

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Allgemeine Beschreibung des Bauvorhabens

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um die energetische Sanierung mit Umbau und Erweiterung der städtischen Gemeinschaftsgrundschule Alt-Wetter in der Bergstraße 23 in 58300 Wetter (Ruhr).

Der bestehende Gebäudekomplex setzt sich zusammen aus einem ca. 1896 errichteten Hauptgebäude, einem in den 1950er Jahren hergestellten zweigeschossigen Erweiterungsbau sowie einer in den 1970er Jahren angebauten Turnhalle. Das Gelände befindet sich in einer starken, nach Süden abfallenden Hanglage.

Das Hauptgebäude ist in massiver, dreigeschossiger Bauweise mit nicht ausgebautem, abgewalmten Satteldach und Bruchsteinsichtmauerwerk errichtet. Der Erweiterungsbau wurde rechtwinkelig an den Schulaltbau angebaut, hat zwei Vollgeschosse mit Teilunterkellerung, ein flachgeneigtes Satteldach und verputzte ungedämmte Außenwände. In den Räumlichkeiten befindet sich derzeit unter anderem eine Hausmeisterwohnung. Im darunterliegenden Keller sind die Lüftungs- und Heizzentrale untergebracht; der Zugang erfolgt ausschließlich über eine Außentreppe

Die Sporthalle wurde als Einfachsporthalle mit flach geneigtem Pultdach erbaut und grenzt im Osten an den Altbau und im Süden an den Erweiterungsbau. Die Außenwände der Sporthalle sind ebenfalls ungedämmt.

Ziel der anstehenden Maßnahme ist die Anpassung der Schule an die heutigen Anforderungen an Bildungseinrichtungen mit Differenzierungsflächen sowie im Hinblick auf die Barrierefreiheit. Daraus resultiert ein umfangreicher Umbau sowie die teilweise Aufstockung des ersten Erweiterungsbaus. Der Grundriss wird in diesem grundlegend umorganisiert. Hergestellt wird u.a eine moderne Mensa mit Küche, neu angeordnete Sanitärräume für Schüler und Lehrpersonal sowie bislang fehlende Differenzierungsflächen. Die bisher als Wohnfläche genutzten Räume im Untergeschoss werden zu Umkleiden und Waschräume für die Turnhalle umgebaut. In diesem Zuge wird die technischen Gebäudeausrüstung weitestgehend erneuert, der Brandschutz wird mit dem heutigen Standard umgesetzt.

Erforderlich für die Umsetzung wird u.a. das Anlegen neuer Wanddurchbrüche bis hin zum Abbruch zahlreicher Innenwände. Neue Räume werden in Massiv- sowie Trockenbauweise hergestellt. Durch diese Eingriffe in den Bestand sowie die zu errichtende Aufstockung wird der vorhandene Rohbau stärker als zuvor belastet.

Kompensiert wird dies mit umfangreichen Ertüchtigungen des Rohbaus, u.a. mit der Einbringung zahlreicher Träger und Stützen als Stahlkonstruktionen.

Im Rahmen der Planungsphase wurde festgestellt, dass der Erweiterungsbau durch die Hangsituation bereits im aktuellen Bauzustand grenzwertig belastet ist, was umfangreiche Hangsicherungsmaßnahmen mittels Spezialtiefbau erforderlich macht.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Im Rahmen der Erneuerung der technischen Gebäudeausrüstung wird die marode Bestandsentwässerung grundlegend erneuert, was auch die Einbringung neuer Grundleitungen unter der jetzigen Bodenplatte beinhaltet. Diese wird hierfür in Teilbereichen des Altbaus geöffnet und im neuen Mensabereich vollständig erneuert.

Die energetische Sanierung umfasst die Erneuerung aller Fenster im ersten Erweiterungsbau mit Dämmung der Fassade sowie Herstellung einer neuen Dachdeckung als Flachdach mit außenliegender Entwässerung.

Der Altbau mit seiner Bruchsteinfassade erhält keine äußere Wärmedämmung, die Fenster werden nicht erneuert.

Die Turnhalle wird im Rahmen dieser Maßnahme weitestgehend ausgenommen und erfährt keine energetische Sanierung.



Hauptgebäude Altbau

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



Erweiterungsbau mit Altbau, Südseite

Allgemeine Hinweise zu den Bauarbeiten

Die Zufahrt zum Baufeld sowie zur Baustelleneinrichtungsfläche auf dem Pausenhof erfolgt über die Bergstraße.

Der Seiteneingang des Anbaus ist von der Bergstraße über die Gartenstraße und Am Südhang zu erreichen.

Die Zuwegung zur BE-Fläche (Pausenhof) hat eine durchgängige, für schweres Gerät befahrbare gepflasterte / asphaltierte Bodenoberfläche.

Die Zuwegung zum Seiteneingang Anbau ist aufgrund der Fahrbahnbreite nur bedingt für schweres Gerät befahrbar

Es ist zu beachten, dass sich die Baustelle unmittelbar am öffentlichen Gehweg sowie Straßenraum befindet.

Der Baustellenbereich ist mit geeigneten Mitteln derart zu sichern, dass von den Arbeiten zu keinem Zeitpunkt eine Gefahr für Passanten ausgeht oder dass der öffentliche Straßenverkehr über das unvermeidbare Maß hinaus beeinträchtigt wird.

Alle erforderlich Sicherungsmaßnahmen sind Bestandteil der Ausschreibung.

Die angrenzenden Verkehrsflächen sind werktäglich von Verunreinigungen bedingt durch den Baubetrieb zu reinigen. Die Baustelle an sich ist regelmäßig aufzuräumen und umherliegende Materialien, die nicht benötigt werden, sind zu beseitigen. Sollte eine bauseitige Grundreinigung erforderlich sein, werden die anfallenden Kosten im Verursacherprinzip umgelegt.

Das Betreten von Nachbargebäuden bzw. Flächen, die nicht für die Baumaßnahme freigegeben sind ist untersagt.

Alle auf öffentlichen und privaten Verkehrsflächen entstandenen Schäden sind auf Kosten des AN spätestens zum Ende der Maßnahme zu beseitigen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Leistungsumfang des Auftragnehmers

Bestandteil der Sanierungsmaßnahme ist eine Aufstockung in Form einer ca. 9,50 x 11,00 m großen, eingeschossigen Holzständerkonstruktion, bestehend aus Flachdach und Bodenplatte sowie umlaufenden Holz-Ständerwerkswänden.

Die Decken- sowie Bodenplatte der Aufstockung wird als Balkenlage in Kombination mit Stahlträgern ausgeführt. Diese werden konstruktiv als Scheibe ausgebildet, so dass sie als aussteifen- des Element wirken können.

Die ausgeschriebene Leistung umfasst die Herstellung, Lieferung und komplette Montage der Grundkonstruktion einschließlich aller für eine fachgerechte Arbeit erforderlichen Abschnitte, Anschlüsse sowie Eisen- und Kleinteile in fertiger Arbeit

Alle Sparren, Pfetten, Stiele, etc. in den nachfolgenden Positionen verstehen sich einschließlich Abbinden, Aufstellen und Verlegen des Holzes einschließlich Imprägnierung.

Für Material, Ausführung und Einbau sind die Vorgaben gemäß der beiliegenden Statikunterlagen des Büros GRBV maßgeblich.

Die bestehende Dachkonstruktion wird zuvor bauseits entfernt. Die Gerüststellung erfolgt bauseits, die für die ausgeschriebene Leistung erforderliche Kranstellung ist im Leistungsumfang des Auftragnehmers enthalten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Baustelleneinrichtung				
1.1	Werk- und Montageplanung Vor Fertigungsbeginn hat der Auftragnehmer Montagepläne einschließlich Detailzeichnungen der nachfolgend beschriebenen Aufstockung unter Einbeziehung der bauseitigen statischen Berechnung anzufertigen. Alle Zeichnungen sind fachgerecht zu vermaßen. Angrenzende Bauteile sind grundsätzlich in den Werkplanungen darzustellen. Voraussetzung für den Beginn der Herstellung aller Bauteile ist die schriftliche Freigabe durch den Fachplaner. Alle Zeichnungen sind fachgerecht zu vermaßen. Angrenzende Bauteile sind grundsätzlich in den Werkplanungen darzustellen mit den Distanz- und Verbindungsmitteln entsprechend der Zulassungen. Die Schnittstellen zu anderen Gewerken sind vom AN in Zusammenarbeit mit der Bauleitung, den Architekten und den jeweiligen Lieferanten technisch zu klären und terminlich zu koordinieren. Die Verantwortung für die technischen, bauphysikalischen, funktionalen und formalen Kriterien gemäß den Vorgaben liegt ausdrücklich beim AN. Der AN hat alle Baumaße eigenverantwortlich vor Ort zu bestimmen, zu prüfen und bei der Werkplanung zu berücksichtigen. Werden bei der Maßaufnahme Abweichungen und Maßtoleranzen ermittelt, so ist dies dem AG schriftlich unverzüglich mitzuteilen. Die in der Ausschreibung erfassten Stückzahlen und Mengen der einzelnen Bauteile sind vom Bieter mit Hilfe aktueller Pläne und Zeichnungen auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu prüfen. Abweichungen und Unstimmigkeiten sind dem AG vor Vertragsverhandlung mitzuteilen. Der AN hat frühzeitig vor Montagebeginn zu prüfen, ob alle erforderlichen bauseitigen Vorleistungen, insbesondere die Baufreiheit und die Ausführung der Vorgewerke, erbracht sind.	1	St	.....	.....
1.2	Kranstellung Kranstellung, Turm für die nachfolgend beschriebenen Zimmererarbeiten Baustromanschluss bauseits.	1	St	.....	.....
1 Baustelleneinrichtung		.....			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2 Aufstockung, Decke über dem 1.OG

Beschreibung

Die Deckenplatte der Aufstockung wird als Balkenlage in Kombination mit Stahlträgern ausgebildet.
Die Decke ist konstruktiv als Scheibe auszubilden, sodass sie als aussteifendes Element wirken kann.

Innerhalb der Deckenplatte ist eine Öffnung vorgesehen. Diese ist konstruktiv so herzustellen und auszubilden, dass die Scheibenwirkung der Decke weiterhin gewährleistet bleibt.

2.1 Decke über dem 1.OG - Beplankung Balkenlage Pos. D_1OG_01

Herstellung einer vollflächigen
Beplankung auf nachfolgend beschriebener Tragkonstruktion

Beplankung: OSB/3
t = 22 mm

Fläche: ca. 950 x 1080 cm

Pos. Statik: D_1OG_01

Vorzusehen ist umlaufend ein Überstand ca. 20 cm über die Außenkante der Holzständerwände.

1 St

2.2 Balkenlage, 6/24cm, L = 305 cm, NH C24, Pos. D_1OG_02

Herstellung einer Balkenlage gemäß Vorbemerkung.

Festigkeitsklasse: NH C 24 nach DIN 1052
Breite x Höhe: 6/24 cm
Länge: ca. 305 cm

Pos. Statik: D_1OG_02
D_1OG_02A

Oberfläche egalisiert und gefast
Maßhaltigkeitsklasse 2 nach EN366.

Die Balkenlage wird in die lastabtragenden Stahlträger eingelegt, bzw. auf eine tragende Holzständerwand abgelegt.

Die Balkenlage wird mittels Winkelverbinder an die Holzständerwand befestigt. Hier werden Winkel der Bezeichnung ABR105 von der Firma Simpson betrachtet.

Damit alle Balken schubfest mit der Holzständerwand verbunden sind aber nicht jeder Balken mit einem Winkel befestigt werden muss sind Füllhölzer zwischen den Balken auf der Holzständerwand vorzusehen. Diese sind konstruktiv in der Lage zu sichern.

Im Zuge der statischen Berechnung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

beispielhaft nachgewiesenes
Produkt Winkel:

Simpson
ABR 105

Bei der Ausführung müssen diese oder gleichwertige Winkel
verbaut werden.

Angebotenes Fabrikat
(Simpson oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt Winkel
(ABR105 oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

52 St

2.3

**Auflager Balkenlage Rand, Stahlträger HEA 240, Mittelpfette - Pos.
D_1OG_03**

Herstellen eines Stahlträgers zur einseitigen Auflagerung der Balkenlage aus
D_1OG_02 sowie zum Lastabfang über den darunterliegenden
Holzständerwänden

Profil: HEA 240
Länge: ca. 925 cm
Pos. Statik: D_1OG_03,
D_1OG_03A - Anschluss Balkenlage und Stahlträger

Um die Balkenlage lagesicher sowie gegen Schub im HEA 240
Stahlträger der Position D_1OG_03 zu befestigen, werden drei über die Länge
des Stahlträgers verteilte Stegbleche vorgesehen. Diese sind an allen drei
Seiten an den HEA-Träger anzuschweißen.

Zur schubfesten Befestigung des Stahlträgers an den Holzständerwänden der
Position W_1OG_03 sind zwei Vollgewindeschrauben Ø 10 × 100 mm
vorzusehen.

Zusätzlich muss der Stahlträger an die Holzständerwand der Position
W_1OG_05 angebracht werden. Der Nachweis hierzu ist in der Position
D_1OG_04A zu finden. Für die Anbringung des Stahlträgers D_1OG_03 ist der
min. Randabstand der Schraube zur Außenkante des Rähms (min. 96mm) zu
beachten!

Im Zuge der statischen Berechnung
beispielhaft nachgewiesenes
Produkt Schraube:

Würth
ASSY plus VG 4 CSMP Ø10x100 mm

Bei der Ausführung muss diese Schraube oder eine gleichwertige
verbaut werden.

Angebotenes Fabrikat
(Würth oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angebotenes Produkt
 (ASSY plus VG 4 CSMP
 Ø10x100 mm oder gleichwertig):
 vom Bieter einzutragen

1 St

2.4

**Auflager Balkenlage Mitte, Stahlträger HEB 240, Mittelfette - Pos.
 D_1OG_04**

Herstellen von Stahlträgern zur beidseitigen Auflagerung der Balkenlage aus
 D_1OG_02 sowie zum Lastabfang über den darunterliegenden
 Holzständerwänden

Profil: HEB 240
 Länge: ca. 925 cm
 Pos. Statik: D_1OG_04
 D_1OG_04A - Anschluss

Der Träger wird einseitig in das Bestandsmauerwerk eingelegt und auf der ge-
 genüberliegenden Seite auf der Holzständerwand der Position W_1OG_05
 gelagert.

**Die für das Auflegen des o.g. Trägers erforderliche Anlegung der Öffnung
 im Mauerwerk ist Bestandteil dieser Position.**

Der Verschluss erfolgt bauseits.

Um die Balkenlage der Position D_1OG_02 sowie den Stahlträger hier nachzu-
 weisenden Position schubfest mit den darunterliegenden Holzständerwände zu
 verbinden werden in der Position D_1OG_04A die benötigten Verbindungsmittel
 nachgewiesen.

3 St

2 Aufstockung, Decke über dem 1.OG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3 Aufstockung 1.OG, Wände**3.1 Holz-Ständerwand - Pos. W_1OG_01**

Herstellen einer Ständerwand als Außenwand der Aufstockung 1.OG bestehend aus vertikalen Rand- und Innerrippen, Rähm, Schwelle sowie einer innenliegenden Beplankung.

Wandquerschnitt: b=24 cm
Holzgüte: Nadelholz C24
Beplankung: OSB-Platten OSB/2, t=15 mm, einseitig
Klammern: Haubold KG700 oder gleichwertig, av = 10,0 cm

Wandlänge: 640 cm
Wandhöhe: 450 cm
Rippenabstand: 62,5 cm

Pos. Statik: D_1OG_01
D_1OG_01A1 - Anschluss an Holzbalken D_EG_09
D_1OG_01A2 - Anschluss an Bestandsdecke D_EG_01

Die Wand wird durch die Aussteifungslasten sowie durch die Lasten aus der Position D_1OG_02 belastet.

Um die Holzständerwand gegen Schub mit den Holzbalken der Position D_EG_09 zu verbinden werden wird die Schwelle der Wand mit dem Holzträger verschraubt.

Dafür werden alle 0,50m eine Vollgewindeschraube Ø6x100mm verbaut.

Um die Wand in der Lage zusichern werden Zugwinkel an den Randstielen der Holzständerwand und der darunterliegenden Bestandsdeckenplatte geplant. Die Zuganker müssen die Position D_EG_09 überspannen.

Die Wand W_1OG_01 bekommt den gleichen Zuganker wie die Wand W_1OG_02. Die höhere Zugkraft wird nachgewiesen. Die hier gewählten Verbindungsmittel können gegen gleichwertige Verbindungsmittel von anderen Herstellern ausgetauscht werden.

Schrauben:

Im Zuge der statischen Berechnung beispielhaft nachgewiesenes

Produkt Schraube: Würth
ASSY plus VG 4 CSMP Ø6x100 mm

Bei der Ausführung muss diese oder eine gleichwertige Schraube verbaut werden.

Angebotenes Fabrikat

(Würth oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt

(ASSY plus VG 4 CSMP
Ø6x100 mm oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

Klammern:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Angebotenes Fabrikat: (Haubold oder gleichwertig):	.....			
			vom Bieter einzutragen		
	Angebotenes Produkt KG700 oder gleichwertig):	.....			
			vom Bieter einzutragen		
		1	St	.....	.....

3.2

Holz-Ständerwand - Pos. W_1OG_02

Herstellen einer Ständerwand als Außenwand der Aufstockung 1.OG bestehend aus vertikalen Rand- und Innerrippen, Rähm, Schwelle sowie einer innenliegenden Beplankung.

Wandquerschnitt: b=24 cm
Holzgüte: Nadelholz C24
Beplankung: OSB-Platten OSB/2, t=15 mm, einseitig
Klammern: Haubold KG700 oder gleichwertig, av = 10,0 cm

Wandlänge: 270 cm
Wandhöhe: 450 cm
Rippenabstand: 62,5 cm

Pos. Statik: D_1OG_02
D_1OG_02A1 - Anschluss an Holzbalken D_EG_09
D_1OG_02A2 - Anschluss an Bestandsdecke D_EG_01

Die Wand wird durch die Aussteifungslasten sowie durch die Lasten aus der Position D_1OG_02 belastet.

Um die Holzständerwand gegen Schub mit den Holzbalken der Position D_EG_09 zu verbinden werden wird die Schwelle der Wand mit dem Holzträger verschraubt.
Dafür werden alle 0,50m eine Vollgewindeschraube Ø6x100mm verbaut.

Um die Wand in der Lage zusichern werden Zugwinkel an den Randstielen der Holzständerwand und der darunterliegenden Bestandsdeckenplatte geplant. Die Zuganker müssen die Position D_EG_09 überspannen.

Die Wand W_1OG_01 bekommt den gleichen Zuganker wie die Wand W_1OG_02. Die höhere Zugkraft wird nachgewiesen. Die hier gewählten Verbindungsmittel können gegen gleichwertige Verbindungsmittel von anderen Herstellern ausgetauscht werden.

Schrauben:

Im Zuge der statischen Berechnung beispielhaft nachgewiesenes Produkt Schraube:

Würth
ASSY plus VG 4 CSMP Ø6x100 mm

Bei der Ausführung muss diese oder eine gleichwertige Schraube verbaut werden.

Angebotenes Fabrikat
(Würth oder gleichwertig):

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
			vom Bieter einzutragen		
	Angebotenes Produkt (ASSY plus VG 4 CSMP Ø6x100 mm oder gleichwertig):		 vom Bieter einzutragen		
	Klammern: Angebotenes Fabrikat: (Haubold oder gleichwertig):		 vom Bieter einzutragen		
	Angebotenes Produkt KG700 oder gleichwertig):		 vom Bieter einzutragen		
		1	St	.....	.....

3.3

Holz-Ständerwand - Pos. W_1OG_03

Herstellen einer Ständerwand als Außenwand der Aufstockung 1.OG bestehend aus vertikalen Rand- und Innerrippen, Rähm, Schwelle sowie einer innenliegenden Beplankung.

Wandquerschnitt: b=24 cm
Holzgüte: Nadelholz C24
Beplankung: OSB-Platten OSB/2, t=15 mm, einseitig
Klammern: Haubold KG700 oder gleichwertig, av = 10,0 cm

Wandlänge: 150 cm
Wandhöhe: 450 cm
Rippenabstand: 62,5 cm

Pos. Statik: D_1OG_03
D_1OG_03A1 - Anschluss an Ständerwand und
Stahlträger D_EG_06
D_1OG_03A2 - Anschluss an Bestandsdecke D_EG_01

Die Wand wird durch die Aussteifungslasten belastet.

Um die Holzständerwand gegen Schub mit den Holzbalken der Position D_EG_06 zu verbinden werden wird die Schwelle der Wand mit dem Stahlträger verschraubt. Der Anschluss wird wie in der Position D_1OG_03A ausgeführt.

Um die Holzständerwand gegen Schub mit dem Stahlträger der Position D_EG_06 zu verbinden werden wird die Schwelle der Wand mit dem Träger verschraubt.

Dafür werden alle 0,5m zwei Vollgewindeschraube Ø6x70mm verbaut.

Um die Wand in der Lagezusichern werden Zugwinkel an den Randstielen der Holzständerwand und der darunterliegenden Bestandsdeckenplatte geplant. Die Zuganker müssen die Position D_EG_09 überspannen.
Die hier gewählten Verbindungsmittel können gegen gleichwertige Verbindungsmittel von anderen Herstellern ausgetauscht werden.

Schrauben:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Im Zuge der statischen Berechnung
beispielhaft nachgewiesenes
Produkt Schraube:

Würth
ASSY plus VG 4 CSMP Ø6x70 mm

Bei der Ausführung muss diese oder eine gleichwertige
Schraube verbaut werden.

Angebotenes Fabrikat
(Würth oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt
(ASSY plus VG 4 CSMP
Ø6x100 mm oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

Klammern:

Angebotenes Fabrikat:
(Haubold oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt
KG700 oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

1 St

3.4

Holz-Ständerwand - Pos. W_10G_04

Herstellen einer Ständerwand als Außenwand der Aufstockung 1.OG
bestehend aus vertikalen Rand- und Innerrippen, Rähm, Schwelle
sowie einer innenliegenden Beplankung.

Wandquerschnitt: b=24 cm
Holzgüte: Nadelholz C24
Beplankung: OSB-Platten OSB/2, t=15 mm, einseitig
Klammern: Haubold KG700 oder gleichwertig, av = 10,0 cm

Wandlänge: 100 cm
Wandhöhe: 375 cm
Rippenabstand: 62,5 cm

Pos. Statik: D_10G_04

Die Wand wird durch die Aussteifungslasten belastet.

Um die Holzständerwand gegen Schub mit den Holzbalken der Position
D_EG_06 zu verbinden werden wird die Schwelle der Wand mit dem Stahlträger
verschraubt. Der Anschluss wird wie in der Position D_10G_03A ausgeführt.

Um die Holzständerwand gegen Schub mit dem Stahlträger der Position
D_EG_06 zu verbinden werden wird die Schwelle der Wand mit dem Träger
verschraubt.

Dafür werden alle 0,5m zwei Vollgewindeschraube Ø6x70mm verbaut.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Um die Wand in der Lagezusichern werden Zugwinkel an den Randstielen der Holzständerwand und der darunterliegenden Bestandsdeckenplatte geplant. Die Zuganker müssen die Position D_EG_09 überspannen.
Die hier gewählten Verbindungsmittel können gegen gleichwertige Verbindungsmittel von anderen Herstellern ausgetauscht werden.

Schrauben:

Im Zuge der statischen Berechnung
beispielhaft nachgewiesenes

Produkt Schraube: Würth
ASSY plus VG 4 CSMP Ø6x70 mm

Bei der Ausführung muss diese oder eine gleichwertige
Schraube verbaut werden.

Angebotenes Fabrikat

(Würth oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt

(ASSY plus VG 4 CSMP
Ø6x100 mm oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

Klammern:

Angebotenes Fabrikat:

(Haubold oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt

KG700 oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

1 St

3.5

Holz-Ständerwand - Pos. W_1OG_05

Herstellen einer Ständerwand als Außenwand der Aufstockung 1.OG
bestehend aus vertikalen Rand- und Innerrippen, Rähm, Schwelle
sowie einer innenliegenden Beplankung.

Wandquerschnitt: b=24 cm

Holzgüte: Nadelholz C24

Beplankung: OSB-Platten OSB/2, t=15 mm, einseitig

Klammern: Haubold KG700 oder gleichwertig, av = 10,0 cm

Wandlänge: 815 cm

Wandhöhe: 450 cm

Rippenabstand: 62,5 cm

Pos. Statik: D_1OG_05

D_1OG_05A1 - Anschluss an Stahlträger D_EG_08

Die Wand wird durch die Aussteifungslasten
sowie durch die Lasten aus den Positionen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

D_1OG_03 und D_1OG_04 belastet.

Um die Holzständerwand gegen Schub mit den Holzbalken der Position D_EG_08 zu verbinden werden wird die Schwelle der Wand mit dem Stahlträger verschraubt. Der Anschluss wird wie in der Position D_1OG_03A ausgeführt.

Zur schubfesten Befestigung des Stahlträgers an den Holzständerwänden der Position W_1OG_05 sind muss alle 0,5m 1x Vollgewindeschrauben Ø 6 × 70 mm vorzusehen.

In der Ausführungsplanung ist darauf zu achten, dass an den späteren Auflagerpunkten der Stahlträger (Pos. D_1OG_03 / D_1OG_04) die Stiele auf eine Breite von b = 12 cm vergrößert werden (siehe Systemskizze). Die Achsabstände der Stiele dürfen dabei 62,5 cm nicht überschreiten.

Schrauben:

Im Zuge der statischen Berechnung
beispielhaft nachgewiesenes

Produkt Schraube:

Würth

ASSY plus VG 4 CSMP Ø6x70 mm

Bei der Ausführung muss diese oder eine gleichwertige
Schraube verbaut werden.

Angebotenes Fabrikat

(Würth oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt

(ASSY plus VG 4 CSMP

Ø6x100 mm oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen**Klammern:**

Angebotenes Fabrikat:

(Haubold oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt

KG700 oder gleichwertig):

.....
vom Bieter einzutragen

1 St

.....

3 Aufstockung 1.OG, Wände

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Aufstockung 1.OG, Bodenplatte				
4.1	Aufstockung Bodenplatte - Beplankung Balkenlage Pos. D_EG_05 Herstellung einer vollflächigen Beplankung auf nachfolgend beschriebener Tragkonstruktion Belplankung: OSB/3 t = 25 mm Fläche: ca. 790 x 980 cm Pos. Statik: D_EG_05				
		1	St	.....	.....
4.2	Balkenlage, 6/24cm, L = 305 cm, NH C24, Pos. D_EG_06 Herstellung einer Balkenlage gemäß Vorbemerkung. Festigkeitsklasse: NH C 24 nach DIN 1052 Breite x Höhe: 6/24 cm Länge: ca. 265 cm Pos. Statik: D_EG_06 D_EG_06A - Anschluss Balkenlage Oberfläche egalisiert und gefast Maßhaltigkeitsklasse 2 nach EN366 Die Balkenlage wird in die lastabtragenden Stahlträger eingelegt oder über eine Kreuzverschraubung an einen Holzträger (Pos. D_EG_10) angeschlossen. Die Kreuzverschraubung wird in der Position D_EG_06A nachgewiesen. Die Balkenlage wird mittels Kreuzverschraubungen an den Holzträger D_EG_10 angebracht. Die Auflagerlast der Position D_EG_06 ist zu übertragen. Der Nachweis wurde beispielhaft mit 2 ASSY plus VG 4 CH Ø 8 x 260 mm der Firma Würth, je Balken, geführt. Für die Ausführung sind diese oder gleichwertige Schrauben zu verwenden.				
		72	St	.....	.....
4.3	Auflager Balkenlage Rand, Stahlträger HEA 360, Mittelpfette - Pos. D_EG_07 Herstellen eines Stahlträgers zur einseitigen Auflagerung der Balkenlage aus D_EG_06 sowie zum Lastabfang über den darüberliegenden Holzständerwänden und Fensteröffnungen. Profil: HEA 360 Länge: ca. 925 cm Pos. Statik: D_EG_07 D_EG_07A1 - Anschluss Stahlträger Der Träger wird einseitig in das Bestandsmauerwerk eingelegt und auf der gegenüberliegenden Seite mittels typisierter Stahlträgerverbindung an die Position D_EG_09 angebracht. Der Anschluss wird entsprechend des DSTV – Ringbuch „Typisierte Anschlüsse				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

im Stahlhochbau“ Ausgabe 2013 gewählt. Hier wird eine gelenkiger IS - Anschluss mit einer IK 3 Ausklinkung zum Anschluss eines HEA 360 an einen HEB 400 (Pos. D_EG_09) gewählt.

Die für das Auflegen des o.g. Trägers erforderliche Anlegung der Öffnung im Mauerwerk ist Bestandteil dieser Position.

1 St

4.4 **Auflager Balkenlage Mitte, Stahlträger HEB 360, Mittelpfette - Pos. D_EG_08**

Herstellen von Stahlträgern zur zweiseitigen Auflagerung der Balkenlage aus D_EG_06 sowie zum Lastabfang über den darüberliegenden Holzständerwänden und Fensteröffnungen.

Profil: HEB 360
Länge: ca. 925 cm
Pos. Statik: D_EG_08
D_EG_08A1 - Anschluss Stahlträger D_EG_09
D_EG_08A2 - Anschluss Stahlträger an Bestands-MW

Der Träger wird einseitig in das Bestandsmauerwerk eingelegt und auf der gegenüberliegenden Seite mittels typisierter Stahlträgerverbindung an die Position D_EG_09 angebracht.

D_EG_08A1:
Der Anschluss wird entsprechend des DSTV – Ringbuch „Typisierte Anschlüsse im Stahlhochbau“ Ausgabe 2013 gewählt. Hier wird eine gelenkiger IS - Anschluss mit einer IK 3 Ausklinkung zum Anschluss eines HEA 360 an einen HEB 400 (Pos. D_EG_09) gewählt.

D_EG_08A2:
Um die notwendigen 45*36cm Auflagerfläche für das Bestandsmauerwerk zu bekommen muss ein Stahlträger HEA 200 mit einer min. Länge von 82cm unter das Auflager des hier betrachteten Stahlträgers eingebaut werden. Der Stahlträger muss unterseitig mit einer Ausgleichsschicht Mörtel versehen werden, um eine vollflächige Auflagerung zu erhalten.

Die für das Auflegen des o.g. Trägers erforderliche Anlegung der Öffnung im Mauerwerk ist Bestandteil dieser Position.

3 St

4.5 **Auflager Stahlträger und Holzständerwand, Stahlträger HEA 400 - Pos. D_EG_09**

Herstellen eines Stahlträgers zur Auflagerung der Stahlträger der Balkenlage sowie zum Lastabfang der darüberliegenden Holzständerwände inkl. Auflast.

Der Träger wird über Auflagerstahlplatten auf die Bestandsdecke aufgelagert und die auftretenden Lasten werden in den darunterliegenden Geschossen über Stützen abgefangen.

Profil: HEA 400
Länge: ca. 1045 cm
Pos. Statik: D_EG_09

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

inkl. Auflagerplatten für Auflager der darunterliegenden Stahlstützen:

bauseitige Leistungen:

Auflager A – Bl140x140x5mm - > Pos. S_EG_02

Auflager B – 2x Bl180x180x10mm - > Pos. S_EG_03

– Alternativ Bl280x280x15mm- > Pos. S_EG_03a

Auflager C – Bl360x360x25mm - > Pos. S_EG_04

1 St

4.6

Auflager Holzständerwand und Balkenlage - Pos. D_EG_10

Herstellen eines Holzbalkens unter die Position W_1OG_01 und W_1OG_02.

Der hier betrachtete Balken wird linienförmig auf der Deckenplatte.

Zusätzlich werden die Balken der Position D_EG_06 an den hier betrachteten Balken befestigt.

Festigkeitsklasse: NH C 24 nach DIN 1052
Breite x Höhe: 14/24 cm
Länge: ca. 650 cm

Pos. Statik: D_EG_10
D_EG_10A - Anschluss an
Bestandsdeckenplatte D_EG_01

Um den Holzbalken schubsicher mit der Bestandsdecke D_EG_01 zu verbinden wird ein Winkel gewählt.

Im Zuge der statischen Berechnung
beispielhaft nachgewiesenes

Produkt Winkel: Simpson
ABR 255 mit Nägel CNA 4,0x50

Bei der Ausführung müssen diese oder ein gleichwertige Winkel verbaut werden.

Angebotenes Fabrikat
(Simpson oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt Winkel
(ABR255 oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Produkt Nägel
(CNA 4,0x50 oder gleichwertig):
vom Bieter einzutragen

1 St

4 Aufstockung 1.OG, Bodenplatte

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	Sonstiges				
5.1	Wärmedämmung, Hohlraum unter Bodenplatte Zwischensparren-Klemmfilz, aus Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., gesundheitlich unbedenklich nach der Gefahrstoffverordnung und freigezeichnet nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q; Mit einseitiger Strichmarkierung. Dämmschichtdicke: 220 mm Brandverhalten: DIN EN 13 501 - A 1; WLG: 035 liefern, zuschneiden und vollflächig auf der bauseitigen Dampfsperre im Bodenzwischenraum verlegen, sicher gegen Lageänderung fixiert. Die zugeschnittenen Dämmplatten untereinander fugendicht stoßen. Leitfabrikat der Planung: Isover oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: vom Bieter einzutragen Leitprodukt des Herstellers: Integra ZKF 1-035 oder gleichwertig Angebotenes Produkt: vom Bieter einzutragen Inkl. aller Zuschnitt- und Anpassarbeiten. 83 m² 5.2 Wärmedämmung, Zwischenraum Ständerwand Zwischensparren-Klemmfilz, aus Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., gesundheitlich unbedenklich nach der Gefahrstoffverordnung und freigezeichnet nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q; Mit einseitiger Strichmarkierung. Dämmschichtdicke: 120 mm Brandverhalten: DIN EN 13 501 - A 1; WLG: 035 liefern, zuschneiden (lichter Rippenabstand plus ca. 1cm Übermaß) und vollflächig an die äußere Beplankung einklemmen, sicher gegen Lageänderung fixiert. Die zugeschnittenen Dämmplatten untereinander fugendicht stoßen. Leitfabrikat der Planung: Isover oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

vom Bieter einzutragen

Leitprodukt des
Herstellers:

Integra ZKF 1-035 oder gleichwertig

Angebotenes Produkt:

.....

vom Bieter einzutragen

Inkl. aller Zuschnitt- und Anpassarbeiten.

110 m²

.....

.....

5.3

Beplankung Holzständerwände außen, MDF, hydrophobiert

Herstellung Lieferung und Montage
einer vollflächigen, äußeren Beplankung
der hergestellten Holzständerwände

Beplankung:

MDF, hydrophobiert

t =

20 mm

110 m²

.....

.....

5 Sonstiges

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	Stundenlohnarbeiten				
6.1	Stundenlohnarbeiten Vorarbeiter/-in Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter/-in	16 h		.....	.....
6.2	Vorarbeiter/-in Zuschläge Sonn- Feiertag Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst nur die Zuschläge für Sonn- und Feiertagsarbeit.	1 h		.....	.....
6.3	Stundenlohnarbeiten Facharbeiter/-in Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter/-in	16 h		.....	.....
6.4	Facharbeiter/-in Zuschläge Sonn- Feiertag Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst nur die Zuschläge für Sonn- und Feiertagsarbeit.	1 h		.....	.....
6.5	Stundenlohnarbeiten Helfer/-in Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Helfer/-in	16 h		.....	.....
6.6	Helfer/-in Zuschläge Sonn- Feiertag Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst nur die Zuschläge für Sonn- und Feiertagsarbeit.	1 h		.....	.....
6 Stundenlohnarbeiten				<u>.....</u>	

Zusammenstellung

1	Baustelleneinrichtung	.....
2	Aufstockung, Decke über dem 1.OG	.....
3	Aufstockung 1.OG, Wände	.....
4	Aufstockung 1.OG, Bodenplatte	.....
5	Sonstiges	.....
6	Stundenlohnarbeiten	.....

Summe	.....
zzgl. MwSt ..... %	.....
Gesamtsumme	.....

Inhaltsverzeichnis

1	Baustelleneinrichtung.....	5
2	Aufstockung, Decke über dem 1.OG.....	6
3	Aufstockung 1.OG, Wände.....	9
4	Aufstockung 1.OG, Bodenplatte.....	15
5	Sonstiges.....	18
6	Stundenlohnarbeiten.....	20