den Nachweis der Güteüberwachung der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein gültiges Prüfzeugnis einer anerkannten Prüfanstalt vorliegt.

Nach der Landesbauordnung NRW bedarf die Anwendung von Bauarten / Bauprodukten die nicht geregelt sind, da sie wesentlich von den in der Bauregelliste bekannt gemachten technischen Regeln abweichen oder keine technischen Baubestimmungen bzw. keine allgemeinen anerkannten Regeln der Technik vorliegen, eine „allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“. Liegt dies nicht vor oder gibt es wesentliche Abweichungen von Zulassungen, ist

Zusätzliche Vertragsbedingungen

eine „Zustimmung im Einzelfall“ notwendig, die der AN beantragt und auf seine Kosten durchführen lässt. Die Bauproduktverordnung ist einzuhalten.

3.2 Bestehende Versorgungsleitungen

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über Lage von Leitungen, Kabeln, Dränagen, Kanälen u.ä. beim AG und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu informieren.

3.3 Prüfen der Vorleistungen

Der AN ist verpflichtet, etwaige Vorleistungen anderer AN oder solche des AG selbständig und eigenverantwortlich vor Beginn der Ausführung darauf zu überprüfen, dass diese für die Ausführung seiner eigenen Leistungen geeignet sind und etwaige Bedenken hiergegen dem AG unverzüglich nach Feststellung schriftlich mitzuteilen.

3.4 Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Vom Bauherrn wird ein Sicherheitskoordinator gem. Baustellenverordnung beauftragt.

Der AN hat den Forderungen des SiGeKo Folge zu leisten. Ferner sind dem SiGeKo erforderliche Nachweise, Prüfbescheinigungen, Anwendungsbescheinigungen etc. in 1-facher Anzahl in Papier und als PDF-Datei vor Baubeginn auszuhändigen.

Der AN hat sich zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten bei dem zuständigen SiGeKo anzumelden. Die Kontaktdaten werden bei Auftragsvergabe mitgeteilt.

Der AN ist alleinig für die Sicherungsvorkehrungen seiner eigenen Leistungen verantwortlich, um Sach- und Personalschäden abzuwenden. Sollte der AN sicherheitsrelevante Mängel an der Leistungserbringung anderer Unternehmer feststellen, so obliegt dem AN eine unverzügliche Anzeigepflicht bei dem Objektüberwacher und dem SiGeKo.

3.5 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten sind vorher schriftlich bei der Bauleitung anzumelden und nur nach Genehmigung der Bauleitung auszuführen.

Erbrachte Stundenlohnarbeiten sind für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen unaufgefordert vorzulegen.

In den Stundenlohnarbeiten ist der notwendige Maschineneinsatz von Kleingeräten mit einzukalkulieren.

3.6 Arbeitsgeräte

Die Wahl der zum Einsatz kommenden Geräte obliegt dem AN. Er hat sich jedoch an die geltenden Richtlinien und Bestimmungen zu halten.

Jegliche Einrüstungen, Hilfskonstruktionen und Abstützungen sind, soweit sie nicht ausdrücklich ausgewiesen sind, in die EP einzukalkulieren.

Es werden keine Hbeegeräte zur Verfügung gestellt. Diese sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

3.7 Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat täglich Bautagesberichte zu erstellen. Darin sind folgende Punkte aufzuführen:

- detaillierte Berichte über die täglichen Arbeiten
- Bericht über die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte
Name und Berufsgruppe
- Geräteeinsatz

Zusätzliche Vertragsbedingungen

- Temperaturen und Witterungsverhältnisse während der Arbeitszeit
(3 x täglich: morgens, mittags, abends)
 - Materiallieferungen
 - besondere Vorkommnisse
- Bautagesberichte sind unaufgefordert wöchentlich bei der örtlichen Bauleitung abzugeben.

3.8 Hausrecht

Der AG oder bei Abwesenheit sein Vertreter üben auf der Baustelle das allgemeine Hausrecht aus.

3.9 Alkoholverbot

Auf der Baustelle herrscht ein striktes Alkoholverbot. Ebenso ist es untersagt, innerhalb des Gebäudes zu rauchen. Zuwiderhandlungen werden mit Baustellenverweis geahndet.

3.10 Ökologische Baubegleitung

Vom Bauherrn wird eine ökologische Baubegleitungsfirma beauftragt. Der AN hat den Forderungen des Baumschutzsachverständigen Folge zu leisten.

Ferner sind dem Sachverständigen erforderliche Nachweise als PDF-Datei vor Baubeginn auszuhändigen. Die Kontaktdaten werden bei Auftragsvergabe mitgeteilt.

4. Sonstiges

4.1 Dokumentation

Zur Vorlage der Schlussrechnung/Objektabschluss ist eine umfassende Objektdokumentation mit Angabe aller verarbeiteten Materialien inkl. Produktdatenblätter, Bestands- und Revisionspläne, Lieferscheine, Fachunternehmererklärung, Bedienungsanleitungen und entsprechende Pflegeanleitungen in dreifacher Papier-Ausfertigung sowie einmal in digitaler Form an den AG zu übergeben.

Die Inhalte der Objektdokumentation sind vor deren Erstellung mit der Bauleitung und dem AG abzustimmen.

Ein Anspruch auf Schlusszahlung besteht erst nach vollständiger Vorlage und Prüfung der Dokumentation.

Es wird empfohlen, die Dokumentation vor Abnahme der Leistungen an die Bauleitung zu übergeben.

4.2 Terminliche Abwicklung

Der AN ist verpflichtet, innerhalb von zwei Wochen nach Auftragserteilung unaufgefordert einen detaillierten Einzelterminplan anzufertigen und der Bauleitung zur Genehmigung vorzulegen.

Dieser Terminplan hat auch alle im Zuge des ggfs. erfolgten Aufklärungsgespräches vereinbarten Einzel- und Vorlauf Fristen zu beinhalten, die der AN bis zum Beginn seiner Arbeiten auf der Baustelle benötigt.

4.3 Leistungsumfang

Alle beschriebenen Positionen sind in kompletter, fix und fertiger Leistung anzubieten, d.h. in die EP sind alle erforderlichen Materialien, Maschinen, Arbeits- und Schutzgerüste, Geräte, Lohn usw. einzukalkulieren.

Die Einheitspreise von Leistungen gelten nicht nur für den Titel, in dem die

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Leistung ausgeschrieben ist, sondern für alle Bauabschnitte / Leistungsbereiche über den Zeitraum und Bauzeit, wenn sie hier zur Erbringung einer vollständigen Leistung benötigt werden.

4.4 Bauschild / Werbung

Für die Baustelle wird ein zentrales Bauschild durch den AN Baustelleneinrichtung aufgestellt. Das Aufhängen von Werbebannern an den Bauzaun ist strengstens untersagt.

4.5 Vermessung / Einmessung zur Leistungserbringung

Die Gebäudeaußenachsen werden durch einen bauseitigen Vermesser angegeben. Die Vermessungsarbeiten werden Hand in Hand im Rahmen der Schnurgerüststellung mit dem AN Rohbau durchgeführt. Die dauerhafte Sicherung für die Bauzeit obliegt dem AN Rohbau. Sämtliche weitere Einmessarbeiten zur ordnungsgemäßen Leistungserbringung werden vom AN geschuldet und sind mit den Einheitspreisen der nachfolgenden Leistungen abgegolten.

4.6 Produktbezeichnungen

Die im Leistungsverzeichnis in einzelnen Positionen enthaltenen konkret benannten Produktbezeichnungen mit dem Zusatz

"Planungs-/Beispielfabrikat: oder gleichwertig" erfolgen lediglich beispielhaft.

Sie dienen dazu dem Bieter die Bearbeitung des Angebotes zu erleichtern. Eine Festlegung auf ein bestimmtes Produkt eines Herstellers ist damit nicht verbunden.

Alle vom anzugebenden Produkt eines Herstellers einzuhaltenden technischen und qualitativen Merkmale sind im Positionstext konkret beschrieben.

- Ende der Zusätzlichen Vertragsbedingungen -

Vorbemerkungen

Es gilt die DIN18330, bzw alle diese Arbeiten betreffenden gültigen Vorschriften, soweit im nachfolgenden nichts anderes gesagt wird.

In der Leistungsaufstellung ist keine Trennung nach einzelnen Geschossen vorgenommen worden.

Alle Verunreinigungen an dem Sichtmauerwerk, die während der Bauzeit entstehen, hat der AN kostenlos bis zur Übergabe des Bauwerkes zu beseitigen.

Die Sichtmauerwerksflächen, das Verblendmauerwerk etc. sind mit Folie vor Witterungseinflüssen arbeitstäglich abzudecken. Die Sicherung der Folie obliegt dem Unternehmer.

Geschnittene Steine sind vor dem Einbau von evtl. Schlammresten aus dem Schnittvorgang zu säubern.

Alle sichtbaren Kanten sind scharfkantig zu schneiden. Diese Leistung ist in den EP's mit zu berücksichtigen

Zur Ausführung gelangt:

1. Verblendmauerwerk als Fassadenverkleidung, aus Mauerziegeln (Klinker) nach DIN 105

DGNB-Anforderungen Allgemeine Vorbemerkungen (Alle Gewerke)

Das Projekt „Hauptschule Ibbenbüren“ wird als nachhaltiges Gebäude im Qualitätsstandard Gold gemäß dem Bewertungssystem „Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – Neubau Bildungsbauten“ zertifiziert

DGNB Version 2023 Auflage 4 Neubau Bildungsbauten

Dieses Dokument beschreibt die Anforderungen und Empfehlungen, die für das Projekt während der Phasen Vergabe und Bauausführung zu beachten und erfüllen sind:

- Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23
- Anlage 1.3 Freigabe Tabelle (Siehe Anhang der Vertragsunterlagen)
- Anlage 2 Anforderungen verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung
- Anlage 3 Anforderungen Baustelle (lärm-, staub- und abfallarme Baustelle, Boden- und Grundwasserschutz Baustelle)

Die Einhaltung der Anforderungen, Qualitätsstufe 3 (ENV1.2), ist verpflichtend.

Materialökologische Anforderungen DGNB

(Materialanforderungen siehe Anlage 1.1)

Der nachfolgende Freigabeprozess für Produkte ist strikt einzuhalten. Ziel ist es, eine störungsfreie Bauausführung sicherzustellen und Verzögerungen im Bauzeitenplan zu vermeiden.

Die Verantwortung für die rechtzeitige Anfrage der Produktfreigabe liegt beim Auftragnehmer.

Bauprodukte dürfen erst nach dokumentierter positiver Prüfung ihrer DGNB-Konformität eingebaut werden. Die Prüfung durch den DGNB-Auditor entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung für die Eignung, Vertragskonformität und fachgerechte Verwendung der Produkte.

Für alle unter die Anforderungen gemäß Anlage 1.1 fallenden Bauprodukte sind die Anforderungen der **Qualitätsstufe 3 (ENV1.2)** verbindlich einzuhalten.

Die daraus resultierenden stoffbezogenen Anforderungen und Nachweise, insbesondere zur Begrenzung von VOC- und Formaldehydemissionen sowie zum Ausschluss von SVHC, sind in Anlage 1.1 festgelegt.

Sämtliche von den DGNB-Anforderungen erfassten Produkte sind vor dem Einbau gemäß dem festgelegten Freigabeprozess anzumelden und mit den erforderlichen Nachweisen einzureichen.

Produkte dürfen erst nach dokumentierter Freigabe eingebaut werden.

Produkte, die ohne vorherige Anmeldung, ohne vollständige Nachweisführung oder ohne dokumentierte Freigabe eingebaut werden, gelten als nicht freigegeben.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, diese Produkte auf Verlangen des Auftraggebers auf eigene Kosten auszubauen und durch freigegebene Produkte zu ersetzen.

Sämtliche hierdurch entstehenden Kosten, einschließlich Rückbau, Entsorgung, Ersatzlieferung, Wiedereinbau, Prüfungen und Folgekosten, trägt der Auftragnehmer.

Erforderliche Angaben:

Bauprodukttyp, Einsatzbereich, verarbeitendes Gewerk/ Fachfirma, LV-Position, Menge, Produktname, Hersteller (falls einzelne Angaben bei

DGNB-Anforderungen Allgemeine Vorbemerkungen (Alle Gewerke)

Ausführungsbeginn nicht bekannt sind, können diese nachgereicht werden)

Prozessschritte (Anlage 1.1):

1. Anfrage der Produkte:

- Für den Austausch von Produktanfragen und Nachweisen wird dem Auftragnehmer eine digitale Projektplattform (SharePoint) zur Verfügung gestellt. Die Übermittlung der Unterlagen hat ausschließlich über diese Plattform zu erfolgen.
- Der Auftragnehmer füllt die Tabelle zur Anfrage der Freigabe von Produkten aus. (siehe Anlage 1.3)
- Erforderliche Angaben:
Bauprodukttyp, Einsatzbereich, verarbeitendes Gewerk/ Fachfirma, LV-Position, Menge, Produktname, Hersteller (falls einzelne Angaben bei Ausführungsbeginn nicht bekannt sind, können diese nachgereicht werden)

2. Hochladen der Nachweisdokumente:

Die gemäß Anlage 1.1 für das jeweilige Produkt erforderlichen Nachweise sind vollständig einzureichen. Hierzu gehören insbesondere technische Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter, Herstellererklärungen, Emissionsnachweise sowie Zertifikate, soweit diese für die Bewertung erforderlich sind.

3. Prüfung:

DGNB-Auditor prüft die Unterlagen

Die Prüffrist beträgt grundsätzlich **10 Werktage ab vollständigem Eingang sämtlicher erforderlicher Unterlagen**. Unvollständige Anfragen gelten als nicht eingereicht.

4 Dokumentation der Ergebnisse:

Die Rückmeldung des DGNB-Auditors wird in der Tabelle dokumentiert. Bauprodukte dürfen erst nach dokumentierter positiver Prüfung ihrer DGNB-Konformität eingebaut werden. Die Prüfung durch den DGNB-Auditor entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung für die Eignung, Vertragskonformität und fachgerechte Verwendung der Produkte.

5. Alternative Vorschläge (bei nicht erfolgter Freigabe):

Werden Produkte aufgrund fehlender DGNB-Konformität oder unzureichender Nachweise abgelehnt, hat der Auftragnehmer unverzüglich gleichwertige und den Anforderungen entsprechende Alternativprodukte vorzuschlagen und erneut dem Freigabeprozess zuzuführen (**Schritt 1 bis 4**). Auch hier gilt: Der Auftragnehmer hat seine Produktanfragen und die Vorlage sämtlicher Nachweise rechtzeitig vorzunehmen, sodass die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen eingehalten werden können.

Anforderungen verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung (siehe Anlage 2).

Die Dokumentation der verantwortungsbewussten Ressourcengewinnung erfolgt über Lieferscheine mit Nennung des zertifizierten Produkts und Produkt-Zertifikaten, die unaufgefordert dem DGNB-Auditor zu übersenden sind, sobald diese vorliegen.

Anforderungen an die Baustelle (siehe Anlage 3)

Die Anforderungen gemäß Anlage 3 sind Bestandteil der vertraglichen

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB-Anforderungen Allgemeine Vorbemerkungen (Alle Gewerke)

Leistung jedes Auftragnehmers und über die gesamte Dauer der Leistungserbringung einzuhalten.

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB

Sollten die nachfolgenden Tabellen nicht übersichtlich aus der Gaeb datei komrimiert werden, so wird mit aller Deutlichkeit auf die angehangen Anlagen verwiesen, welche zur Kalkulation zu berücksichtigen sind

1.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- CLP-Verordnung 1272/2008/EG einschließlich Anpassungsverordnung
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
- REACH-Verordnung (EG 1907/2006)
- Biozid-Richtlinie 98/8/EG
- Stoffdatenbank GESTIS (Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA))
- Informationen der Berufsgenossenschaft GISCODE
- Unabhängig verifizierte Deklaration, zum Beispiel Umwelt-Produktdeklaration (Environmental Product Declaration - EPD)
- Branchenbezogene Regelwerke, zum Beispiel DEU-UZ, VdL-Richtlinie
- Brancheneigene Zertifizierung
- EC (2010):Konsolidierte Liste der Wirkstoffe, die nicht mehr vermarktet werden dürfen, veröffentlicht und ständig aktualisiert durch die Europäische Kommission
- UBA (2009): Leitfaden zur Anwendung der GHS-Verordnung - Das neue Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Chemikalien nach GHS - kurz erläutert - Umweltbundesamt Dessau 2009 und Anwendungshilfen
- SVHC - Substances of Very High Concern auch als REACH-Kandidatenliste: (<http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table>)

1.2 Anforderungen

Der Arbeitnehmer ist verpflichtet die verwendeten/eingebauten Materialien umfassend zu dokumentieren und den unter den allgemeinen DGNB-Anforderungen beschriebenen Freigabe-Prozess durchzuführen. Es sind für alle Materialien Sicherheitsdatenblätter oder alternative/zusätzliche Produktbeschreibungen (z.B. Labormessergebnisse, Produktdeklarationen, Produktdatenblätter, Nachhaltigkeitszertifikate) im Zuge des Produktfreigabe-Prozesses vorzulegen (siehe auch nachstehende Tabelle).

Die zu bewertenden potenziellen Schadstoffgruppen sind:

- Gefährliche und besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
- Gefährliche Stoffe, die ausgelaugt werden können
- Schwermetalle
- Flüchte organische Verbindungen (VOC) inkl. organische Lösemittel
- Halogenierte Kälte- und Treibmittel
- Biozide

Die folgende Tabelle weist die benötigten Nachweise gem. der Schadstoffgruppen und Bauprodukten auf:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

		Holzschutzmittel) und behandelte Waren
	VOC-Gehalt nach Decopaint-RL	Oberflächenbeschichtungen: Farben und Lacke
	SVHC	Alle Bauprodukte, für die aktuell EPDs erstellt wurden und die entsprechende Schadstoffangaben ausweisen
EPD	VOC-Emissionen	
	Gefährliche Stoffe, die ausgelaugt werden können	

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Nachweise	Schadstoffgruppen	Bauprodukte
Produktdatenblatt, Technisches Merkblatt (darin i.d.R. aufgeführte freiwillige aggregierte Produktkennzeichnungen)	alle	Alle
Sicherheitsdatenblätter	SVHC	Alle Gemische
	Gefährliche Stoffe, VOC-Gehalt	
	Halogenierte Treibmittel	Ortschaum, Kältemittel
	Schwermetalle, Cadmiumverbindungen	Oberflächenbeschichtungen, Farben und Lacke
	Biozide	Oberflächenbeschichtungen, Außenputz, -farbe
Emissionsprüfbericht nach AgBB-Schema	VOC-Emissionen / VOC-Gehalt	Innenraumrelevante Bauprodukte wie Bodenbeläge und z.T. Oberflächenbeschichtung und Verlegewerkstoffe
	TVOC-Emissionen	Oberflächenbeschichtungen auf Holzfußböden sowie PU- und Epoxidharzversiegelungen
Leistungserklärung zur CE-Kennzeichnung	SVHC	Alle Erzeugnisse im Geltungsbereich der BauPVO
Zulassung durch BAuA	Biozide	Holzschutzmittel
Herstellererklärungen	SVHC	Bauprodukte (Erzeugnisse), auch solche, die nicht im Geltungsbereich der BauPVO liegen
	Schwermetalle (Cd, Pb, Sn)	Kunststofferzeugnisse
	Schwermetalle (Chromoxid)	Oberflächenveredelungen
	Halogenierte Treibmittel	Schaumkunststoffe
	Biozide	Abdichtungsbahnen
Produktetikett	Biozide	Alle Biozid-Produkte (Schutzmittel, auch

Freiwillige aggregierte Produktkennzeichnungen, die i.d.R. in Produktdatenblättern/technischen Merkblättern angegeben sind, sind:

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Nachweis	Schadstoffgruppen	Bauprodukte
Blauer Engel (RAL)	Gefährliche Stoffe (SVHC) VOC-Emissionen/ VOC-Gehalte	Oberflächenbeschichtungen
		Verlegewerkstoffe
		Bodenbeläge
GuT-Teppichsiegel	Gefährliche Stoffe (SVHC) VOC-Emissionen/ VOC-Gehalte	Textile Bodenbeläge
EMICODE	VOC-Emissionen	Oberflächenbeschichtungen
		Verlegewerkstoffe
		Dichtstoffe, Klebstoffe
GISCODE	Gefährliche Stoffe (SVHC) VOC-Gehalte	Oberflächenbeschichtungen
		Verlegewerkstoffe
		Dichtstoffe, Klebstoffe
Gütezeichen-Holzschutzmittel	Biozide	Holzschutzmittel

Bauprozess:

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass nur freigegebene Produkte gem. vorgestelltem Freigabeprozess eingebaut werden und keine sonstigen Produkte verwendet werden. Werden sonstige Produkte ohne Freigabe verwendet, welche über die Qualitätssicherung sichergestellt wurden, ist der Auftragnehmer zum Rückbau verpflichtet und trägt dessen Kosten.

Qualitätssicherung während des Bauprozesses:

Die Freigabeliste (Anlage 1.3) muss von der für die Prüfung und Freigabe verantwortlichen sachkundigen Institution (DGNB-Auditor) regelmäßig fortgeschrieben und der Bauleitung/Objektüberwachung zur Materialkontrolle auf der Baustelle zur Verfügung gestellt werden. Für die eingesetzten Produkte müssen Protokolle der Materialüberwachung vorgelegt werden. Die Bauleitung/Objektüberwachung muss die Materialtreue der bauausführenden Firmen (hier Auftragnehmer) in Form eines regelmäßigen Soll-/Ist-Vergleichs überwachen und hierzu Protokolle erstellen. Als sachgerecht und regelmäßig gilt hierbei eine Frequenz, die sicherstellt

-dass alle bauausführenden Gewerke mit relevanten Materialien zeitnah nach Aufnahme ihrer Arbeit (also vor Fertigstellung von 5 % der für die Zielerfüllung kritischen Arbeiten) überprüft werden und

-dass die Abstände der Kontrollen mit Beginn des Ausbaus reduziert werden.

Ein Einbau vor Abschluss des Freigabeprozesses ist unzulässig. Nicht angemeldete oder nicht freigegebene Produkte gelten als vertragswidrig eingebaut.

Technische und funktionale Ausnahmen:

Ist aus technischen oder funktionalen Gründen (d.h. in Ermangelung eines funktional gleichwertigen Produktes oder einer Konstruktionsalternative, welche die Anforderungen erfüllt) eine der genannten Produktanforderungen nicht umsetzbar, werden Ausnahmen von den Anforderungen zugelassen. Die Abweichung von den Anforderungen muss unter Angabe des Produktes, der technischen Anwendung und der eingesetzten Menge, dokumentiert und begründet werden und in der Freigaben-Tabelle (Anlage 1.3) in der Spalte "Kommentar Gewerk" seitens des Auftragnehmers festgehalten werden.

Produktausnahmen aus rein ästhetischen Gründen fallen nicht unter die Ausnahmeregelung. Möglichkeiten des Nachweises sind z.B. die aktuelle Bestätigung mindestens drei marktrelevanter Hersteller, dass ein für die angestrebte Qualitätsstufe geeignetes Produkt nicht verfügbar ist, oder der Nachweis, dass aus Gründen "höherer Gewalt" (Witterung, natürliche Gegebenheiten wie z.B. drückendes Wasser im Baugrund)

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

die Verwendung des geeigneten Produktes technisch nicht möglich ist. Der Nachweis zu einer technischen Ausnahme kann sich auf eine einzelne Qualitätsstufe beziehen und befreit nicht von den unter Umständen vorhandenen Anforderungen in den darunter liegenden Qualitätsstufen. Kann die Anforderung einer darunterliegenden Qualitätsstufe aus technischen Gründen nicht erfüllt werden, so muss dieses übereinstimmend aus den drei vorgelegten Herstellerbestätigungen zur technischen Ausnahme hervorgehen.

Datengrundlage:

Als Datengrundlage können grundsätzlich herangezogen werden:

- Technische Informationen
- Sicherheitsdatenblätter (SDB)
- Umweltproduktdeklarationen der Typen I und III und Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen
- Herstellererklärungen
- SVHC-Erklärung der Hersteller von Erzeugnissen

Für die abzufragenden stofflichen Eigenschaften sind die geeignetsten Quellen im Normalfall die folgenden.

- VOC-Gehalt bei Farben/Lacken: Technische Informationen, Sicherheitsdatenblätter, Etiketten (Deklaration des VOC-Gehaltes nach Richtlinie 2004/42/EG); Angaben in g/l
- VOC-Gehalt bei anderen Produkten: Herstellererklärung
- GISCODE/Produktcode: Sicherheitsdatenblätter, Technische Informationen, www.wingis-online.de
- SVHC-Stoffe in Zubereitungen: Sicherheitsdatenblatt
- SVHC-Stoffe in Erzeugnissen: Technische Informationen, Herstellermerkblätter (Bringschuld des Herstellers)
- Einzelstoffe (Schwermetalle etc.): Herstellerdeklaration

Aktualität der Datengrundlage für die Nachweisführung:

Als Nachweis sind erforderlich:

- EG-Sicherheitsdatenblätter nach EG 1907/2006
- Deklarationen von SVHC-Stoffen in Erzeugnissen nach Anhang XIV EG1907/2006
- Deklaration von Stoffen der SVHC-Kandidatenliste in Erzeugnissen

Einzuhaltende Qualitätsstufe:

Die folgende Tabelle zeigt die einzuhaltenden Qualitätsstufen der relevanten Bauteile/Baumaterialien mit der jeweiligen Art der Dokumentation. Die Einhaltung der Anforderungen, Qualitätsstufe 3, ist verpflichtend.

Nr.	Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Bereich	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Bezugsnorm	Qualitätsstufe 3	Art der Dokumentation	Geltungsbereich und Nachweisführung	Hinweise zu Definitionen / Erläuterungen / Fußnoten (rechtsgültiger Nachweis)

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07

LV

Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

	Wo gilt das dezidiert?	Produkttyp	Erläuterung	Definition	Teilziel 75 CLP (Nachweisführung über materialökologischer Bauteilkatalog oder vergleichbar)	Anforderung für die Nachweisführung der Einzelaspekte	Die Anforderung gilt für folgende Bauteile	
1	Beschichtungen auf nicht mineralischen Untergründen: Metalle, Holz, Kunststoffe	Gemeint sind dekorative flüssige Beschichtungsstoffe: Lacke/ Lasuren mit Grundbeschichtungen. Ausgenommen sind Effektbeschichtungen (z. B. Metalliclacke)	VVOC, VOC, SVOC Emissionen oder Gehalt	VOC-Definition nach RL 2004/42/ EG	< 100 g/l	TM und/oder SDB und/oder Herstellereklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeits nachweis: DE-UZ 12a Ausgabe Januar 2019, Abschnitt 3.1 oder 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
2	Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Untergründen im Innenraum sowie auf Tapeten, Vliesen, Gipskartonplatten etc.. Nicht betrachtet werden Bodenflächen mit speziellen Beständigkeitsanforderungen (wie OSSysteme) und Verkehrswegen wie Tiefgaragen, Zufahrten	Gemeint sind dekorative Farben, Grundierungen, dekorative Spachtelmassen (inkl. QSpachtel) sowie Tiefengrund, Bodenbeschichtungen ohne spezielle Beständigkeitsanforderungen, Betonlasuren	VOC / SVOC / Konservierungsstoffe	VOC-Definition nach RL 2004/42/ EG	lösemittelfrei und weichmacherei und konservierungsmittelfrei nach VdL-RL01 oder DE-UZ 102	TM und/oder SDB und/oder Herstellereklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

3	Beschichtungen auf überwiegen d mineralische n Untergründe n im Innenraum wie Beton, Mauerwerk, Mörtel und Spachtel (z. B. Betonspachtel). Nicht betrachtet werden Bodenfläche n mit speziellen Beständige itsanforderu ngen (wie OS-Systeme) und Verkehrswe ge wie Tiefgaragen, Zufahrten sowie Sicht- und Dekorestrich e.	Gemeint sind staubbindende Beschichtungen, Grundbeschichtungen z.B. Betonkontakt, Aufbrennsperre	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	< 10 g/l	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-
4	Wand- und Deckenbekleidungen	Tapetenkleber	VOC	VdL-Richtlinie 01	Pulverprodukte oder lösemittelfreie Dispersionskleber	TM und/oder SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
5	Beschichtungsstoffe für mineralische Oberflächen im Außenbereich wie z. B. Beton, Mauerwerk, mineralische Mörtel und Spachtel, Putze, WDVS, Tapeten (Fassaden tapeten), Gipskartonplatten, etc.	Berücksichtigt werden zur Zeit dekorative Farben und Dispersionsdämmstoffkleber	VOC, Biozide	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG, 528/2012/EG (Biozidverordnung)	< 40 g/l	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat und/oder Begründung Biozideinsatz über UBA Merkblätter (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/merkblaetter-zur-verringderung-des-biozideinsatzes)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
5b	Biozideinsatz bei Betondachsteinen	Filmschutz	Biozid	528/2012/EG (Biozidverordnung)	kein Biozideinsatz. Schutz durch konstruktive Maßnahmen (z.B. Verhinderung der Wasserspeicherung oder Depotspeicherung)	Herstellererklärung		
6	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Textile Bodenbeläge	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GUT, RAL-UZ 128	GUT-Gütesiegel oder DE-UZ 128	TM und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel) Gleichwertigkeitsnachweis: GUT-Prüfkriterien 2020, Abschnitte 1.1, 1.2, 5 und 6 DE-UZ 128 Ausgabe Februar 2016, Abschnitt 3.1 (ohne 3.1.1) und 3.2.1	Alle Bodenbeläge	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

7	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Elastische Bodenbeläge wie homogene oder heterogene Bodenbeläge aus PVC, Linoleum, Kork, Gummi/Kautschuk, etc	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	AgBB Schema, DE-UZ 120	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) und Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und SVHC = 0,1 %	TM und/oder Herstellererklärung und Emissionsnachweis gemäß EN ISO 16000-9 / EN 16516 und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel) Gleichwertigkeitsnachweise: DE-UZ 120 Ausgabe Februar 2011, Abschnitte 3.1, 3.2 und 3.3 AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung	Alle Bodenbeläge	Emissionsnachweis Chlorparaffine
47c	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Mehrschichtparkett, Laminatböden, Furnierte Bodenbeläge, MMF-Böden, WPC Bodenbeläge	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	AgBB Schema, DE-UZ 176	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger)	TM und/oder Herstellererklärung und Emissionsnachweis gemäß EN ISO 16000-9 / EN 16516 und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel) Gleichwertigkeitsnachweise: DE-UZ 176 Ausgabe Januar 2013, Abschnitt 3.2.1 AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung		Q1 bis Q2 entspricht E1-Qualität gemäß harmonisierter Normen
8	Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe unter Wand- und Bodenbelägen (z.B. Fliesen, Teppiche, Parkett, elastische Bodenbeläge - ausgenommen Tapeten)	Alle Verlegewerkstoffe, Hilfsstoffe zur Belegung von Oberflächen (Wand und Boden)	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GEV-EMICODE, GISCODE und DE-UZ 113	GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90 oder RS10 und EMICODE EC1 ^{PLUS} oder DE-UZ 113	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 113 Ausgabe Januar 2019, Abschnitt 3.2 Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	*Bitte beachten: Auch bei RE90 kann der Emissionsnachweis der betrachteten Labels ohne Beachtung der Stofflichen Anforderungen erfolgen
9	Sperranstriche, Estrichharze, Abdichtungen unter Fliesen	Verlegewerkstoffe	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GEV-EMICODE, GISCODE	GISCODE D1, ZP1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90, RU 0,5 oder RU 1 und *EMICODE EC1 oder EC1 ^{PLUS}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	*Bitte beachten: Auch bei RE90 kann der Emissionsnachweis der betrachteten Labels ohne Beachtung der Stofflichen Anforderungen erfolgen

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

10	Naturstein- und Betonwerksteinbödenbeläge und Terrazzo	Nicht filmbildende Imprägnierungen im Innenbereich (z. B. Natursteinimprägnierungen, Sandsteinverfesterer)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Aromatenfrei (GH10)	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung - in Spezialfällen (Art des Natursteins) kann eine technische Ausnahme begründet werden	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
11	Verklebungen und Abdichtungen im Innenraum nicht betrachtet werden hier die Bereiche Glasbau, Fassade und Brandschutz	Dichtungsmassen, Dichtstoffe, Klebstoffe für punkt und linienförmige Verklebungen von Bauteilen im Innenraum: - mechanisch belastete Fugen - Sockelleisten - Türschienen - Stützenkleber (Doppel- oder Hohlboden) - Lüftungskanaltöße Gemeint sind Acrylatdichtstoffe / -kleber, Silikondichtstoffe, PU-Kleber und silanmodifizierte Polymere (SMP)	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an Oximen	GISCODE E, EMICODE DE	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20 und EMICODE EC1 ^{PLUS}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	GISCODE PU10
13	Montagekleb- und Dichtstoffe an der Fassade, Fenstern und Außentüren	Klebstoff für die Herstellung der Luftdichtheit an der Fassade innen und außen: z. B. PU, PU-Hybrid, MS-Polymer, SMP, Acrylat, Silikon	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Chlorparaffine / EMICODE DE	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und EMICODE EC1 ^{PLUS} oder VOC < 1 %	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Chlorparaffine
14	Betontrennmittel	Schalöl und Trennmittel beim Betonieren	Gefahrstoffe, biologische Abbaubarkeit, VOC	GISCODE E, VOC VO 2004/24/EG DECOP AINT	GISCODE BTM 01, BTM 05, BTM 10 oder BTM15 und inhärent biologisch abbaubar nach OECD 302 und VOC < 1%	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
16	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (max. Korrosivitätskategorie C2 hoch)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	VOC < 140 g/l	Herstellererklärung Anmerkung: Die Anforderungen im Bereich Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

17	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (max. Korrosivitätskategorie C3 hoch)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Beschichtungssystem mit VOC < 60 g/m²	Herstellereklärung Anmerkung: Die Anforderungen im Bereich Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-
18	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (Korrosivitätskategorie größer C3)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Beschichtungssystem mit VOC < 90 g/m²	Herstellereklärung Anmerkung: Die Anforderungen im Bereich Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-
19	Nicht tragende Metallbauteile wie Treppengeländer, Metallunterkonstruktionen, Zargen, Stahltüren, Fassadenelemente, Wärme- und Kälteübertragungsoberflächen, Kälterohre	Korrosionsschutzbeschichtungen und Effektschichtungen (z. B. Metalleffektlacke)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	VOC < 140 g/l Ausnahme: Für Metalleffektlacke < 300 g/l	TM und/oder SDB	Werk und Baustelle für > 10 m² beschichteter Bauteilfläche	-
20	Reaktive PU-Produkte zur Beschichtung von mineralischen Oberflächen im Innenraum von Boden, Decke und Wand - auch in Systemaufbauten ohne spezielle Anforderungen	Versiegelungen, 2K-PU-Lacke, PU-Bodenbeschichtungen - ausgenommen OS-Systeme für Parkhaus, etc.	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GISCODE	GISCODE PU10 (ALT und NEU) oder PU20 (NEU) oder PU 40 (ALT und NEU) und Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) als Einzelprodukt oder im System	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellereklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System
21	Beschichtungen für Holzoberflächen im Innenraum: Parkett, Treppe und andere Holzfußböden	Produkte zur Oberflächenbeschichtung	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GISCODE	GISCODE W1, W2+, W1/DD oder W2/DD+ und EMICODE EC1 ^{PLUS}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellereklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) für Oberflächenbehandlungsmittel Abschnitt 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

22	PMMA- und PMMA-/Epoxyd-Beschichtungen für Boden- und Wandflächen (z. B. Sockel) mit speziellen Anforderungen und Flüssigkunststoff	Industrieböden, Parkflächen und Tiefgaragen mit Ausnahme von Markierungen (nicht geregelt) sowie Flüssigkunststoffe zur Abdichtung aufgehender Bauteile oder von Küchen	VOC	GISCODE	RMA10 oder RMA15	TM und/oder SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
23	EP-Produkte zur Beschichtung von mineralischen Oberflächen im Innenraum an Boden, Decke und Wand - auch in Systemaufbauten ohne spezielle Anforderungen	Versiegelungen, 2K-EP-Lacke, EPBodenbeschichtungen - ausgenommen OS-Systeme für Parkhaus, etc.	VOC, Gefahrstoffe	GISCODE MVVTB	GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30, RE55/total solid* oder RE90 und Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) als Einzelprodukt oder im System	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System AgBB Prüfzeugnis Emissionsnachweis von 2k EP/PU Lacken
24	EP-/PU-Grundierungen (auch unter Gussasphaltestrich) und Beschichtungen für Boden- und Wandflächen (z. B. Sockel) mit speziellen Anforderungen	Industrieböden, Parkflächen und Tiefgaragen (Oberflächenschutzsysteme wie OS 8, 10, 11 u.a.) mit Ausnahme von Markierungen (nicht geregelt)	Polyurethan und Epoxidharze	GISCODE	GISCODE PU10, PU40, PU60, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
25	Dachabdichtung, Bauwerksabdichtung gegen Erdreich / Wasser / Feuchte, Bitumendickbeschichtung und Dämmstoffmontage	Kaltverarbeitbare Produkte zur Beschichtung (z. B. Vorstriche) und Hilfsstoffe zur Belegung (z. B. Kleber, Versiegelungen)	Bitumen	Lösemittel: Siedepunkt 135-250 °C GISCODE	GISCODE BBP10	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
26	Bituminöse Verbundabdichtungen beim Umkehrdach	Bitumenvorstrich	Bitumen	GISCODE	GISCODE BBP10, BBP20 oder BBP30	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
27	Beschichtungen für Holzoberflächen wie z. B. Parkett, Treppe und Vertäfelungen	Öle und Wachse zur Beschichtung von Holz	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GISCODE	GISCODE Ö10+ oder Ö10/DD+ und Emicode EC1+	TM und / oder SDB und / oder GISBAU-Einstufung und / oder Herstellerklärung und / oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) für Oberflächenbehandlungsmittel Abschnitt 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

28	Tragende Holzbauteile innenliegend nebst Auskragungen nach außen	Chemischer Holzschutz nach DIN 68800-3 – GK = Gebrauchsklasse (früher Gefährdungsklasse)	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung)	Holzschutz nur konstruktiv nach 68800-2 oder natürlich dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1	Planung, TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüferzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2
29	Außenliegende tragende Holzbauteile	Chemischer Holzschutz nach DIN 68800-3 – GK = Gebrauchsklasse (früher Gefährdungsklasse)	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung)	GK 3 und 4: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Planung, TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüferzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2
30a	Masshaltige Holzbauteile : Außentüren und Außenfenster	Chemische Imprägnierung nichttragender Bauteile	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung)	verkehrsfähigen Biozidprodukten nach 528/2012/EG	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile	-
30b	Nicht masshaltige Holzbauteile innen und außen (z. B. Fassade und Terrasse)	Chemische Imprägnierung nichttragender Bauteile	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung)	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung	Innen: Alle relevanten Bauteile Außen: alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-
31	Filmkonservierte Produkte und mit Bioziden behandelte Waren	filmgeschützte Holzlasuren	Biozide (Produktart 7 nach 528/2012/EG; Schutzmittel für Baumaterialien) z. B. Algizide, Fungizide	528/2012/EG (Biozidverordnung)	Keine Verwendung von Bioziden Wirkstoffen im Innenraum mit Ausnahme von Topfkonservierungen Ausnahme: Fenster nur mit verkehrsfähigen Biozidprodukten nach 528/2012/EG	Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	zulässiger Wirkstoff nach 528/2012/EG Biozid-Verordnung
31b	Bahnenförmige Abdichtungen	wurzelfeste Bitumenbahnen	Methylchlorphenoxypionsäure (MCPP) "Mecopro p"	Austrag nach DIN CEN/TS 16637-2 :2014-11	<= 1 mg/m ² oder kein Einsatz von MCPP-Verbindungen Bei Gründächern <= 47 mg/m ²	Herstellererklärung und/oder Hersteller bestätigt die Anforderung "MCPP-Verbindungen Bei Gründächern <= 47 mg/m ² mit Hinweis auf das DIBt Gutachten Nr. G-101-18-0008 für Bitumendachbahnen (Wurzelschutzbahnen)		

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07

LV

Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

32	Sämtliche Aluminium und Edelstahlbauteile der Hülle. Nicht betrachtet werden Sonnenschutzlamellen, Rolladenkästen sowie Edelstahlgeländer.	Produkte zur Passivierung von Aluminium und Edelstahl	Chrom-VI	-	Chrom-VI-freie Passivierungsmittel	Herstellereklärung	Alle relevanten Hüllbauteile wie z. B. Fassadenprofile, Verkleidungen, Attikableche mit einer Gesamtfläche als Bauteil von > 5m²	-
33	Beschichtete Metallbauteile: Fassadenelemente, Außentüren, Außenfenster Feuerverzinkungen gelten nicht als Beschichtungen im Sinne dieses Kriteriums.	Grundierung und Endbeschichtung (z. B. Farben, Lacke, Pulverlacke)	Chrom-VI	-	Kein Einsatz von Chrom-VI-Verbindungen	SDB und/oder Herstellereklärung	Werksseitig beschichtete Bauteile mit einer beschichteten Fläche > 100 m² je Bauteiltyp (z. B. Stahltür) im Gebäude	-
34	Dacheindeckung, Dachrinnen	Kupferemissionen wasserführender Bauteile aus Kupfer	Kupfer	-	Schwermetallfilter, falls Fläche > 10 % der projizierten Dachaufsicht	Planung und/oder Herstellereklärung, und/oder Nachweis nach UBA-Leitfaden 17/05	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
34.1	Wasserführende bzw. wasserableitende Bauteile an Dach- und Dachentwässerungen	Zinkemissionen wasserführender Bauteile aus Titanzink	Zink	-	Bei bewitterten Flächen > 50 m²: objektbezogener Nachweis. Bei negativem Bewertungsergebnis Emissionsminderungsmaßnahmen gemäß Regenwasser Check ZINK (z.B. bei Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter, werkseitige Beschichtung)	Nachweis nach dem Berechnungsprogramm RegenwasserCheck-ZINK (www.zn-rate.com)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07

LV

Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

34.2	Wasserführende oder mit Regenwasser regelmäßig benetzte Konstruktionen am Gebäude	Bleibtrag aus verzinktem Stahl	Blei		> 100 m ² verzinktem Stahl: Verwendung von bleifreiem verzinktem Stahl (Nachweis siehe Spalte "Art der Dokumentation") ALTERNATIV: Emissionsminderungsmaßnahmen (z.B. Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter)	Nachweis über Herstellererklärung zum Bleigehalt des Zinküberzugs (Bleigehalt < 0,1 %) oder Nachweis über Herstellererklärung zum Bleigehalt im Zinkbad (Bleigehalt < 0,2 %; ¹ Abreicherungsfaktor Überzug/Zinkbad 0,5) ¹ Quelle Abreicherungsfaktor: Feuerverzinken von Stückgut, Schulz & Thiele, 2. Auflage, 2012, Leutze Verlag, S. 88, Tabelle 16	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
37	Kühlanlagen / TGA / Splitgeräte (werkseitig)	Kältemittel	Halogenierte Kältemittel	-	Zusätzlicher Bewertungspunkt: Frei von halogenierten / teilhalogenierten Kältemitteln	TGA-Planung und/oder Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
38	Montageschäume, die nicht die Anforderungen nach B1 bzw. = C erfüllen müssen (außer Verklebungen von Dämmstoffen)	Einsatz von Ort- und Montageschäumen in folgenden Anwendungen: - Montage von Außentüren - Montage von Außenfenstern - Verklebung von Perimeterdämmung - Verklebung von Kellerdeckendämmung - Verklebung von Flachdachdämmung - im Innenbereich in dämmender Funktion - Ort- und Montageschäume für die Montage im Innenausbau z.B. Türzargen	VVOC, VOC, SVOC Emissionen, Halogenierte Treibmittel, Chlorparaffine, Weichmacher, Flammschutzmittel	REACH, SVHC	Emicode EC ¹ _{PLUS} und halogenierte Treibmittel < 0,1 % und Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und TCEP < 0,1 % und weichmacherei und halogenierte Flammschutzmittel < 0,1 %	TM und/oder SDB und/oder Herstellerklärungen und/oder EC ¹ _{PLUS} -Nachweis (Zertifikat oder TM) Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Treibmittel REACH-Kandidatenliste

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

39	Montageschäume für Dämmstoffe	Montageschäume für die Verklebung von WDVS	Halogenierte Treibmittel I	REACH, SVHC	Keine Verwendung von Montageschäumen Ausnahme: Nur in Fugen von WDVS-Dämmplatten dürfen Montageschäume ohne halogenierte Treibmittel eingesetzt werden	Nachweis des mineralischen Klebers, Fugenschäum ohne halogenierte Treibmittel (TM und/oder SDB)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
40	Kunststoffschaum-Dämmplatten für Gebäude (ohne Haustechnik)	Dämmplatten aus PU (PUR, PIR), EPS, Melaminharzschäume, an Wand, Decke, Boden (Estrich) und Dach in der Innenanwendung und XPS- und Phenolharzschäume-Dämmplatten (Resolplatte) an der Gebäudehülle	SVHC: TCEP, POP-VO / Emissionen, 1907/2006/EG Halogenierte Treibmittel	GefStoffV	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln und bei PU (PUR und PIR-Platten): TCEP = 0,1 % und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema	TM und/oder Herstellererklärung	Werk und Baustelle	-
40b	Dämmstoff-Platten und -Matten aus Künstlichen Mineralfasern (KMF) für Gebäude (ohne Haustechnik)	Alle Dämmstoffe aus KMF in der Innenanwendung	Gefährliche Stoffe / Emissionen	GefStoffV	RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ und Einhaltung AgBB-Schema	RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“, Emissionsnachweis, Blauer Engel		
45	Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen für Gebäude (ohne Haustechnik)	Dämmstoffe aus Holzfasern, Holzwolle und Zellulose zur Dämmung von (Außen-)Wand, Decke, Boden (Estrich) und (Außen-) Dach	SVHC Borverbindungen / Emissionen	1907/2006/EG	nur für lose Ware: Reproduktion stoxische Borverbindungen = 0,1 % und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema			
15	Brandschutzanstriche	Brandschutzanstriche für tragende und nicht tragende Metallbauteile - nicht metallische Untergründe in der Innenanwendung	VOC, Emissionen und Halogene	AgBB und VOC-De finition nach RL 2004/42/EG (VOC-Gehalte) ISO 11890-2	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) und VOC < 25 g/l und keine halogenierte Flammenschutzmittel	TM und/oder SDB und/oder Prüfzertifikat und/oder AgBB-Nachweis	Werk und Baustelle für > 50m² beschichteter Oberfläche	DIBt-Grundsätze Erläuterung: Bei optionaler Verwendung von Decklacken nach abZ VOC < 60 g/m²

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

43b	Flammhemmend ausgerüstete Bauprodukte	- nicht expandierende Montagekleber - Brandschutzschäume - Brandschutzstein - Brandschutzspachtelmassen - Brandschutzgewebe - Brandschutzsilikone - Kunstschaumdämmstoffe der Haustechnik (Wasserleitungen, Heizungsrohre, Kälterohre und Lüftungskanäle) ohne Manschetten und Schellen - Wandbeläge (Glasfasertapeten, Malervlies, Dekorvliese, etc.) - Polyethylen (PE) - Dampfbrems-/Sperrfolien an Außenwand und Dach	Chlorparaffine (vgl. Definition), Polybromierte Biphenyle (PBB), Diphenylether (PBDE), Antimontrioxid und SVHC	Beschränkung nach POP-VO und SVHC der REACH Kandidatenliste sowie langkettige Chlorparaffine und REACH VO	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und PBB < 0,1 % und PBDE < 0,1 % und SVHC < 0,1 % und Antimontrioxid < 0,1 % Ausnahmeregelung: Bei Baustoffklassen "schwer entflammbar" werden Dämmstoffe mit langkettigen CP (LCCP) toleriert	TM und/oder Herstellerklärung „Keine Chlorparaffine, keine Polybromierte Biphenyle, keine Polybromierten Diphenylether und keine SVHC > 0,1 %“		Chlorparaffine POP-VO REACH-Kandidatenliste
44	Erzeugnisse aus Kunststoffen (PVC)	QS3-QS4: Wandbeläge, Wandbekleidungen, Deckenbekleidungen, Kabelummantelungen QS4: Wandbeläge, Wandbekleidungen, Deckenbekleidungen, Kabelummantelungen, Kunststofffensterprofile, Lichtkuppelaufsatzkränze, Kunststofftüren	SVHC	SVHC der REACH Kandidatenliste (alle); teilweise Aufnahme in REACH Anhang XIV	SVHC = 0,1 %	TM und/oder Herstellerklärung „Keine SVHC-Stoffe > 0,1%“	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	REACH-Kandidatenliste
46	PU-Systemkleber	Konstruktive PU-Kleber für Trockenestrich, Holzboden, Trockenbauplatten	Lösemittel	REACH	GISCODE RU0,5 oder RU1 (lösemittelfrei)	TM + SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
47	Beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe: Spanplatten, Tischlerplatten, Furnierplatten, Faserplatten	Raum-in-Raum-Systeme, konstruktive Holzwerkstoffplatten bei Doppel- und Hohlböden, WC-Trennwände	VVOC, VOC, SVOC Emissionen	ChemVerbotsV, Emissionswerte nach DIN EN 16516	Emission nach 28. Tg = DE-UZ 76	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 76 Ausgabe Februar 2016, Abschnitt 3.3.1 AgBB Version 2024 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Prüfbedingungen gemäß ChemVerbotsV

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

47d	Produkte aus Holzwerkstoffen	Deckenbekleidungen, Wandbekleidungen (Paneele), Innentüren aus Holzwerkstoffen	VVOC, VOC, SVOC Emissionen	Emissionswerte nach DIN EN 16516	Emission nach 28. Tg = DE-UZ 176	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 176 Ausgabe Januar 2013, Abschnitt 3.2.1 AgBB Version 2024 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
48	Holzbau und Fertigholzhäuser: Holzwerkstoffe im konstruktiven Holzbau (z. B. aussteifend): Spanplatten, Furnierplatten, Faserplatten	Aussteifende Holzplatten an Wand, Boden und Decke in Holzhäusern / Holzbaukonstruktionen	Formaldehyd Emissionen	ChemVerbotsV, Emissionswerte nach DIN EN 16516 oder DIN EN 717-1 (mit Faktor 2)	Formaldehyd = 0,10 ppm (entspricht 0,124 mg/m3)	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 oder DIN EN 717-1 oder Eintrag aus der QDF Liste "Holzwerkstoffe gemäß QDF Anforderungen"	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	

Erläuterungen und Hinweise zur obigen Kriterienmatrix:

Rechtsgültiger Nachweis:

Als rechtsgültiger Nachweis wird ein ppa. unterzeichnetes Dokument verstanden oder eine klare Aussage in der Herstellererklärung, dass diese von einer rezepturkundigen Person rechtsgültig erteilt wird.

Chlorparaffine:

Als Chlorparaffine werden Substanzgemische bezeichnet, die chlorierte Alkane mit Kettenlängen von 10-30 Kohlenstoffatomen und einem Chlorierungsgrad von 10 bis 70 Massen-% enthalten (= SCCP (kurzkettige CP), MCCP (mittelkettige CP) sowie LCCP (langkettige CP)).

POP-VO und REACH-Kandidatenliste:

Sowohl die POP VO als auch die REACH- Kandidatenliste regeln aktuell kurzkettige Chlorparaffine. Aus Vorsorgegründen sind jedoch zusätzlich ebenfalls mittel- und langkettige Chlorparaffine betrachtungsrelevant.

GISCODE PU10 bzw. PU20:

Aufgrund verschärfte Kennzeichnung sämtlicher Isocyanate als sensibilisierende Stoffe müssen Produkte, die bisher in die GISCODES PU10 bzw. PU20 eingestuft wurden, neu in die GISCODES PU40 und PU50 eingestuft werden. Bis zu einer Anpassung der GISCODES werden Stoffe mit GISCODES PU40 (an Stelle PU10) und PU50 (an Stelle PU20) akzeptiert.

Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2:

Die Klassifikation erfolgte früher nach DIN 68364 (11-1979). Die neue DIN 68800 von 2011 spricht nicht mehr von artentypischer Resistenz, sondern bezieht sich in ihren Ausführungen auf die natürliche Dauerhaftigkeit im Sinne der DIN EN 350-2.

Zulässiger Wirkstoff nach 528/2012/EG

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Bei Produkten, die in der EU hergestellt wurden, kann aufgrund der gesetzlichen Regelungen von der Einhaltung dieser Anforderungen ausgegangen werden (hier ist kein zusätzlicher Nachweis zu erbringen).

Biozid-Verordnung:

Nähere Informationen zu im Rahmen der Biozid-Verordnung genehmigten Wirkstoffen unter:
<http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/Biozide/Wirkstoffe/Genehmigte-Wirkstoffe/Genehmigte-Wirkstoffe.html>

Emissionsnachweis:

Bestätigung (nicht älter als 5 Jahre) durch ein nach ISO 17025 akkreditiertes Labor, dass das Produkt oder System bei einer Emissionsprüfung nach ISO 16000-9, prEN 16516 oder EN 16402 die AgBB-Kriterien (außer sensorische Eigenschaften) einhält.

Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System:

Anstelle des Emissionsnachweises wird ebenfalls ein Übereinstimmungszertifikat zur DIN V 18026: 2006-6 zusammen mit einem Nachweis der Erfüllung der Emissionsanforderungen nach AgBB durch eine vom DIBt hierfür anerkannte Prüfstelle anerkannt.

Kohlenwasserstoff-Weichmacher (KWS):

Kohlenwasserstoff-Weichmacher sind Kohlenwasserstoffe im Siedepunktbereich zwischen 200 - 400 °C.

Hinweis – Einsatz von Rezyklaten:

Bei Produkten aus Kunststoffrezyklaten ist ein Nachweis über die Freiheit von blei-, cadmium- und zinnorganischen Verbindungen über eine Herstellererklärung zu erbringen.

Hinweis – DIBt-Grundsätze:

DIBt-Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen: inkl. Hinweise zum Arbeitsgebiet "Reaktive Brandschutzsysteme auf Stahlbauteilen (DIBt Referat II4 und III4 Stand: April 2014).

Emissionsnachweis von 2k EP/PU Lacken:

Ein Emissionsnachweis bei Aufenthaltsräumen ist gesetzlich verpflichtend.

DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

1.1 Erläuterung

Standards unterstützen die Kommunikation "unsichtbarer Attribute" von Rohstoffen und die den beteiligten Unternehmen als klare Richtlinie hinsichtlich unterschiedlicher Aspekte bei der Ressourcengewinnung. "Unsichtbare Attribute" können beispielsweise soziale oder ökologische Auswirkungen sein, die der Verarbeiter und/oder Endverbraucher anhand des Baustoffs nicht erkennen kann, wie z. B. die Einhaltung der Menschenrechte beim Rohstoffabbau oder die Gefährdung des Grundwassers beim Abbau durch eingesetzte Chemikalien. Standards können dem Verarbeiter / Endverbraucher komplexe Informationen zum Baustoff glaubhaft vermitteln und zusichern. Sie können helfen, klare Bestimmungen und Anforderungen im internationalen Markt zu harmonisieren und durchzusetzen.

Im Baubereich eingesetzte Produkte unterscheiden sich stark bezüglich ihrer Herkunft, der Art der Gewinnung und der Art der Weiterverarbeitung. Aktuell existieren wenige Standards, die eine umfassende Transparenz und Sicherstellung von Umwelt- und Sozialstandards stärken. Viele Unternehmen betreiben ihre Produktion nach Umweltmanagement-Standards, halten sich an soziale Mindestanforderungen oder berichten umfassend über die für ihre Produktion wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte im Rahmen von CSR-Berichten.

Planer sollten frühzeitig bei der Auswahl von Baustoffen und Bauprodukten die Herkunft und Abbaubedingungen der in den Bauprodukten verarbeiteten Rohstoffe berücksichtigen und mit ihren Bauherren aktiv besprechen.

1.2 Mindestanforderung

Es gilt grundsätzlich, dass nur Bauprodukte der Kostengruppen KG 300 und KG 500 der DIN 276 verwendet werden können, deren sämtlichen (100% Masseanteil) Primär- und Sekundärrohstoffe

- frei von Kinder- und Zwangsarbeit gewonnen, abgebaut oder hergestellt wurden und
- bei denen ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen werden kann.

Der Auftragnehmer hat für die von ihm eingesetzten Bauprodukte die in dieser Anlage geforderten Nachweise, Zertifikate, Herstellererklärungen und Chain-of-Custody-Nachweise vorzulegen. Die geforderten Nachweise sind vor dem Einbau der jeweiligen Produkte vorzulegen.

Spätestens mit der Schlussrechnung sind sämtliche Nachweise vollständig und prüffähig zu übergeben.

Mit Vorlage der nach dieser Anlage geforderten und anerkannten Nachweise gilt die Nachweispflicht des Auftragnehmers als erfüllt. Eine darüberhinausgehende eigene Prüfung der Rohstoffgewinnungs- und Lieferketten durch den Auftragnehmer ist nicht geschuldet.

Der Masseanteil kann auf 95 % reduziert werden, wenn ausgeschlossen werden kann, dass die Rohstoffe Zinn, Tantal, Gold und Wolfram aus Konflikt- oder Hochrisikogebieten im Produkt enthalten sind oder wenn diese

DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

im Produkt eingesetzten Rohstoffe aus Recyclingmaterial bestehen.

Weitere Hinweise liefert die am 8. Juni 2017 in Kraft getretene EU-Verordnung zur „Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette von Zinn, Wolfram, deren Erzen und Gold aus Konflikt- und Hochrisikogebieten“.

Die Mindestanforderung muss für Bauprodukte, deren Primärrohstoffe in Ländern der EU gewonnen und deren Sekundärrohstoffe in Ländern der EU produziert wurden, nicht nachgewiesen werden, da diese durch die europäische Gesetzgebung als ausreichend geregelt angesehen wird. Als Nachweis hierfür ist die lückenlose Einhaltung der Mindestanforderung durch die standardgebende Organisation im Rahmen der Produktzertifizierung sicherzustellen. Der Nachweis erfolgt durch eine Herstellererklärung mit Angabe der Herkunft der maßgeblichen Rohstoffe bzw. Produktionsstandorte, welche durch den Arbeitnehmer übermittelt werden müssen.

1.3 Zusätzliche Anforderung

Grundsätzlich gilt die Einhaltung der Mindestanforderung. Zusätzlich verfügt das verwendete Bauteil / Produkt über ein Zertifikat eines von der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) anerkannten Standards (Synonyme im Rahmen dieses Kriteriums „Zertifizierungssystem“ / „Label“), der über gesetzliche Regelungen zu Umweltschutz und Arbeitssicherheit hinaus geht und über den Standard mindestens die Einhaltung bestimmter formeller (= systemischer) und inhaltlicher Anforderungen auf Produktebene zusichert. Zur Verringerung des Umfangs der Nachweisführung führt die DGNB eine Liste entsprechend anerkannten Standards und veröffentlicht diese. Maßgeblich ist die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe veröffentlichte Liste der von der DGNB anerkannten Standards.

Existiert noch keine Anerkennung, kann entweder die standardgebende Organisation eine Anerkennung durch die DGNB beantragen oder eine projektindividuelle Anerkennung über den Innovationsraum erwirkt werden.

1.3.1 Systematische Anforderungen

Die systemischen Anforderungen für Zertifikate für verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung des „Verfahrens zur Anerkennung von Standards im Rahmen des DGNB Systems“ sind von der standardgebenden Organisation nachgewiesen und über die Vergabegrundlagen der Organisation erfüllt. Informationen zum Anerkennungsverfahren, den Anforderungen und den bereits von der DGNB anerkannten Standards sind auf der DGNB-Website: <https://www.dgnb-system.de/de/system/anerkennung/produktlabels/index.php> zu finden.

1.3.2 Inhaltliche Anforderungen

Der Standard formuliert ökologische und/oder soziale Anforderungen klar und deutlich in Form von Nachhaltigkeitszielen, die bei der Rohstoffgewinnung und/oder der Verarbeitung bzw. Herstellung von Baustoffen, Bauteilen oder Bauprodukten einer bestimmten Gruppe als wesentlich zu bezeichnen sind, sowie deren Umsetzung darlegen und kommunizieren. Der Standard geht über gesetzliche Regelungen hinaus.

DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

Die Anforderungen im Bereich der sozialen Themen orientieren sich u. a. am Menschenrechtsabkommen und den Arbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), dem ISEAL Assurance Code und den OECD-Leitsätzen für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht. Der Bezug zu den vorgenannten oder gleichwertigen Normen / Standards ist im Rahmen der Nachweisführung im Rahmen des Labelanerkennungsverfahrens durch die standardgebende Organisation darzulegen.

Die Einhaltung der vorgenannten systemischen und inhaltlichen Anforderungen eines Baustoffs, Bauteils oder Produkts ist durch ein produkt- und herstellerspezifisches Zertifikat, aus der Geltungsbereich und die Gültigkeitsdauer hervorgehen, nachzuweisen. Zusätzlich ist eine Erklärung des verantwortlichen Herstellers notwendig, der die lückenlose Verfolgung der Einhaltung der Anforderungen bestätigt oder über ein „Chain of Custody-Zertifikat“ dokumentiert. Das Zertifikat über die Einhaltung der Anforderungen, die Erklärung über die lückenlose Verfolgung und ein Nachweis über den Einbau des Baustoff, Bauteils oder Produkts sind als Nachweis im Rahmen der Konformitätsprüfung für ein Gebäudezertifikat vorzulegen.

Der Auftragnehmer hat für die von ihm eingesetzten Bauprodukte die in dieser Anlage geforderten Nachweise, Zertifikate, Herstellererklärungen und Chain-of-Custody-Nachweise vorzulegen. Die geforderten Nachweise sind vor dem Einbau der jeweiligen Produkte vorzulegen.

Spätestens mit der Schlussrechnung sind sämtliche Nachweise vollständig und prüffähig zu übergeben.

1.3.3 Rohstoffspezifische Anforderungen auf Gebäudeebene

-Verwendung von Holz und Holzwerkstoffen

Als Mindestanforderung für die Anerkennung der Qualitätsstufe 1.2 oder 1.3 für eingebaute Holz und Holzwerkstoffe gilt vor allem, dass keine aus unkontrolliertem Abbau in tropischen, subtropischen und borealen Klimazonen gewonnenen Hölzer verwendet werden dürfen. Als Unterschreitung dieses Mindeststandards gilt, wenn nicht zertifizierte tropische, subtropische oder boreale Hölzer verwendet wurden. Für diesen Fall werden keine Punkte gewährt.

Der Auftragnehmer hat für jedes eingesetzte Holzprodukt das Herkunftsland, die Holzart sowie das zugehörige Chain-of-Custody-Zertifikat vorzulegen. Als Nachweis werden ausschließlich Zertifikate akzeptiert, welche die Konformität mit einem von der DGNB anerkannten Standard belegen und von einer akkreditierten Zertifizierungsgesellschaft nachprüfbar ausgestellt sind. Alternativ kann eine vollständige Zertifizierung nach dem FSC- oder PEFC-Projektzertifizierungsstandard erfolgen.

-Verwendung von Natursteinen

Grundsätzlich gilt, dass nur Natursteine verwendet werden dürfen, die frei von Kinder- und Zwangsarbeit hergestellt wurden und ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen ist. Bei Verwendung von Natursteinen aus Ländern der EU werden die Mindest- sowie die inhaltlichen

DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

Anforderungen als umgesetzt angenommen. Als Nachweis ist eine Herstellererklärung durch den Auftragnehmer vorzulegen, die die Einhaltung der Mindestanforderungen bestätigt sowie, dass sämtliche Herkunfts- und Verarbeitungsorte in Ländern der EU liegen. Für die Bewertung von Natursteinen aus Nicht-EU-Staaten muss auf jeden Fall nachgewiesen werden, dass die Anforderungen der ILO-Konvention 182 erfüllt sind und dass unangekündigte, unabhängige Kontrollen in den Steinbrüchen stattfinden. Als Nachweis werden ausschließlich produkt- oder herstellerbezogene Zertifikate oder gleichwertige Bescheinigungen unabhängiger Zertifizierungsstellen anerkannt.

-Verwendung von Beton

Wird rezyklierte Gesteinskörnung verwendet, so ist diese gem. DIN EN 12620 bis zum maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des DAfStb auszuführen.

Nachweis:

Für alle Holz und Holzwerkstoffe, Natursteine sowie Beton müssen seitens des Auftragnehmers aller Lieferscheine mit Ausweisung des Zertifikates bzw. des rezyklierten Anteils dem DGNB-Auditor sobald vorhanden vorgelegt werden.

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Gemäß der DGNB-Zertifizierung sind die Bauausführung im Allgemeinen sowie die Bauprozesse im Speziellen besonders wichtig, da es während dieser Phasen unmittelbar zu Auswirkungen auf die Umwelt kommt. Ziel ist es, diese Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und gleichzeitig die Gesundheit aller Beteiligten zu schützen.

- Begrenzung der Belästigungs- und Gesundheitsrisiken für die Bewohner
- Begrenzung der Risiken für die Gesundheit und Gewährleistung der Sicherheit des Personals vor Ort
- Begrenzung der lokalen Verschmutzung
- Begrenzung der Menge, der auf Deponien entsorgten Abfälle
- Kontrolle der Abfallbehandlung

Die Nachhaltigkeitsanforderungen während der Phase der Bauausführung sind folgendermaßen.

Lärmarme Baustelle:

Lärm hat einen erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität von Mensch und Tier. Permanente Lärmeinwirkung kann zur Überreizung des Nervensystems und damit zu Gesundheitsschädigungen führen. In dicht bebauten Gebieten mit hohem Infrastrukturstandard ist Baulärm nach Verkehrslärm die bedeutendste Lärmquelle. Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz soll jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegeln der Umgebung nicht übersteigt oder durch geeignete Maßnahmen reduziert wird.

Staubarme Baustelle:

Als „Staub“ werden feststoffliche Schwebeteilchen in Gasen oder Luft bzw. deren Ablagerungen bezeichnet. Staub entsteht auf Baustellen in der Regel bei der Be- und Verarbeitung von Baustoffen durch eine Vielzahl unterschiedlicher Tätigkeiten. Je nach stofflicher Zusammensetzung der Staubpartikel und Korngröße des Staubes kann es beim Einatmen bzw. bei der Aufnahme durch die Schleimhäute zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen bis hin zu gravierenden (Folge-)Schäden kommen. Maßnahmen zur Staubvermeidung schützen daher alle Personen, die auf einer Baustelle arbeiten oder dort angrenzend leben und arbeiten. Außerdem soll die Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen geschützt werden.

Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle:

Der Boden und das Grundwasser sind vor schädlichen Stoffeinträgen und mechanischen Einflüssen zu schützen. Chemische Einwirkungen ergeben sich unter üblichen Baustellenbedingungen aus Arbeitsvorgängen, durch die gasförmige, flüssige und feste Stoffe in Boden und Grundwasser gelangen können. Ziel muss es daher sein, den vorhandenen Boden vor chemischen und mechanischen Einwirkungen durch die Baumaßnahme zu schützen und diesen nach Beendigung möglichst in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Dabei sind gewachsene Bodenschichten besonders zu schützen.

Abfallarme Baustelle:

Wenn Gebäude errichtet, saniert, umgebaut oder abgebrochen werden, fallen Bauschutt, Bodenaushub, Materialreste, Verpackungen, Altholz usw.

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

an. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) schreibt für die Bauplanung und -ausführung vor, dass diese Abfälle grundsätzlich vermieden bzw. wiederverwertet werden sollen. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle müssen umweltverträglich beseitigt werden. Ziel ist die Fraktionierung der Reststoffe auf der Baustelle als Voraussetzung für ein späteres hochwertiges Recycling. Die Fraktionierung vermeidet Mischabfälle und ist damit derzeit die wirtschaftlichste und umweltverträglichste – also nachhaltigste – Lösung für unvermeidbare Reststoffe.

Bei der Baustelleneinrichtung und während der Baudurchführung ist die Umwelt so gering wie möglich zu belasten. Jeder Auftragnehmer haftet für die von ihm oder seinen Nachunternehmern verursachten Verstöße gegen die Anforderungen dieser Anlage und trägt die daraus entstehenden Kosten.

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass:

- Für anfallenden Schutt und Sonderabfälle die fachgerechte Entsorgung nachgewiesen wird
- Paletten und Verpackungen an die Lieferanten zurückgegeben werden
- Alle Maschinen und Aggregate nach jeweils gültigen Schallschutzanforderungen ausgerüstet sind
- Die Baustelle stets sauber gehalten wird um Bodenverunreinigungen und des Verwehen von Schuttresten zu vermeiden
- Bäume und schützenswerte Gehölze fachgerecht verwahrt werden
- Vor Baustelleneinrichtungen und Baubeginn Pflaster- und Außenanlagenprotokolle in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung anzufertigen sind
- Nach Bauende die Außenanlagen entsprechend ihrem Ursprungszustand wiederhergestellt werden.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen dieser Anlage zu unterweisen und die Einhaltung dieser Anforderungen sicherzustellen.

Die Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen wird durch die vom Bauherren Beauftragte Fachbeteiligten kontrolliert.

Auf Verlangen des Auftraggebers sind insbesondere folgende Nachweise vorzulegen:

- Entsorgungsnachweise
- Begleitscheine für gefährliche Abfälle
- Schulungs- und Unterweisungsnachweise
- Dokumentationen zu Umweltvorfällen
- Nachweise über den Einsatz lärmarmer Geräte und Maschinen

1.1 Lärmarme Baustelle

1.1.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

•§ 27 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGBl. S. 721), neugefasst durch die Bekanntgabe vom 14. Mai 1990

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

(BGB1 III 2129-8)

- 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – vom 19. August 1970
- Landes-Immissionsschutzgesetze
- Ausführungsvorschrift zu Landes-Immissionsschutzgesetzen
- EG 2000, Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG

1.1.2 Anforderungen

Zur Vermeidung von Lärm ist jeder Auftragnehmer angehalten, lärmgedämmte Maschinen und Geräte auf der Baustelle zum Einsatz zu bringen. Besonders lärmintensive Arbeiten sind der Bauleitung rechtzeitig vor ihrer Ausführung anzuzeigen.

Der Auftragnehmer hat durch geeignete organisatorische und technische Maßnahmen die Lärmemissionen auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen. Die Einhaltung der Bundes- und Landes-Immissionsschutzgesetze inkl. der zugehörigen Verordnungen und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm wurden kontrolliert (u.a. Prüfung des Einsatzes lärmarmen Baumaschinen, Einhaltung von Schutzzeiten) und dokumentiert. Die größten lauten Bauarbeiten werden am Anfang der Bauphase identifiziert, geplant und aufgelistet.

Zu beachten sind weiterhin alle TÜV-Vorschriften, alle gewerblichen Vorschriften und alle Gesetze, insbesondere Gesetze zum Schutz gegen Baulärm und andere bundes- und landesrechtliche Immissionsschutzregelungen, Verordnungen und Ortssatzungen, die das Bauvorhaben betreffen.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zur Vermeidung und Reduzierung von Lärmemissionen sowie der einzuhaltenden Schutz- und Betriebszeiten zu unterweisen.

1.2 Staubarme Baustelle

1.2.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- Verordnung zum Schutz vor Gefahrenstoffen vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3758), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3855), durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S 1577), durch Artikel 442 der Neunten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S 2407), durch Artikel 4 der Verordnung zur Umsetzung der EG-Richtlinien 2002/44/EG und 2003/10/EG zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen vom 6. März 2007 (BGBl. I S 261) und durch Artikel 2 der Verordnung vom 12. Oktober 2007 (BGBl. I S 2382)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Dezember 2006
- Richtlinie für die Konkretisierung immissionsschutzrechtlicher Betreiberpflichten zur Vermeidung und Verminderung von Staubemissionen

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

durch Bautätigkeit (Aktionsplan der Luftreinhalteplanung in Bremen)

1.2.2 Anforderungen

Feinstaub stellt eine nicht unerhebliche Gesundheitsgefahr dar. Es gilt Staubteilchen an der Entstehungsstelle z.B. durch die folgenden Maßnahmen zu unterbinden.

- Direktabsaugung
- Einsatz von Lüftungsanlagen
- Einsatz von Staubschutzmasken

Arbeitsbereiche in Gebäuden, an denen Staub entsteht, z.B. Schneideplätze von Trockenbauplatten oder Einsatzbereiche von Putzfräsen, sind vom Auftragnehmer mittels Folienschotts abzuschotten und zu kennzeichnen.

Feine Liegestäube sind nicht zu fegen, sondern mit einem geeigneten Sauger aufzunehmen. Ggf. ist zusätzlicher Atemschutz erforderlich.

Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Staubflocken sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung von Staub auf angrenzende Arbeits- und Nutzungsbereiche ist durch geeignete Maßnahmen, insbesondere Absaugung, Abschottung oder Nassverfahren, zu minimieren.

Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt. Die Einrichtungen zum Erfassen von Staubteilchen entsprechen dem Stand der Technik und werden regelmäßig gewartet und geprüft.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zur Staubvermeidung und Staubminderung, insbesondere zu Abschottungs-, Absaugungs-, Reinigungs- und Schutzmaßnahmen, zu unterweisen.

Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen wird von der Bauleitung kontrolliert und dokumentiert.

1.3 Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle

1.3.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- BBodSchG (1998): Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 4 Anh. 2, Bewertung der Altlasten
- Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser, 2009, Deutsches Institut für Bautechnik - DIBt, Berlin
- Für einen wirksamen Bodenschutz im Hochbau – Tipps und Richtlinien für die Planung – Schweizerische Eidgenossenschaft Bundesamt für Umwelt BafU
- <http://www.gifte.de/Chemikalien/r-saetze.htm> - Hinweis auf die besonderen Gefahren (H-Sätze)

1.3.2 Anforderungen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Rechtsvorschriften einzuhalten und der Umgang ist dem SiGeKo zu melden. Die Einleitung von flüssigen Stoffen in das Erdreich ist verboten. Abwässer aus Reinigungsvorgängen sind aufzufangen und vom Auftragnehmer zu entsorgen. Verursacht der Auftragnehmer eine Boden- oder Grundwasserverunreinigung, hat er sämtliche hieraus resultierenden Kosten der Schadensbeseitigung und Wiederherstellung zu tragen. Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Verunreinigungen kontaminiert wird. Boden und Vegetation werden vor chemischen Verunreinigungen sowie vor schädlichen mechanischen Einflüssen geschützt. Schädliche mechanische Einflüsse sind z.B. unnötige Verdichtungen oder eine Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten. Produkte mit den genannten H-Sätzen sind so zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen, dass kein Eintrag in Boden, Grundwasser oder Oberflächengewässer erfolgt.

- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung

- H420 Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zum Boden- und Grundwasserschutz, insbesondere im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, der Lagerung von Materialien sowie der Vermeidung von Verunreinigungen, zu unterweisen.

Durch den SiGeKo und die Bauleitung wird sichergestellt, dass die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung eingehalten wird. Dokumentation bezüglich des Bodenschutzes sind während der Bauphase durchzuführen.

1.4 Abfallarme Baustelle

1.4.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462)
- Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz) vom 14. Mai 1993
- Landesabfallgesetze
- Jeweilige städtische Satzung

1.4.2 Anforderungen

Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinen anfallenden Abfall zu beseitigen. Verbrennen von Abfällen ist verboten. Sondermüll und Bauschutt sind getrennt zu lagern und umgehend zu beseitigen. Kommt der Auftragnehmer seiner Abfallbeseitigungspflicht nicht nach, behält sich der Auftraggeber vor dieses auf Kosten des Verursachers zu veranlassen.

Die gesetzlichen Mindestvorschriften sind einzuhalten.

Der Entsorgungsweg von gefährlichen Abfällen sind dem SiGeKo vor Beginn der Entsorgung mitzuteilen, die ordnungsgemäße Entsorgung ist nachzuweisen.

Aus Brandschutzgründen dürfen keine Abfälle, Verpackungsmaterialien sowie Reste brennbarer Gefahrenstoffe in Bereichen von Verkehrswegen bzw. Flucht- und Rettungswegen gelagert werden.

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Die Baustoffe werden in mineralische Stoffe, Wertstoffe, gemischte Baustellenstoffe, Gefahrenstoffe und (bei Bestandsmaßnahmen) asbesthaltige Stoffe getrennt.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Umwelt-, Abfalltrennungs- und Entsorgungsanforderungen zu unterweisen.

Die Bauleitung kontrolliert die Materialtrennung und die korrekte Benutzung der Sammelstellen.

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
01	Titel	Allgemeines

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

01 Titel Allgemeines

01.1 Baustelleneinrichtung HSI + NSH

Die Baustelleneinrichtung umfasst:

Bis auf die Fassadengerüste sind alle erforderlichen Gerüste (auch über 2 m) und Geräte, Hebezeuge, Aufzüge, Maschinen etc. für die vom AN auszuführenden Leistungen, sofern keine besonderen Positionen hierfür vorgesehen sind, in diese Position einzukalkulieren.

Für Unterkunfts- und Werkräume hat der AN selbst zu sorgen. Der AN ist verpflichtet, für die auf der Baustelle Beschäftigten Tagesunterkünfte und Sozialanlagen entsprechend der Arbeitsstättenverordnung bereitzustellen. Der AG stellt die im BE-Plan gekennzeichneten Lagerflächen und Baustraßen zur Verfügung.

Der Aufbau von Baukränen ist nur in Abstimmung mit der vor tätigen Rohbaufirma möglich.

1 psch

GP

01.2 Werk- und Montageplanung Fertigteil-Mauerwerksstürze HSI + NSH

Werk- und Montageplanung – Fertigteil-Mauerwerksstürze Verblendung

Erstellung der vollständigen Werk- und Montageplanung für Fertigteil-Mauerwerksstürze in der Verblendfassade.

Leistungsumfang umfasst:

- Aufmaßprüfung und Abstimmung mit den Ausführungsplänen sowie angrenzenden Gewerken
- Erarbeitung von Werkplänen für sämtliche Fertigteilstürze unter Berücksichtigung statischer und konstruktiver Anforderungen
- Detailplanung der Auflagerbereiche, Lagerfugen, Anschlüsse sowie Integration in das Verblendmauerwerk
- Festlegung von Materialqualitäten, Abmessungen und ggf. erforderlicher Bewehrungen bzw. Einbauteile
- Planung der Befestigungs- und Verankerungssysteme in Abstimmung mit der Tragkonstruktion
- Erstellung von Montageplänen inkl. Verlegefolge, Einbauhöhen und Einbauanweisungen
- Berücksichtigung bauphysikalischer Anforderungen (z. B. Wärmebrücken, Feuchteschutz)
- Abstimmung mit Architekt, Tragwerksplaner und ausführenden Unternehmen

Übergabe prüffähiger und freigegebener Planunterlagen in digitaler Form

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
01	Titel	Allgemeines

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Die Planung ist so auszuführen, dass eine fachgerechte, wirtschaftliche und termingerechte Herstellung und Montage der Fertigteilstürze gewährleistet ist.

1 pschl EP GP

01.3

Nachweisführung DGNB

Liefern, Einhalten, Dokumentieren und Nachweisen sämtlicher Anforderungen gemäß den Vorgaben der DGNB-Zertifizierung (Version 2023, Auflage 4, Neubau Bildungsbauten, Qualitätsstufe 3) einschließlich aller hierfür erforderlichen Leistungen, Nebenleistungen und Nachweise. Die Leistungen umfassen insbesondere:

-Einhaltung sämtlicher materialökologischer Anforderungen an die eingesetzten Bauprodukte einschließlich der geforderten Grenzwerte und Produktanforderungen.

-Verwendung ausschließlich freigegebener Materialien gemäß dem projektspezifischen DGNB-Freigabeprozess.

-Erstellung, Zusammenstellung und rechtzeitige Vorlage aller erforderlichen Nachweise, insbesondere technischer Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter, Herstellererklärungen, Umwelt- und Emissionsnachweise, Prüfzeugnisse sowie Zertifikate vollumfänglich und vor Beginn der Arbeiten über die vorgegebenen Dokumentationsplattformen. .

-Vollständige Dokumentation aller eingebauten Produkte einschließlich Mitwirkung am projektspezifischen Materialfreigabeprozess über die vorgegebenen Dokumentationsplattformen.

-Nachweis der verantwortungsbewussten Ressourcengewinnung einschließlich aller erforderlichen Produkt-, Lieferketten- und Herkunftsnachweise (z. B. FSC, PEFC, Chain of Custody oder gleichwertige DGNB-anerkannte Zertifizierungen), soweit gefordert.

-Einhaltung sämtlicher Anforderungen an eine lärmarme, staubarme, abfallarme Baustelle sowie an den Boden- und Grundwasserschutz einschließlich aller hierfür erforderliche organisatorischen und technischen Maßnahmen.

-Ordnungsgemäße Trennung, Entsorgung und Dokumentation sämtlicher anfallender Abfälle entsprechend den gesetzlichen und projektspezifischen Vorgaben.

-Teilnahme an der projektspezifischen Abstimmung sowie Bereitstellung sämtlicher Unterlagen, die zur Erlangung der DGNB-Zertifizierung erforderlich sind.

-Sämtliche Kosten für Materialprüfungen, Dokumentationen, Nachweise, Zertifikate, Freigaben, Abstimmungen, Ergänzungen sowie eventuelle

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
01 Titel Allgemeines

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Nachforderungen der DGNB-Auditoren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Die Position umfasst sämtliche zur vollständigen Erfüllung der DGNB-Anforderungen erforderlichen Lieferungen, Leistungen, Nebenleistungen und Dokumentationen. Gesonderte Vergütungen für Nachweise, Dokumentationen, Freigaben oder erforderliche Nachbesserungen werden nicht gewährt. Grundlage sind die projektspezifischen DGNB-Anforderungen einschließlich aller zugehörigen Anlagen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

1 psch

GP

Summe Titel 01

Allgemeines, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

02 Titel Verblendarbeiten - HSI

02.1 Wärmedämmung, Hartschaum im Sockelbereich, d=20cm

auf die Außenseite der Außenwände, dauerhaft und fachgerecht nach den Verarbeitungs-Vorschriften des Herstellers unter Beachtung der DIN-Vorschriften, anbringen.

Fabrikat: Perimeterdämmung mit Stufenfalz
Materialdicke: 20cm WLG 035
Höhe: bis 90cm

angebotenes Fabrikat:

'.....'

83 m² EP GP

02.2 Wärmedämmung/Verblendmauerwerk, d = 20 cm

auf die Außenseite der Hintermauerung, dauerhaft und fachgerecht nach den Verarbeitungsvorschriften des Herstellers unter Beachtung der DIN-Vorschriften anbringen,

Schalenabstand: 220 mm
Material: Kerndämmplatten KP Glaswolle
Materialdicke: 200 mm WLG 035
Einbau: 2-lagig mit versetzten Stößen
Brandverhalten: nicht brennbar

angebotenes Fabrikat:

'.....'

2.272 m² EP GP

02.3 Fensteranschlagisolierung mit Styrodurdämmung 80/200

Fensteranschlagisolierung mit Styrodurdämmung 80/200 liefern und fachgerecht an den seitlichen Anschlägen und im Bereich der Fensterbänke aufkleben einschl. abdecken mit einer Mauerfolie gegen durchschlagende Feuchtigkeit

WLG 035

angebotenes Fabrikat:

'.....'

421 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.4 Schaumglasstreifen unter Fassadenelementen

Die erste Schicht auf dem Fundament/Flachdach ist aus bauphysikalischen Gründen aus Schaumglas im vollflächigen Mörtelbett herzustellen.

Breite: 115 mm
 Höhe: 115 mm
 Länge: 450 mm
 Rohdichte: 200 kg/m³
 Wärmeleitfähigkeit: 0,07 W/(mK)
 Druckfestigkeit: ≥ 2750 kPa

angebotenes Fabrikat:

'.....'

89 m EP GP

02.5 Horizontale Isolierung als Z-Isolierung Sockel

Fußpunkt der Verblendung aus einer zugelassenen Mauersperrbahn Zuschnitt ca. 70 cm , nach Herstellerangabe einschl. Grundierung mit verklebten Stößen an die Hintermauerung abkleben und fixieren und mit in die Verblendung einmauern.
 Das Datenblatt für die Zulassung ist vor der Ausführung vorzulegen

angebotenes Fabrikat:

'.....'

89 m EP GP

02.6 Horizontale Isolierung als Z-Isolierung über Fensteröffnungen etc.

aus einer zugelassenen Mauerfolie, ca. 70 cm Zuschnitt, nach Angabe der Bauleitung mit verschweißten Stößen in die Hintermauerung einlegen, befestigen und mit in die Verblendung einmauern.
 Das Datenblatt ist vor Ausführung vorzulegen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

609 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.7	Herstellung offene Stoßfugen als Lüftungsöffnung Herstellen und Sicherstellung offener Stoßfugen zur Be- und Entlüftung der Luftschicht im zweischaligen Mauerwerk. Format NF Leistungsumfang: Sicherstellung der freien Luftzirkulation in der Luftschicht Sauberer Anschluss an das Fugenbild Einbaubereich Im Sockelbereich (Zuluft) Im oberen Wandabschluss / unter Fensterbänken (Abluft) Anordnung gemäß Planung bzw. Regelabständen (z. B. alle 2–3 Steine oder nach statischer/physikalischer Erfordernis) Ausführung gemäß DIN 1053 / DIN EN 1996 (Mauerwerk) Anforderungen an hinterlüftete Verblendfassaden beachten	2.157 St	EP	GP
02.8	Sperrfolie auf Klinker-Mauerwerk B= 11,5cm auf Klinkerschale eingemauert angebotenes Fabrikat: '.....'	89 m	EP	GP
02.9	Ausgleichsmauerwerk unter dem Verblendmauerwerk (Sockelbereich) Vollziegel der im Erdreich liegende Sockelbereiche mit Zementmörtel MG III vollfugig fachgerecht zur Aufnahme der daraufstehenden weiteren Sockel bzw. Verblendung, aufmauern, In fix und fertiger Arbeit Material: Ziegelvollstein nach Wahl des Bieters / frostbeständig angebotenes Fabrikat: '.....'	36 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.10 Verblendmauerwerk, Format NF, Breite 115mm

Verblendmauerwerk nach DIN 1053, Teil 1, als Fassadenverkleidung herstellen.

Inkl. der an die bauseitig hergestellte tragenden Schale (Mauerwerk) zu befestigenden Verbindungselementen, Luftschicht und Dämmung herstellen.

Anzahl der Anker gemäß DIN EN 1996 / DIN 1053 Regelwerk, mindestens 6 Stk./m² und 3 Stck je freies Wandende.

Die Dämmung wird gesondert vergütet.

Schalenabstand: 22 cm (vor Außenwand)

Luftschichtanker: Edelstahl 325mm DN5mm

Materialart: Verblendklinker nach DIN 105

Format: 240 x 115 x 71 mm (NF)

mittlere Druckfestigkeit $\geq 44 \text{ N/mm}^2$

Brutto Trockenrohddichte 171 kg/m^3

Netto Trockenrohddichte 2110 kg/m^3

Wasseraufnahme $< 6 \%$

Hochlochklinker

Mörtelgruppe: IIa

Schalendicke: 11,5 cm

Farbe: rot, mit leichten Kohle-/Schwarzbrandanteilen
(Kohleaufschmauchungen)

Oberfläche: werkseitig strukturiert, farblich nuanciert

Verband: Wilder Verband

Bereich: EG bis 2.OG

Fugen: farblich an den Klinker angepasst (ton-in-ton)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

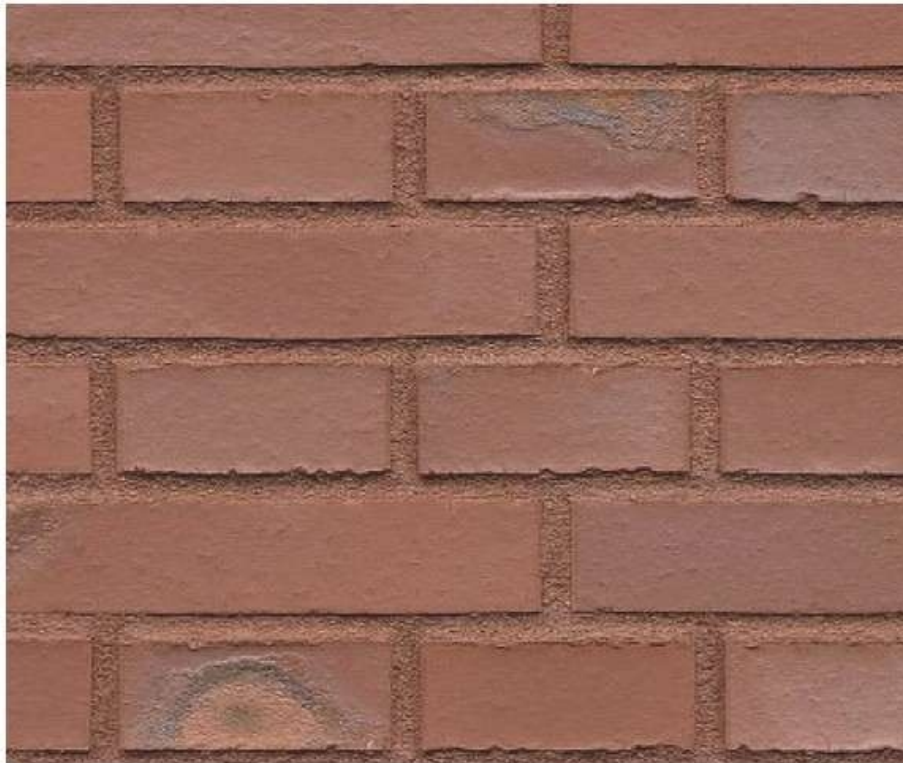
Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



Verblender

Normalformat, rot mit leichten Kohleaufschmächungen, rote Fuge

Das Mauerwerk ist während der gesamten Bauzeit sauber zu halten. Die Fugen sind für die spätere Verfugung tief auszukratzen.

Zur Belüftung sind im Sockelbereich im Bereich der Fensterstürze und oberen Bereich die Stossfugen im Abstand von ca. 35 cm offen zu halten und Lüftungssiebe einzubauen. (Lüftungssiebe in ges. Pos.)

Angebotes Produkt:

'.....'

1.825 m² EP GP

02.11

Verweis auf Position: 02.10 (Seite 49)

Verblendmauerwerk, Format NF Breite 90mm

Verblendmauerwerk nach DIN 1053, Teil 1, als Fassadenverkleidung herstellen.

Pos. wie 02.10 aus dem selben Brand jedoch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Breite 90mm Vollziegel Rohdichte gem. Hersteller Druckfestigkeit gem. Hersteller Angebotes Produkt: '.....'			Übertrag:
		469 m ²	EP	GP
02.12	Verweis auf Position: 02.10 (Seite 49) Herstellung Rückversprung 25mm Herstellung Rückversprung für den Wechsel des Verblendsteins von 115mm auf 90mm gem Ansichten. Es ist sicherzustellen, dass keine Verblendsteinöffnungen unterseitig offen und sichtbar sind.	469 m ²	EP	GP
02.13	Anlegen und lotrechte Hochführen von Fensterleibungen. Anlegen und lotrechte Hochführen von Fensterleibungen. Leibungstiefe: ca. 9 cm und 11,5cm	187 m	EP	GP
02.14	Anlegen und Herstellen von Ausparungen für bauseitige Einbauten Anlegen und Herstellen von Ausparungen für bauseitige Einbauten Leibungstiefe: ca. 11,5 cm Größe ca. 75cm * 75cm	1 St	EP	GP
02.15	Anlegen von Aussparungen Anlegen und Herstellen von Ausparungen für bauseitige Einbauten Leibungstiefe: ca. 11,5 cm Größe ca. 25cm * 25cm	5 St	EP	GP
02.16	Einmauern im Fensterbereich und Nachmauern Einmauern im Fensterbereich und Nachmauern Herstellen von Mauerwerksarbeiten im Bereich von Fensteröffnungen, einschließlich Einmauern in Sand sowie erforderlichem Nachmauern.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Leistungsumfang umfasst:

- Einmauern von Mauersteinen im Bereich von Fensteröffnungen im Dickbettverfahren (in Sand gesetzt) zur provisorischen oder ausgleichenden Anpassung
- Lieferung und Verarbeitung geeigneter Mauersteine entsprechend dem vorhandenen Bestand bzw. den Planvorgaben
- Fachgerechtes Ausrichten und Anarbeiten an bestehendes Mauerwerk sowie Fensteranschlüsse
- Nachmauern von Fehlstellen, Ausbrüchen oder Anpassungsbereichen nach Fenstereinbau
- Herstellen eines kraftschlüssigen Verbundes zwischen Alt- und Neumauerwerk
- Anpassung der Lager- und Stoßfugen an das Bestandsmauerwerk
- Sämtliche Nebenarbeiten wie Zuschneiden von Steinen, Anpassen an Leibungen, Stürze und Brüstungen
- Reinigung der Arbeitsbereiche

Ausführung gemäß den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen DIN-Normen.

33 St EP GP

02.17 Nacharbeiten von Gerüstankerlöchern in Verblendung

Nacharbeiten von Gerüstankerlöchern in Verblendung

Gerüstankerlöcher in Verblendmauerwerk nach Abbau des Gerüsts fachgerecht schließen.

Die Abstimmung mit dem Gerüstbauer obliegt dem AN.

Der Einsatz etwaiger Hebezeuge ist mit zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Lose und beschädigte Bestandteile entfernen, Untergrund reinigen und vornässen. Öffnungen mit farblich und strukturell passendem Vormauermörtel schließen. Sichtflächen mit passenden Verblendersteinen bzw. Steinersatzstücken im Verband ergänzen, Fugenbild, Farbton und Oberflächenstruktur dem Bestand angleichen. Ausführung hohlraumfrei und dauerhaft witterungsbeständig.

Größe 36,5cm*36,5cm im Verband

158 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.18 Nacharbeiten von Dachentwässerungsspeiern in Verblendung

Nacharbeiten von Dachentwässerungsspeiern in Verblendung

Speier in Verblendmauerwerk nach bauseitigen Einbau fachgerecht anmauern.

Lose und beschädigte Bestandteile entfernen, Untergrund reinigen und vornässen. Öffnungen mit farblich und strukturell passendem Vormauermörtel schließen. Sichtflächen mit passenden Verblendersteinen bzw. Steinersatzstücken im Verband ergänzen, Fugenbild, Farbton und Oberflächenstruktur dem Bestand angleichen. Ausführung hohlraumfrei und dauerhaft witterungsbeständig.

12 St EP GP

Sturzausbildung

Hinweise (für alle Positionen)

Montage inkl. Bohren, Reinigen, Setzen der Dübel
Untergrund: Stahlbeton (z. B. C20/25)
Herstellung Temporäre Abstützung bis Mörtelerhärtung ist zu berücksichtigen und in den EP's zu berücksichtigen

Ausführung nach DIN EN 845-1

02.19 Tragkonsole Standard (geringe Last) bis 4KN

Tragkonsole Standard (geringe Last)

Liefern und montieren einer Tragkonsole zur Abfangung von Verblendmauerwerk mit geringer Lastaufnahme bis 4,0 kN.

Ausführung im Betonuntergrund, inkl. thermischer Trennung, inkl. Konsolplatte, Auflagerplatte, Schräglochplatte (Höhenverstellung ±20 mm) sowie sämtlicher Verbindungsmittel zur vollumfänglicher Herstellung der Konstruktion mit dem Sturz und kompletter Montage.

Schalenabstand= 220mm
Kragmaß = 310mm

Material: Edelstahl

Prinzipsskizze:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

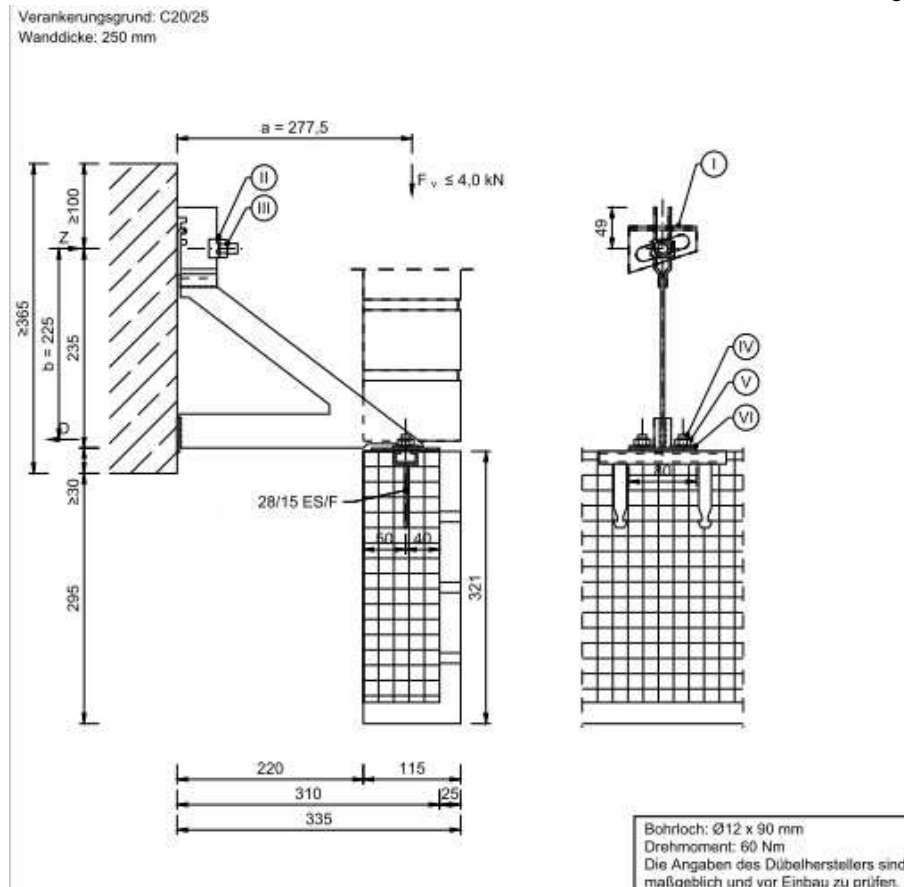
Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
02 Titel Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



angebotenes Produkt:
'.....'

552 St EP GP

02.20 Tragkonsole Standard (hohe Last) bis 12KN Tragkonsole Standard (hohe Last)

Liefern und montieren einer Tragkonsole zur Abtragung von Verblendmauerwerk mit Lastaufnahme bis 12,0 kN.

Ausführung im Betonuntergrund, inkl. thermischer Trennung, inkl. Konsolplatte, Auflagerplatte, Schräglochplatte (Höhenverstellung $\pm 20 \text{ mm}$) sowie sämtlicher Verbindungsmittel zur vollumfänglicher Herstellung der Konstruktion mit dem Sturz und kompletter Montage.

Schalenabstand = 220mm
Kragmaß = 310mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI

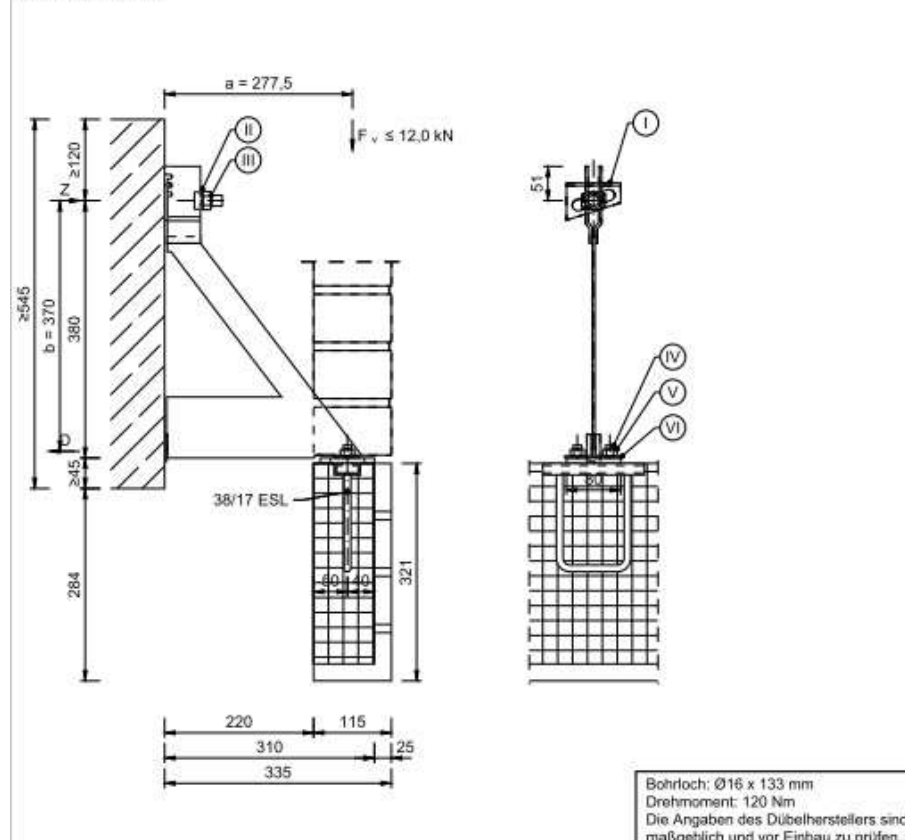
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Material: Edelstahl

Prinzipsskizze

Verankerungsgrund: C20/25
Wanddicke: 250 mm



angebotenes Produkt:

.....

91 St EP GP

02.21 **zus. Sturzabfangung mit Lochband**
zus. Sturzabfangung mit Lochband

Sturzabfangung mit systemkonformen Lochband

einschließlich Zulagen liefern und fachgerecht einbauen.

Material: Edelstahl

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
02 Titel Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Lochband 50/4 (Edelstahl 1.4362,) als Sturzbewehrung mit 36 cm Verankerungslänge und 5 Schichten Übermauerung herstellen. angebotenes Fabrikat: '.....'	50 m	EP	GP
02.22	Verweis auf Position: 02.10 (Seite 49) Fertigteilsturz 32cm mit Ziegelfertigstürze mit Verblendschale und Betonkern fachgerecht herstellen und versetzen. Die Ziegelfertigstürze sind mit Verzahnung passend zum Verblendmauerwerk 02.10 herzustellen. Das Fugenbild ist gem. Fassadenplanung herzustellen und abzustimmen. Die Vewrfugung erfolgt nach Einbau mit der Gesamtverfugung. Verblendsteinsturzdicke: 11,5 cm Länge: in unterschiedlichen Längen Höhe: ca. 321mm liefern und fachgerecht einbauen angebotenes Fabrikat: '.....'	517 m	EP	GP
02.23	Fertigteilsturz 42cm Wie Position 02.22 jedoch: Verblendsteinsturzdicke: 11,5 cm Länge: in unterschiedlichen Längen Höhe: ca. 420mm liefern und fachgerecht einbauen angebotenes Fabrikat: '.....'	143 m	EP	GP
	Verfugung + Versiegelung			

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
02 Titel Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.24	Verweis auf Position: 02.10 (Seite 49) Reinigen und Verfugen des Verblendmauerwerks, Format NF der v.g. Verblendung 02.10. Das Verblendmauerwerk gründlich säubern, von Mörtelresten befreien, fachgerecht gem. Herstellerangabe reinigen und anschließend zurückliegend sauber verfugen. Fugmörtel: werkseitig vorgemischter Fertigfugenmörtel Farbton: rot, abgestimmt auf den Fassadenklinker (ton-in-ton) Geeignet für Sichtmauerwerk im Außenbereich (witterungsbeständig, frost- und tausalzbeständig) Farbgleichmäßigkeit über die gesamte Fläche ist sicherstellen Es sind mind. 3 Musterfugen im Vorfeld anzulegen. angebotenes Fabrikat: '.....'	2.308 m²	EP	GP
02.25	Verweis auf Position: 02.10 (Seite 49) Reinigen und Verfugen des Verblendmauerwerks, Format NF, Leibungen Leibungen der v.g. Verblendung 02.10. Das Verblendmauerwerk gründlich säubern, von Mörtelresten befreien, fachgerecht absäuern und anschließend zurückliegend sauber verfugen. Fugmörtel: werkseitig vorgemischter Fertigfugenmörtel Farbton: rot, abgestimmt auf den Fassadenklinker (ton-in-ton) Geeignet für Sichtmauerwerk im Außenbereich (witterungsbeständig, frost- und tausalzbeständig) Farbgleichmäßigkeit über die gesamte Fläche ist sicherstellen angebotenes Fabrikat: '.....'	187 m	EP	GP
02.26	Verweis auf Position: 02.10 (Seite 49) Reinigen und Verfugen des Verblendmauerwerks, Format NF, Sturzuntersichten Leibungen der v.g. Verblendung 02.10. Das Verblendmauerwerk gründlich säubern, von Mörtelresten befreien, fachgerecht absäuern und anschließend zurückliegend sauber verfugen. Fugmörtel: werkseitig vorgemischter Fertigfugenmörtel Farbton: rot, abgestimmt auf den Fassadenklinker (ton-in-ton) Geeignet für Sichtmauerwerk im Außenbereich (witterungsbeständig, frost-			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
02 Titel Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

und tausalzbeständig)

Farbgleichmäßigkeit über die gesamte Fläche ist sicherstellen

angebotenes Fabrikat:

'.....'

516,25 m EP GP

02.27 Herstellen und Schließen der senk. Dehnungsfugen

Herstellen und Schließen der Dehnungsfugen in der Verblendung mit entstprechendem Dämmmaterial und Versiegelung der Dehnungsfugen in der Verblendung passend zum Farbton der Fuge mit einen zugelassenen Versiegelungsmaterial. 3 Stück Probefugen sind im Einheitspreis mit einzukalkulieren.
Inkl. Besandung.

Sämtliche Nebenarbeiten wie Hinterfüllschläuche, reinigen und primern der Fuge sind mit einzukalkulieren.
Die Dehnungsfugen sind im Steinverband als Mäanderfugen nach Vorgabe herzustellen.
Abrechnung erfolgt nach senkrechten Metern.
Die Abwicklung des Verbandes ist in den senkrechten Meterpreis mit einzurechnen

angebotenes Material:

'.....'

194 m EP GP

02.28 Herstellen und Schließen der waag. Dehnungsfugen

Herstellen und Schließen der Dehnungsfugen in der Verblendung mit entstprechendem Dämmmaterial und Versiegelung der Dehnungsfugen in der Verblendung passend zum Farbton der Fuge mit einen zugelassenen Versiegelungsmaterial. 3 Stück Probefugen sind im Einheitspreis mit einzukalkulieren.
Inkl. Besandung.

Sämtliche Nebenarbeiten wie Hinterfüllschläuche, reinigen und primern der Fuge sind mit einzukalkulieren.
Die Dehnungsfugen sind im Steinverband waagerecht nach Vorgabe

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
02 Titel Verblendarbeiten - HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	herzustellen. Abrechnung erfolgt nach waagerechten Metern. angebotenes Material: '.....'	67 m	EP	GP
Summe Titel 02			Verblendarbeiten - HSI, Netto:	

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03 Titel Verblendarbeiten - NSH				
03.1	Wärmedämmung, Hartschaum im Sockelbereich, d=16cm auf die Außenseite der Außenwände, dauerhaft und fachgerecht nach den Verarbeitungs-Vorschriften des Herstellers unter Beachtung der DIN-Vorschriften, anbringen. Fabrikat: Perimeterdämmung mit Stufenfalz Materialdicke: 16cm WLG 035 angebotenes Fabrikat: '.....'	239 m²	EP	GP
03.2	Wärmedämmung, Hartschaum im Sockelbereich, d=10cm Wie Position 03.1 jedoch: Fabrikat: Perimeterdämmung mit Stufenfalz Materialdicke: 10cm WLG 035 angebotenes Fabrikat: '.....'	68 m²	EP	GP
03.3	Wärmedämmung/Verblendmauerwerk, d = 16 cm auf die Außenseite der Hintermauerung, dauerhaft und fachgerecht nach den Verarbeitungsvorschriften des Herstellers unter Beachtung der DIN-Vorschriften anbringen, Schalenabstand: 180-200 mm Material: Kerndämmplatten KP Glaswolle Materialdicke: 160 mm WLG 035 Einbau: 2-lagig mit versetzten Stößen Brandverhalten: nicht brennbar angebotenes Fabrikat: '.....'	1.722 m²	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.4 Wärmedämmung/Verblendmauerwerk, d = 10 cm

Wie Position 03.3 (Seite 60) jedoch:

Schalenabstand: 120 mm
Material: Kerndämmplatten KP Glaswolle
Materialdicke: 100 mm WLG 035
Einbau: 1-lagig mit versetzten Stößen

angebotenes Fabrikat:

'.....'

63 m² EP GP

03.5 Wärmedämmung im Bereich Fallrohre

Ausführung der Wärmedämmung im Bereich der Fallrohre mit einer druckfesten PIR-Dämmung, WLS 025, in einer Breite von 250 mm, lotrecht ausführen.

Die Dämmung ist am Hintermauerwerk mechanisch zu befestigen

Dämmstärke: 60 mm

angebotenes Fabrikat:

'.....'

284 m EP GP

03.6 Fensteranslagisolierung mit Styrodurdämmung 80/160

Fensteranslagisolierung mit Styrodurdämmung 80/160 liefern und fachgerecht an den seitlichen Anschlägen und im Bereich der Fensterbänke aufkleben einschl. abdecken mit einer Mauerfolie gegen durchschlagende Feuchtigkeit

WLG 035

angebotenes Fabrikat:

'.....'

181 m EP GP

03.7 Schaumglasstreifen unter Fassadenelementen

Die erste Schicht auf dem Fundament/Flachdach ist aus bauphysikalischen Gründen aus Schaumglas (hoch belastbar) im vollflächigen Mörtelbett herzustellen.

Breite: 115 mm
Höhe: 115 mm
Länge: 450 mm
Rohdichte: 200 kg/m³

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
03 Titel Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Wärmeleitfähigkeit: 0,07 W/(mK) Druckfestigkeit: ≥ 2750 kPa angebotenes Fabrikat: '.....'	284 m	EP	GP
03.8	Horizontale Isolierung als Z-Isolierung Sockel Fußpunkt der Verblendung aus einer zugelassenen Mauersperrbahn Zuschnitt ca. 70 cm , nach Herstellerangabe einschl. Grundierung mit verklebten Stößen an die Hintermauerung abkleben und fixieren und mit in die Verblendung einmauern. Das Datenblatt für die Zulassung ist vor der Ausführung vorzulegen angebotenes Fabrikat: '.....'	284 m	EP	GP
03.9	Anarbeiten Rohrdurchführung durch Z-Isolierung Anarbeitung eines Fallrohres DN 100 durch die Z-Isolierung fachgerecht herstellen. EPDM Rohrdurchführung DN 100 inkl. Verklebung an Z-Folie	18 St	EP	GP
03.10	Horizontale Isolierung als Z-Isolierung über Fensteröffnungen etc. aus einer zugelassenen Mauerfolie, ca. 70 cm Zuschnitt, nach Angabe der Bauleitung mit verschweißten Stößen in die Hintermauerung einlegen, befestigen und mit in die Verblendung einmauern. Das Datenblatt ist vor Ausführung vorzulegen. angebotenes Fabrikat: '.....'	118 m	EP	GP
03.11	Herstellung offene Stoßfugen als Lüftungsöffnung Herstellen und Sicherstellung offener Stoßfugen zur Be- und Entlüftung der Luftsicht im zweischaligen Mauerwerk. Format NF Leistungsumfang:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
03 Titel Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sicherstellung der freien Luftzirkulation in der Luftschicht Sauberer Anschluss an das Fugenbild			Übertrag:
	Einbaubereich			
	Im Sockelbereich (Zuluft) Im oberen Wandabschluss / unter Fensterbänken (Abluft) Anordnung gemäß Planung bzw. Regelabständen (z. B. alle 2–3 Steine oder nach statischer/physikalischer Erfordernis)			
	Ausführung gemäß DIN 1053 / DIN EN 1996 (Mauerwerk)			
	Anforderungen an hinterlüftete Verblendfassaden beachten			
		1.206 St	EP	GP
03.12	Sperrfolie auf Klinker-Mauerwerk B= 11,5cm auf Klinkerschale eingemauert. angebotenes Fabrikat: '.....'			
		284 m	EP	GP
03.13	Ausgleichsmauerwerk unter dem Verblendmauerwerk (Sockelbereich) Betonsteine bzw. Vollziegel der im Erdreich liegende Sockelbereiche mit Zementmörtel MG III vollfugig fachgerecht zur Aufnahme der daraufstehenden weiteren Sockel bzw. Verblendung, aufmauern, In fix und fertiger Arbeit Material: Ziegelvollstein frostbeständig angebotenes Fabrikat: '.....'			
		148 m²	EP	GP
03.14	Verblendmauerwerk, Format NF Verblendmauerwerk nach DIN 1053, Teil 1, als Fassadenverkleidung herstellen. Inkl. der an die bauseitig hergestellte tragenden Schale (Mauerwerk) zu befestigenden Verbindungselementen, Luftschicht und Dämmung herstellen. Anzahl der Anker gemäß DIN EN 1996 / DIN 1053 Regelwerk, mindestens 6 Stk./m² und 3 Stck je freies Wandende.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Die Dämmung wird gesondert vergütet.

Schalenabstand: 18-20 cm (vor Außenwand)
Luftschtanker: Edelstahl 325mm DN5mm
Materialart: Verblendklinker nach DIN 105
Format: 240 x 115 x 71 mm (NF)
mittlere Druckfestigkeit $\geq 44 \text{ N/mm}^2$
Brutto Trockenrohdichte 171 kg/m^3
Netto Trockenrohdichte 2110 kg/m^3
Wasseraufnahme $< 6 \%$
Hochlochklinker
Mörtelgruppe: IIa
Schalendicke: 11,5 cm
Farbe: rot, mit leichten Kohle-/Schwarzbrandanteilen
(Kohleaufschmauchungen)
Oberfläche: werkseitig strukturiert, farblich nuanciert
Verband: Wilder Verband
Bereich: EG bis 2.OG
Fugen: farblich an den Klinker angepasst (ton-in-ton)



Verblender

Normalformat, rot mit leichten Kohleaufschmauchungen, rote Fuge

Das Mauerwerk ist während der gesamten Bauzeit sauber

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
03 Titel Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zu halten. Die Fugen sind für die spätere Verfugung tief auszukratzen.			
	Zur Belüftung sind im Sockelbereich im Bereich der Fensterstürze und oberen Bereich die Stossfugen im Abstand von ca. 35 cm offen zu halten und Lüftungssiebe einzubauen. (Lüftungssiebe in ges. Pos.)			
	Angebotes Produkt:			
	'.....'			
		1.484 m²	EP	GP
03.15	Verweis auf Position: 03.14 (Seite 63) Verblendmauerwerk, Format NF Verblendmauerwerk nach DIN 1053, Teil 1, als Fassadenverkleidung herstellen. Pos. wie 03.14 aus dem selben Brand jedoch Breite 90mm Vollziegel Rohdichte gem. Hersteller Druckfestigkeit gem. Hersteller Angebotes Produkt: '.....'			
		460 m²	EP	GP
03.16	Verweis auf Position: 03.14 (Seite 63) Herstellung Rückversprung 25mm Herstellung Rückversprung des Verblendmauerwerk für den Wechsel des Verblendsteins von 115mm auf 90mm gem Ansichten. Es ist sicherzustellen, dass keine Verblendsteinöffnungen unterseitig offen und sichtbar sind.			
		460 m²	EP	GP
03.17	Anlegen und lotrechte Fensterleibungen Anlegen und lotrechte Hochführen von Fensterleibungen. Leibungstiefe: ca. 9 cm und 11,5cm			
		123 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
03 Titel Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.18 Anlegen von Aussparungen

Anlegen und Herstellen von Aussparungen für bauseitige Einbauten

Leibungstiefe: ca. 11,5 cm
Größe ca. 80cm * 181cm

3 St EP GP

03.19 Anlegen von Aussparungen

Anlegen und Herstellen von Aussparungen für bauseitige Einbauten

Leibungstiefe: ca. 11,5 cm
Größe ca. 75cm * 75cm

1 St EP GP

03.20 Anlegen von Aussparungen

Anlegen und Herstellen von Aussparungen für bauseitige Einbauten

Leibungstiefe: ca. 11,5 cm
Größe ca. 25cm * 25cm

5 St EP GP

03.21 Einmauern im Fensterbereich und Nachmauern

Einmauern im Fensterbereich und Nachmauern

Herstellen von Mauerwerksarbeiten im Bereich von Fensteröffnungen, einschließlich Einmauern in Sand sowie erforderlichem Nachmauern.

Leistungsumfang umfasst:

- Einmauern von Mauersteinen im Bereich von Fensteröffnungen im Dickbettverfahren (in Sand gesetzt) zur provisorischen oder ausgleichenden Anpassung
- Lieferung und Verarbeitung geeigneter Mauersteine entsprechend dem vorhandenen Bestand bzw. den Planvorgaben
- Fachgerechtes Ausrichten und Anarbeiten an bestehendes Mauerwerk sowie Fensteranschlüsse
- Nachmauern von Fehlstellen, Ausbrüchen oder Anpassungsbereichen nach Fenstereinbau
- Herstellen eines kraftschlüssigen Verbundes zwischen Alt- und Neumauerwerk
- Anpassung der Lager- und Stoßfugen an das Bestandsmauerwerk
- Sämtliche Nebenarbeiten wie Zuschneiden von Steinen, Anpassen an Leibungen, Stürze und Brüstungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	-Reinigung der Arbeitsbereiche			
	Ausführung gemäß den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen DIN-Normen.			
	Abrechnung: je Stck			
		25 St	EP	GP
03.22	Nacharbeiten von Gerüstankerlöchern in Verblendung Nacharbeiten von Gerüstankerlöchern in Verblendung Gerüstankerlöcher in Verblendmauerwerk nach Abbau des Gerüsts fachgerecht schließen. Die Abstimmung mit dem Gerüstbauer obliegt dem AN. Der Einsatz etwaiger Hebegeräte ist mit zu berücksichtigen und einzukalkulieren. Lose und beschädigte Bestandteile entfernen, Untergrund reinigen und vornässen. Öffnungen mit farblich und strukturell passendem Vormauermörtel schließen. Sichtflächen mit passenden Verblendersteinen bzw. Steinersatzstücken im Verband ergänzen, Fugenbild, Farbton und Oberflächenstruktur dem Bestand angleichen. Ausführung hohlraumfrei und dauerhaft witterungsbeständig.			
		144 St	EP	GP
03.23	Nacharbeiten von Dachentwässerungsspeiern in Verblendung Nacharbeiten von Dachentwässerungsspeiern in Verblendung Speier in Verblendmauerwerk nach Einbau des Dachdeckers fachgerecht anmauern. Lose und beschädigte Bestandteile entfernen, Untergrund reinigen und vornässen. Öffnungen mit farblich und strukturell passendem Vormauermörtel schließen. Sichtflächen mit passenden Verblendersteinen bzw. Steinersatzstücken im Verband ergänzen, Fugenbild, Farbton und Oberflächenstruktur dem Bestand angleichen. Ausführung hohlraumfrei und dauerhaft witterungsbeständig.			
		24 St	EP	GP
03.24	Revisionsklappe inkl. Riemchenbekleidung Herstellung, Lieferung und Montage von Revisionsöffnungen in Verblendfläche. Abmessungen: ca. 260 x 260 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Der Rahmen der Revisionsklappe ist als robuste Schweißkonstruktion aus verzinktem Stahlblech, d=2,5mm, herzustellen.

Das Türblatt ist mit sichtbaren Scharnieren auszustatten und mit Klinkerriemchen aus vorg. Verblendmauerwerk, d = 25mm, zu versehen.

Die Revisionsklappe inkl. Riemchen ist flächenbündig in die Verblendfassade einzusetzen.

Die Revisionsklappe ist mit Schwenkharkenschloss abschließbar herzustellen.

13 St EP GP

Sturzausbildung

Hinweise (für alle Positionen)

Montage inkl. Bohren, Reinigen, Setzen der Dübel

Untergrund: Stahlbeton (z. B. C20/25)

Temporäre Abstützung bis Mörtelerhärtung erforderlich

Ausführung nach DIN EN 845-1

03.25 Tragkonsole Standard (geringe Last) bis ca. 4kN

Tragkonsole Standard (geringe Last)

Liefern und montieren einer Tragkonsole zur Abfangung von Verblendmauerwerk mit geringer Lastaufnahme bis ca. 4,0 kN.

Ausführung im Betonuntergrund, inkl. thermischer Trennung, inkl. Konsolplatte, Auflagerplatte, Schräglochplatte (Höhenverstellung ±20 mm) sowie sämtlicher Verbindungsmittel zur vollumfänglicher Herstellung der Konstruktion mit dem Sturz und kompletter Montage.

Schalenabstand= 180mm

Kragmaß = 270mm

Material: Edelstahl

Prinzipskizze:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

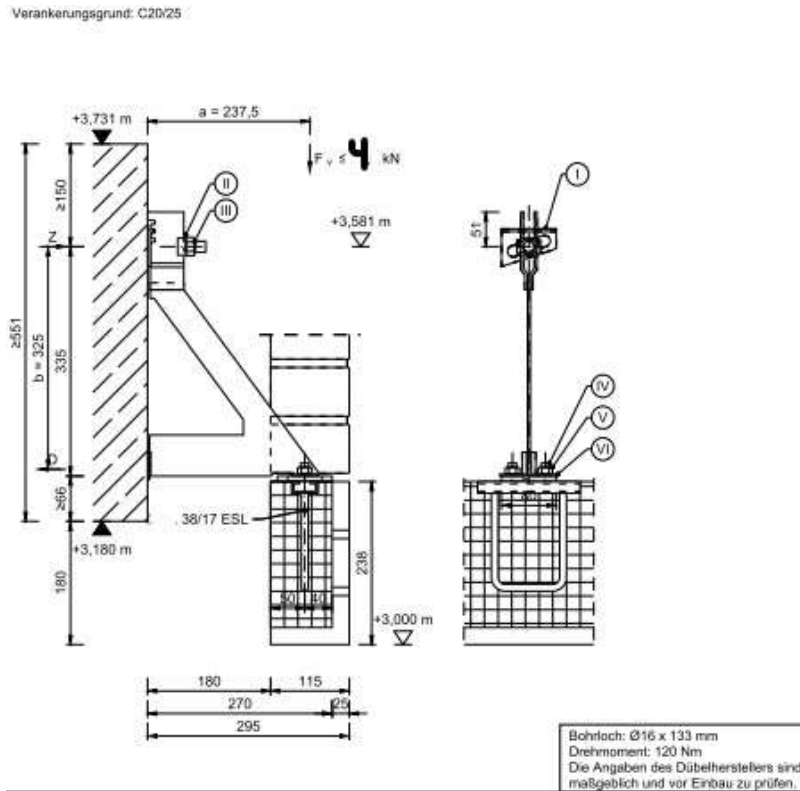
Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



angebotenes Produkt:

'

10 St EP GP

03.26 Tragkonsole Standard (geringe Last) bis ca. 4kN

Tragkonsole Standard (geringe Last)

Liefern und montieren einer Tragkonsole zur Abfangung von Verblendmauerwerk mit geringer Lastaufnahme bis ca. 4,0 kN.

Ausführung im Betonuntergrund, inkl. thermischer Trennung, inkl. Konsoleplatte, Auflagerplatte, Schräglochplatte (Höhenverstellung ± 20 mm) sowie sämtlicher Verbindungsmittel zur vollumfänglicher Herstellung der Konstruktion mit dem Sturz und kompletter Montage.

Schalenabstand= 200mm
Kragmaß = 290mm

Material: Edelstahl

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Prinzipskizze:

angebotenes Produkt:

.....

10 St EP GP

03.27 Tragkonsole Standard (hohe Last) bis ca. 12KN

Tragkonsole Standard (hohe Last)

Liefern und montieren einer Tragkonsole zur Abtragung von Verblendmauerwerk mit Lastaufnahme bis ca. 12,0 kN.

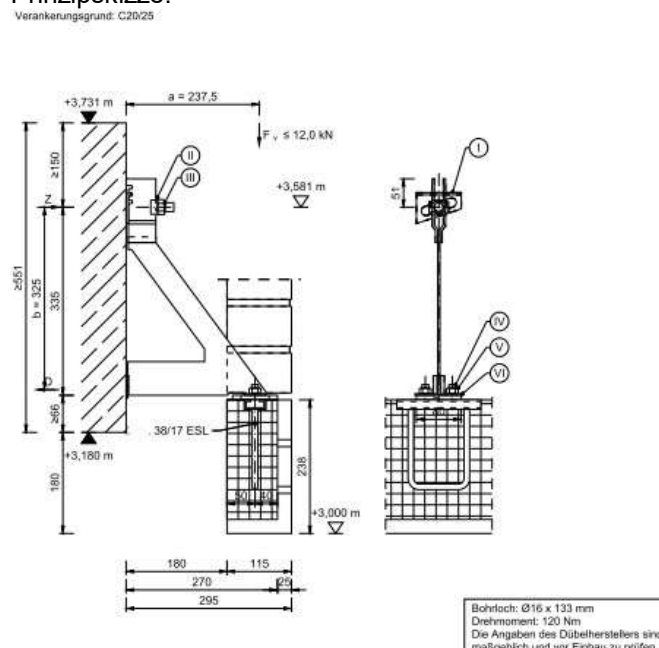
Ausführung im Betonuntergrund, inkl. thermischer Trennung, inkl. Konsolplatte, Auflagerplatte, Schräglochplatte (Höhenverstellung ± 20 mm) sowie sämtlicher Verbindungsmittel zur vollumfänglicher Herstellung der Konstruktion mit dem Sturz und kompletter Montage.

Schalenabstand= 180mm
Kragmaß = 270mm

Material: Edelstahl

Prinzipiskizze:

Verankerungsgrund: C20/25



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
03 Titel Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

angebotenes Produkt:

'.....'

35 St EP GP

03.28 Tragkonsole Standard (hohe Last) bis ca. 12KN

Tragkonsole Standard (hohe Last)

Liefern und montieren einer Tragkonsole zur Abtragung von Verblendmauerwerk mit Lastaufnahme bis ca. 12,0 kN.

Ausführung im Betonuntergrund, inkl. thermischer Trennung, inkl. Konsolplatte, Auflagerplatte, Schräglochplatte (Höhenverstellung ±20 mm) sowie sämtlicher Verbindungsmittel zur vollumfänglicher Herstellung der Konstruktion mit dem Sturz und kompletter Montage.

Schalenabstand= 200mm
Kragmaß = 290mm

Material: Edelstahl

angebotenes Produkt:

'.....'

78 St EP GP

03.29 zus. Zugschraube / Zugstange für Konsolankersystem

zus. Zugschraube / Zugstange für Konsolankersystem

Zulage zur Position Konsolankersystem MK6 für die Lieferung und Montage einer Zugschraube bzw. Zugstange einschließlich aller erforderlichen Verbindungselemente, Muttern, Unterlegscheiben und des erforderlichen Kleinmaterials.

Montage entsprechend den statischen Vorgaben sowie den Montage- und Zulassungsunterlagen des Herstellers. Die Zulage umfasst das Einbauen, Ausrichten, Einstellen und vollständige Befestigen der Zugschraube bzw. Zugstange.

7 St EP GP

03.30 zus. Sturzabfangung mit Lochband

zus. Sturzabfangung mit Lochband

Sturzabfangung mit systemkonformen Lochband

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
03 Titel Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

einschließlich Zulagen liefern und fachgerecht einbauen.

Material: Edelstahl
Lochband 50/4 (Edelstahl 1.4362,)

als Sturzbewehrung mit 36 cm Verankerungslänge und 5 Schichten
Übermauerung herstellen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

50 m EP GP

03.31 Verweis auf Position: 03.14 (Seite 63)

Fertigteilsturz

mit Ziegelfertigstürze mit Verblendschale und Betonkern
fachgerecht herstellen und versetzen. Die Ziegelfertigstürze
sind mit Verzahnung passend zum Verblendmauerwerk 03.14
herzustellen

Verblendsteinsturzdicke: 11,5 cm
Länge: in unterschiedlichen Längen
Höhe: ca. 321mm

liefern und fachgerecht einbauen

angebotenes Fabrikat:

'.....'

63 m EP GP

03.32 Fertigteilsturz

Wie Position 03.31 jedoch:

Verblendsteinsturzdicke: 11,5 cm
Länge: in unterschiedlichen Längen
Höhe: ca. 405mm

liefern und fachgerecht einbauen

angebotenes Fabrikat:

'.....'

73 m EP GP

Verfugung + Versiegelung

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
03 Titel Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.33	Verweis auf Position: 03.14 (Seite 63) Reinigen und Verfugen des Verblendmauerwerks, Format NF Reinigen und Verfugen des Verblendmauerwerks, Format NF der v.g. Verblendung 03.14. Das Verblendmauerwerk gründlich säubern, von Mörtelresten befreien, fachgerecht absäuern und anschließend zurückliegend sauber verfugen. Fugmörtel: werkseitig vorgemischter Fertigfugenmörtel Farbton: rot, abgestimmt auf den Fassadenklinker (ton-in-ton) Geeignet für Sichtmauerwerk im Außenbereich (witterungsbeständig, frost- und tausalzbeständig) Farbgleichmäßigkeit über die gesamte Fläche ist sicherstellen Es sind mind. 3 Musterfugen im Vorfeld anzulegen. angebotenes Fabrikat: '.....'	1.944 m²	EP	GP
03.34	Verweis auf Position: 02.24 (Seite 57) Reinigen und Verfugen des Verblendmauerwerks, Format NF, Leibungen Leibungen der v.g. Verblendung 02.24. Das Verblendmauerwerk gründlich säubern, von Mörtelresten befreien, fachgerecht absäuern und anschließend zurückliegend sauber verfugen. Fugmörtel: werkseitig vorgemischter Fertigfugenmörtel Farbton: rot, abgestimmt auf den Fassadenklinker (ton-in-ton) Geeignet für Sichtmauerwerk im Außenbereich (witterungsbeständig, frost- und tausalzbeständig) Farbgleichmäßigkeit über die gesamte Fläche ist sicherstellen angebotenes Fabrikat: '.....'	123 m	EP	GP
03.35	Verweis auf Position: 02.24 (Seite 57) Reinigen und Verfugen des Verblendmauerwerks, Format NF, Sturzuntersichten Leibungen der v.g. Verblendung 02.24. Das Verblendmauerwerk gründlich säubern, von Mörtelresten befreien, fachgerecht absäuern und anschließend zurückliegend sauber verfugen. Fugmörtel: werkseitig vorgemischter Fertigfugenmörtel Farbton: rot, abgestimmt auf den Fassadenklinker (ton-in-ton)			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07 LV Verblendarbeiten
03 Titel Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Geeignet für Sichtmauerwerk im Außenbereich (witterungsbeständig, frost- und tausalzbeständig)

Farbgleichmäßigkeit über die gesamte Fläche ist sicherstellen

angebotenes Fabrikat:

'.....'

136 m EP GP

03.36 Herstellen und Schließen der senk. Dehnungsfugen

Herstellen und Schließen der Dehnungsfugen in der Verblendung mit entsprechendem Dämmmaterial und Versiegelung der Dehnungsfugen in der Verblendung passend zum Farbton der Fuge mit einen zugelassenen Versiegelungsmaterial. 3 Stück Probefugen sind im Einheitspreis mit einzukalkulieren.
Inkl. Besandung.

Sämtliche Nebenarbeiten wie Hinterfüllschläuche, reinigen und primern der Fuge sind mit einzukalkulieren.
Die Dehnungsfugen sind im Steinverband als Mäanderfugen nach Vorgabe herzustellen.
Abrechnung erfolgt nach senkrechten Metern.
Die Abwicklung des Verbandes ist in den senkrechten Meterpreis mit einzurechnen

angebotenes Material:

'.....'

123 m EP GP

03.37 Herstellen und Schließen der senk. Dehnungsfugen

Herstellen und Schließen der Dehnungsfugen in der Verblendung mit entsprechendem Dämmmaterial und Versiegelung der Dehnungsfugen in der Verblendung passend zum Farbton der Fuge mit einen zugelassenen Versiegelungsmaterial. 3 Stück Probefugen sind im Einheitspreis mit einzukalkulieren.
Inkl. Besandung.

Sämtliche Nebenarbeiten wie Hinterfüllschläuche, reinigen und primern der Fuge sind mit einzukalkulieren.
Die Dehnungsfugen sind gerade nach Vorgabe herzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abrechnung erfolgt nach senkrechten Metern. Die Abwicklung des Verbandes ist in den senkrechten Meterpreis mit einzurechnen			
	angebotenes Material:			
	'.....'			
		58 m	EP	GP
Summe Titel 03				
		Verblendarbeiten - NSH, Netto:		

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten
04	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel Stundenlohnarbeiten			
	Stundenlohnarbeiten Die nachfolgend aufgeführten Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Anmeldung bei der Bauleitung und dem AG und nach deren Genehmigung ausgeführt werden. Stundennachweise sind für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen unaufgefordert dem AG zur Anerkennung vorzulegen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen (Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen u.a. sowie Lohnnebenkosten) enthält. Der Verrechnungssatz ist unter der Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er ist unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.			
04.1	Facharbeiter	20 h	EP	GP
04.2	Bauhelfer	20 h	EP	GP
04.3	Lehrling (3. Lehrjahr)	20 h	EP	GP
Summe Titel 04		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

LV-Zusammenfassung

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

07	LV	Verblendarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Allgemeines	43	
02	Titel	Verblendarbeiten - HSI	46	
03	Titel	Verblendarbeiten - NSH	60	
04	Titel	Stundenlohnarbeiten	76	

Summe LV 07 Verblendarbeiten

Angebotssumme, Netto: EUR

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

Angebotssumme, Brutto: EUR