

Studienseminar für Lehrämter an Schulen Gelsenkirchen II
Seminar für das Lehramt an Berufskollegs
Lüttinghoffallee 5
45896 Gelsenkirchen

Unterrichtsentwurf

für den 5. Unterrichtsbesuch im Fach Hochbau

Stundenthema:

Ermittlung des Materialbedarfs für die Einfachständerwand im
Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß

Studienreferendar:

Ausbildungsschule:

Unterrichtsfach: Bautechnische Kommunikation

Lerngruppe: Trockenbaumonteur-Mittelstufe

Datum:

Uhrzeit:

Raum:

Hauptseminarleiter:

Fachseminarleiter:

Ausbildungskoordinator:

Ausbildungslehrer:

Inhaltsverzeichnis:

1. Relevante Lernbedingungen	Seite 2
1.1. Objektive Aspekte.....	Seite 2
1.2. Subjektive Aspekte.....	Seite 2
2. Thematischer Zusammenhang	Seite 3
2.1. Curriculare Einbindung des Unterrichtsthemas.....	Seite 3
2.2. Darstellung der Unterrichtsreihe.....	Seite 3
3. Intentionen und Ziele	Seite 4
3.1. Schwerpunktziel.....	Seite 4
3.2. Kompetenzen.....	Seite 4
3.2.1. Fachkompetenz in Teilzielen.....	Seite 4
3.2.2. Methodenkompetenz.....	Seite 4
3.2.3. Sozial- und Humankompetenz.....	Seite 5
4. Stundenverlaufsplan	Seite 6
5. Literaturverzeichnis	Seite 7
6. Anhang	Seite 7
• Geplantes Tafelbild.....	Seite 7
• Folie 1: „Comic“.....	Seite 8
• Folie 2: „Situation & Arbeitsauftrag“.....	Seite 9
• Arbeitsblatt 1 „Nur Tabellenwerte“(leicht).....	Seite 10
• Arbeitsblatt 2 „Mit vorgegebenen Formel“ (mittel).....	Seite 11
• Arbeitsblatt 3 „Ohne Hilfen“ (schwer).....	Seite 12
• Materialliste „Gruppe leicht“.....	Seite 13
• Materialliste „Gruppe mittel“.....	Seite 14
• Materialliste „Gruppe schwer“.....	Seite 15
• Beispielhafte Musterlösung.....	Seite 16

1. Relevante Lernbedingungen

1.1 Objektive Aspekte

Bei dieser Lerngruppe handelt es sich um eine Klasse der Mittelstufe mit dem Ausbildungsziel Trockenbaumonteur. Die Klasse besteht zur Zeit 26 Schülern im Alter von 18 bis 24 Jahren. Davon können 15 Schüler einen Hauptschulabschluss nachweisen, während neun Schüler die Fachoberschulreife erlangt haben. Ein Schüler hat seinen Abschluss an einer Lernbehindertenschule gemacht, ein weiterer kann keinen Abschluss nachweisen. Die Bildungsvoraussetzungen sind aufgrund des geringen Altersunterschiedes zwar vergleichbar, aufgrund der schulischen Vorbildung ist diese Lerngruppe jedoch als äußerst heterogen zu bezeichnen.

Seit Beginn des 2. Ausbildungsjahres befinden sich zusätzlich sechs neue Schüler in dieser Klasse. Fünf davon haben die Baugrundstufe in anderen Bundesländern absolviert, ein Schüler muss die Mittelstufe wiederholen.

Im Rahmen der Stufenausbildung der Trockenbaumonteur erfolgt der Unterricht in Blockform, wobei sich die Klasse momentan in der zweiten Woche des ersten Mittelstufenblocks befindet.

Ich unterrichte diese Klasse lediglich zwei Stunden pro Woche bedarfsdeckend und weitere zwei Stunden in Form von Ausbildungsunterricht. Dort bearbeiten die Schüler die Lernsituation „*Planung des Innenausbaus im Vereinsheims des 1. FC Grün-Weiß*“.

1.2 Subjektive Aspekte

In dieser Klasse unterrichte ich seit Beginn der Unterstufe. Da es aufgrund einer nachlassenden Leistungsbereitschaft häufig schwierig ist, die Schüler für die Inhalte des Unterrichts zu begeistern, wirkt sie zwar sehr lebhaft, arbeitet aber – sobald sich die Schüler für ein Thema interessieren – engagiert mit. Ich besitze nach wie vor einen guten Kontakt zu den Schülern, was eine konstruktive Arbeit in der Klasse erleichtert.

Wenige Schüler dieser Klasse können den Inhalten des Unterrichts kaum oder gar nicht folgen und versagen infolge dessen nicht nur bei schriftlichen, sondern auch bei mündlichen Leistungsüberprüfungen. Meiner Meinung nach liegt das zum einen an einem mangelhaften Leistungsvermögen, in Ausnahmefällen ist es jedoch auf prinzipielles Desinteresse zurückzuführen. Nachdem mehrere Versuche, die letztgenannten Schüler zu interessieren, nicht nur fehlgeschlagen, sondern auch auf totale Ablehnung gestoßen sind, habe ich mich dazu entschlossen, diese Schüler in der weiteren Unterrichtsplanung und -organisation nur noch bedingt zu berücksichtigen.

Die leistungsschwächeren Schüler sollen natürlich weiterhin, d.h. auch in dieser Stunde, ihrem Niveau angemessen gefördert werden, indem unterschiedliche Schwierigkeitsgrade zur Bestimmung der Materialmengen angeboten werden.

2. Thematischer Zusammenhang

2.1 Curriculare Einbindung des Unterrichtsthemas

Gemäß der didaktischen Jahresplanung wird im ersten Mittelstufenblock das Lernfeld 7 („*Bauen einer Raumtrennwand*“) bearbeitet. Während die konstruktiven Inhalte in einer den ganzen Block andauernden Lernsituation von meinem Ausbildungslehrer „vermittelt“ werden, habe ich eine kleinere Lernsituation entwickelt, anhand derer sich die Schüler vorab die grundlegenden planerischen und mathematischen Fähigkeiten aneignen sollen. Aus arbeitsorganisatorischen Gründen – insbesondere bzgl. meiner geringen Stundenanzahl – und aus Rücksicht auf lernschwächere Schüler werden dort an einfachen Beispielen u.a. Aufmaßregeln besprochen und angewendet. In der heutigen Stunde soll eine Materialliste zusammengestellt, d.h. die notwendigen Materialmengen für die Trennwand im Vereinsheim anhand von Tabellen bzw. in Nebenrechnungen ermittelt werden. Somit ist diese Stunde dem Fach „Bautechnische Kommunikation“ zuzuordnen.

2.2 Darstellung der Lernsituation

Die heutige Unterrichtseinheit mit dem Thema „*Ermittlung des Materialbedarfs für die Einfachständerwand im Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß*“ gliedert sich wie folgt in die geplante Unterrichtsreihe ein:

UE	Thema/Inhalte
1	Vorstellen der Lernsituation „ <i>Planung des Innenausbaus im Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß</i> “
2	Deutung und Vereinfachung der Aufmaßregeln gemäß DIN 18 350 am Beispiel des Trockenputzes für das Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß
3	Erstellen des Aufmaßes für den Trockenputz im Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß
4	Ermittlung des Materialbedarfs für die Einfachständerwand im Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß
5	Besprechung bzw. Herleitung der Formeln zur Mengenermittlung verschiedener Baustoffe der Einfachständerwand im Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß
6	Berechnung der Gesamtmaterialmengen (inklusive Verschnitt) für die Einfachständerwand und den Trockenputz im Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß

3. Intentionen und Ziele

3.1 Schwerpunktziel

Die Schüler können den Materialbedarf für eine Einfachständerwand anhand von Tabellenwerten bzw. in Nebenrechnungen ermitteln.

3.2 Kompetenzen

3.2.1. Fachkompetenz in Teilzielen

Die Schüler können ...

- ... die für eine Materialermittlung notwendigen Parameter benennen.
- ... das Aufmaß für eine Einfachständerwand gemäß DIN 18 350 erstellen.
- ... sämtliche für eine Einfachständerwand benötigten Baustoffe auflisten.
- ... sinnvolle Einheiten zur Bestimmung von Materialmengen benennen.
- ... den Materialverbrauch pro Quadratmeter für Ständerwände anhand einer Tabelle ermitteln (für Schrauben, Fugenfüller und Bewehrungsstreifen).
- ... den Materialbedarf für Ständerwände in Nebenrechnungen exakt bestimmen (für GK- und MF-Platten, CW- und UW-Profile, Anschlussdichtung und Dübel).
- ... die Unterschiede zwischen der Berechnung nach Tabelle und in Nebenrechnungen herausstellen und bewerten.

3.2.2. Methodenkompetenzen

Als methodischer Schwerpunkt sollen die Schüler in der heutigen Stunde lernen, gleiche Berechnungen – sowohl zur Fehlerverminderung, als auch aus Gründen der Übersicht – in tabellarischer Form aufzuführen, indem sie eine Materialliste als Handlungsprodukt erstellen. Dort sollen nicht nur verschiedene Baustoffe, sondern u.a. auch deren Mengenangabe strukturiert zusammengefasst werden.

In der Bearbeitungsphase lernen die Schüler den Umgang mit Tabellen, indem sie die Verbrauchsangaben für verschiedene Baustoffe aus der Tabelle „Materialbedarf“ heraussuchen. Zusätzlich entwickeln die Schüler aus der „schweren“ Gruppe selbstständig genauere Berechnungsformeln, indem sie ihre Erfahrungen aus der Praxis beim Erstellen von Trennwänden geltend machen (z.B. wird eine Anschlussdichtung an sämtlichen flankierenden Bauteilen angebracht \Rightarrow Menge in lfm = Umfang der Wand).

Im anschließenden Vergleich tabellarisch und rein rechnerisch ermittelter Materialmengen sollen die Schüler in ihrer Fähigkeit gefördert werden, verschiedene Arbeitsmethoden zu bewerten, indem sie die Vor- und Nachteile beider Methoden diskutieren.

3.2.3. Sozial- und Humankompetenzen

Nachdem die Situationsbeschreibung im Plenum besprochen und der Gesamtarbeitsauftrag (Materialermittlung der Trennwand) erteilt wurde, sollen sich die Schüler eigenständig Gruppen mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden zuordnen. Einerseits sollen sie dadurch lernen, ihr Leistungsvermögen selber einzuschätzen, andererseits hilft es mir aber auch, den Leistungsstand insbesondere der neuen Schüler besser beurteilen zu können.

In der anschließenden Problemlösungsphase arbeiten die Schüler in 3er- bis 4er-Gruppen zusammen. Dort sollen ihre Teamfähigkeit bzw. ihre Kommunikationsfähigkeit gefördert werden, indem sie unangeleitet Aufgaben (Wer berechnet was?, Wer präsentiert? usw.) verteilen, dabei ihre eigenen Interessen artikulieren und auf die der Gruppenmitglieder Rücksicht nehmen. Toleranz und auch Selbstvertrauen sollen dabei zusätzlich weiterentwickelt werden.

Durch die anschließende Präsentation der Arbeitsergebnisse soll das Selbstvertrauen der jeweiligen Schüler gefestigt werden. Eine Gruppe mit einfachem Schwierigkeitsgrad beginnt zu präsentieren, so dass das Aufführen der notwendigen Baustoffe bereits als Erfolgserlebnis zu verbuchen ist. Da die Mitglieder der anderen Gruppen eine Kontrollfunktion übernehmen und somit eventuell aufgetretene Fehler beanstanden, wird gleichzeitig die Kritikfähigkeit der Schüler gefördert.

4. Stundenverlaufsplan

Unterrichts-artikulation	Handlungsschritte/Sachaspekte	Sozial-/Aktionsformen	Medien/Materialien
Problemstellung	Der L. zeigt den S. eine Art Comic, in welchem das Fehlen von Material auf der Baustelle problematisiert wird.	Lehrervortrag	OHP, Folie 1
Problemwahrnehmung/-analyse	Die S. beschreiben das Foto, überlegen, wie es zum Fehlen des notwendigen Materials kommen konnte und wie man es evtl. vermeiden kann.	Schülervorträge Brainstorming Unterrichtsgespräch	OHP, Folie 1 Tafel
Wert des Themas	Die S. stellen fest, dass sich bei schlechter Arbeitsorganisation hohe Zeitverluste bzw. Mehrarbeit ergeben können und erkennen, dass sie zukünftig selbst für ausreichende Materialmengen verantwortlich sind. Die S. beziehen die Problematik auf die Lernsituation (→ Wandflächen sind aufgemessen, es folgt die Materialbestellung). Anschließend formulieren sie das Ziel der Stunde als Leitfrage (z.B.: „Wie werden die Materialmengen für eine Trennwand im Vereinsheim zusammengestellt und ermittelt?“)	Unterrichtsgespräch	OHP, Folie 2 Tafel
Lernplanung	Die S. nennen Bestandteile, die für eine Materialermittlung notwendig sind und stellen sie als Liste an der Tafel zusammen.	Unterrichtsgespräch	OHP, Folie 2 Tafel
Gruppenbildung	Je nach individuellem Leistungsstand können sich die S. Gruppen zuordnen, deren Arbeitsaufträge drei unterschiedliche Schwierigkeitsgrade besitzen.	Schüler-/Lehreraktivität	Folie 2 Tischkarten
Problemlösung	In den Gruppen werden die Materialien für die Trennwand mit der Materialliste ermittelt (teils nur mit Tabellenwerten, teils mit vorgegebenen Formeln, teils ohne Hilfen)	arbeitsgleiche bzw. arbeitsteilige Gruppenarbeit	Folie 2 Arbeitsblatt 1-3 Materialliste 1-3
Präsentation	Eine Gruppe „leicht“ stellt ihre Ergebnisse am OHP vor. Anschließend füllen S. aus den Gruppen „mittel“ und „schwer“ die Liste an der Tafel und erläutern die Rechenwege dazu.	Schülervorträge	Materialliste 1-3 OHP, Folien Tafel
Transfer	Die Ergebnisse werden verglichen, Unterschiede herausgestellt sowie Vor- und Nachteile der Ermittlung nach Tabelle verdeutlicht.	Schülervorträge	OHP, Folien Tafel
Ergebnissicherung	Der L. verteilt die Musterlösung eines anderen Rechenbeispiels, die auch für weitere Berechnungen als Vorlage dienen kann.	Lehreraktivität	Musterlösung
Didaktische Reserve	Die zur Berechnung notwendigen Formeln, die noch nicht von S. der Gruppe „schwer“ erläutert wurden, werden problematisiert und evtl. hergeleitet. Anschließend überlegen die S., für welche Daten die noch freien Spalten übrig sind.	Unterrichtsgespräch	Musterlösung

5. Literaturverzeichnis

- BOES, LEITHOLD: Trockenbaumonteur. Technische Mathematik, Technisches Zeichnen. Aufgabensammlung mit Lösungsanleitungen; 2., überarb. Auflage; Leonberg, 2001, Handwerk und Technik
- BOES, LEITHOLD, HRACHOWY: Trockenbaumonteur. Technologie; 4., durchges. u. verb. Auflage; Leonberg, 2003, Handwerk und Technik

6. Anhang

Geplantes Tafelbild

WIE WERDEN DIE MATERIALMENGEN FÜR DIE TRENNWAND IM VEREINSHEIM ERMITTELT?

NEBENRECHNUNGEN:

Wandfläche:	$4,89 \times 2,50$	= <u>12,23 m²</u>
GK-Platten:	$12,23 \times 2$ (Seiten)	= <u>24,46 m²</u>
MF-Platten:	= Wandfläche	= <u>12,23 m²</u>
CW-Profile:	$4,89 : 0,625 + 1$	= <u>9 Stk.</u> (aufgerundet)
UW-Profile:	$2 \times 4,89$	= <u>9,78 m</u>
Anschlussdichtung:	$2 \times 4,89 + 2 \times 2,50$	= <u>14,78 m</u>
Schlagdübel:	$14,78 : 1$	= <u>15 Stk.</u> (aufgerundet)

BAUSTOFF	WAND- FLÄCHE	VER- BRAUCH	MENGE	EINHEIT
<u>CW 50/75 - Montagewand</u>				
GK-Platten 2500x1250x12,5	12,23 m ²	siehe NR.	24,46	m ²
MF-Platten 40mm	"	s. NR.	12,23	m ²
CW-Profile (Länge: 2,50m)	"	s. NR.	9	Stk.
UW-Profile	"	s. NR.	9,78	lfm
Anschlussdichtung	"	s. NR.	14,78	lfm
Schlagdübel	"	s. NR.	15	Stk.
Schnellbauschrauben TN 25	"	29 Stk./m ²	355	Stk.
Fugenfüller	"	0,5 kg/m ²	6,12	kg
Bewehrungsstreifen	"	1,5 m/m ²	18,35	lfm

Folie 1



BEEERND!!! Mir
fehlen drei Platten!

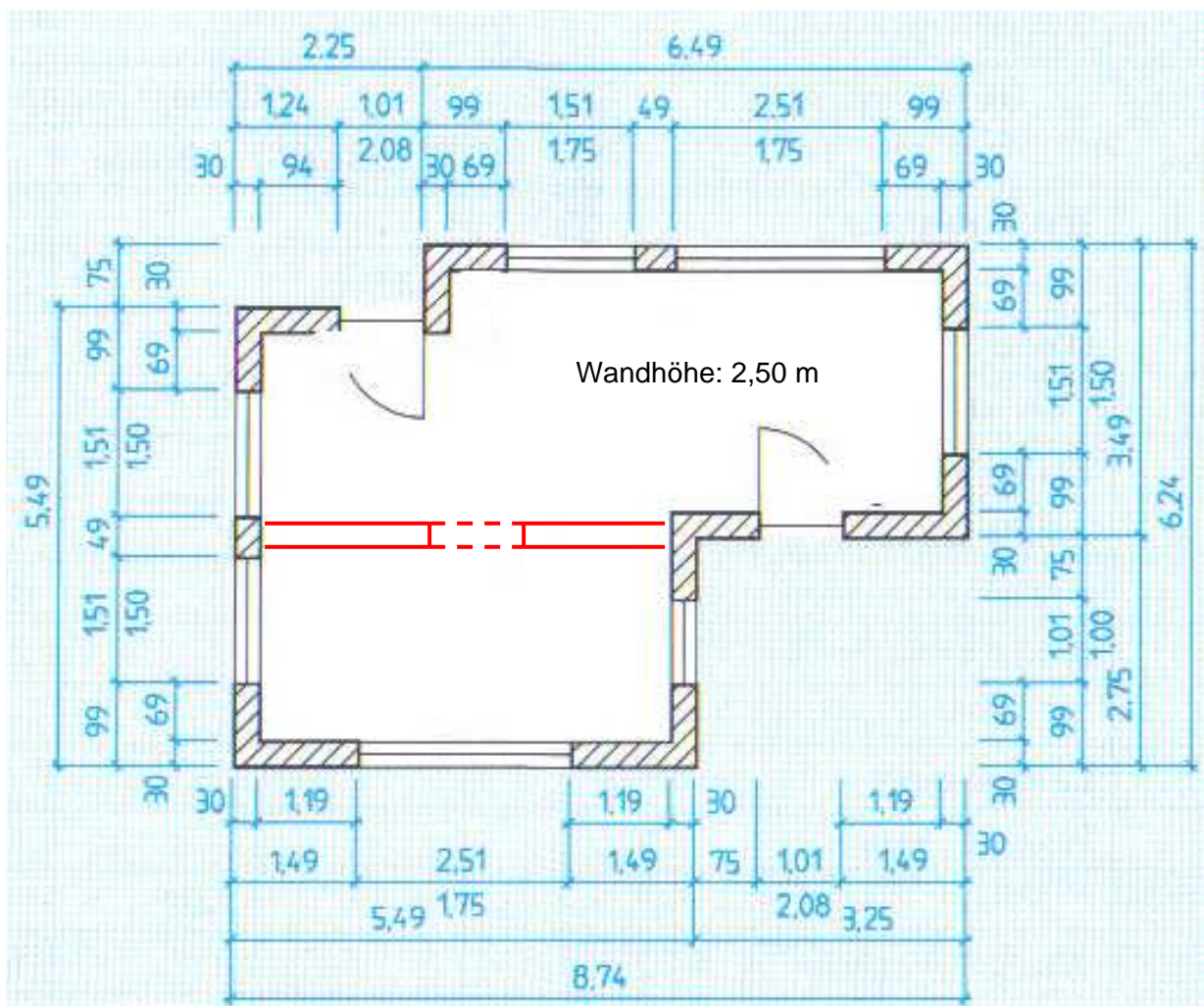
Oh nein! Die hätten
doch eigentlich
reichen müssen!?!

Folie 2

Situationsbeschreibung:

Nachdem Sie bereits das Aufmaß für den Trockenputz im Vereinsheim des 1. FC Grün-Weiß erstellt haben, haben sich die Vorstandsmitglieder überlegt, noch eine Trennwand einzubauen. Die beiden neu entstandenen Räume könnten so zum einen als Versammlungsraum, zum anderen als Kaminzimmer (für den gemütlicheren Teil einer Vorstandstagung) genutzt werden.

Für diesen Zweck würde eine **Einfachständerwand CW 50/75** mit **40 mm Mineralfaserdämmung** ausreichen.



Ermitteln Sie nun den Materialbedarf für diese Trennwand!

BTK: Clösges	Arbeitsblatt: Materialermittlung (1)	TB – M1
--------------	--------------------------------------	---------

Arbeitsauftrag (20 Minuten):

1. Listen Sie sämtliche Baustoffe für die Ständerwand im Vereinsheim auf!
2. Ermitteln Sie die Fläche der Trennwand (gemäß den Aufmaßregeln nach DIN 18 350) in m²!
3. Berechnen Sie sämtliche Materialmengen mit Hilfe der Tabelle „Materialbedarf“ (siehe unter Punkt 3. Ständerwände) und folgender Formel:

$Wandfläche \times Verbrauch = Materialmenge$

Tabelle: Materialbedarf

Konstruktion / Material	Verbrauch	Konstruktion / Material	Verbrauch
1. Trennwände Gips-Wandbauplatten		4. Fertigteilestriche	
• Gips-Wandbauplatten	1,0 m ² /m ²	• Estrich-Verbundelemente	1,0 m ² /m ²
• Randdämmstreifen	0,9 m/m ²	• Estrichplatten zweilagig	2,0 m ² /m ²
• Fugengips	1,0 kg/m ²	• Trockenschüttung pro 1 mm Schichthöhe	1,0 l/m ²
• Stuckgips	1,0 kg/m ²	• PE-Abdeckfolie 0,2 mm/Schrenzlage	1,15 m ² /m ²
2. Trockenputz und Wandvorsatzschalen		• Trittschall-/Wärmedämmplatten	1,0 m ² /m ²
• Beplankung Trockenbauplatten einlagig	1,0 m ² /m ²	• Kleber für Verbundplatten	0,1 l/m ²
• Beplankung Trockenbauplatten zweilagig	2,0 m ² /m ²	• Kleber für Fertigteilestrichplatten	0,55 kg/m ²
• Verbundplatten	1,0 m ² /m ²	• Klammern für Estrichplatten	20 St/m ²
• Ansetzgips in Batzen	3,5 kg/m ²	• Randdämmstreifen	1,0 m/m ²
• Ansetzgips Dünnbett	0,8 kg/m ²	5. Deckenbekleidungen und Unterdecken	
• UW-Metallständer (für Wandmontage)	2,0 m/m ²	• Beplankung Trockenbauplatten einlagig	1,0 m ² /m ²
• UW-Anschlussprofile (für Wandmontage)	0,7 m/m ²	• Beplankung Trockenbauplatten zweilagig	2,0 m ² /m ²
• CW-Metallständer (freistehend)	2,0 m/m ²	• Traglattung einfach GKB bis 15 mm	2,1 m/m ²
• UW-Anschlussprofile (freistehend)	0,7 m/m ²	• GKB 18 mm	2,6 m/m ²
• UW-Anschlussprofile (freistehend)	0,7 m/m ²	• Grundlattung GKB bis 12,5 mm	1,3 m/m ²
• Schwingbügel für Wandmontage	1,6 St/m ²	• GKB ab 15 mm	1,4 m/m ²
• Mineralfaserdämmplatten	1,0 m ² /m ²	• Direktabhänger für Traglattung	2,9 St/m ²
• PE/Alu-Dampfsperffolie	1,15 m ² /m ²	• Schnellbauschrauben TN 25 f. Direktabhg.	5,8 St/m ²
• Anschlussdichtung UW-Profil	1,4 m/m ²	• TN 55 f. Trag-/Grundlt.	2,7 St/m ²
• Dübelverankerung	1,5 St/m ²	• Dübelverankerung Lattung GKB bis 12,5 mm	1,7 St/m ²
• Bewehrungsstreifen	1,0 m/m ²	• Lattung GKB ab 15 mm	2,0 St/m ²
• Fugengips/ Fugenfüller einlagige Beplankg.	0,25 kg/m ²	• Abhänger GKB	1,5 m/m ²
• zweilagige Beplankg.	0,4 kg/m ²	• CD-Profil	3,2 m/m ²
• Schnellbauschrauben Beplank. einlagig TN 25	14 St/m ²	• Kreuzverbinder CD-Profil	2,3 St/m ²
• zweilagig TN 25	6 St/m ²	• L- oder UD-Wandanschlussprofil	0,4 m/m ²
• TN 35	14 St/m ²	• Mineralfaserdämmplatten	1,0 m ² /m ²
3. Ständerwände (Montagewände)		• Schnellbauschrauben Bepl. einlag. TN 25/35	17 St/m ²
• Beplankung Trockenbauplatten einlagig	2,0 m ² /m ²	• zweilag. TN 25/35	9 St/m ²
• Beplankung Trockenbauplatten zweilagig	4,0 m ² /m ²	• TN 35/45	17 St/m ²
• Holzständer Einfachständerwand	1,5 m/m ²	• Fugengips/ Fugenfüller einlagige Beplankg.	0,3 kg/m ²
• Holzständer Doppelständerwand	3,0 m/m ²	• zweilagige Beplank.	0,5 kg/m ²
• Anschluss-Kanthölzer Einfachständerwand	1,2 m/m ²	• Bewehrungsstreifen	1,2 m/m ²
• Anschluss-Kanthölzer Doppelständerwand	2,4 m/m ²	6. Dachgeschossausbau	
• CW-Ständerprofile Einfachständerwand	2,0 m/m ²	• Beplankung Trockenbauplatten einlagig	1,0 m ² /m ²
• CW-Ständerprofile Doppelständerwand	4,0 m/m ²	• Beplankung Trockenbauplatten zweilagig	2,0 m ² /m ²
• UW-Anschlussprofile Einfachständerwand	0,7 m/m ²	• Traglattung einfach	2,1 m/m ²
• UW-Anschlussprofile Doppelständerwand	1,4 m/m ²	• Direktabhänger für Traglattung	2,7 St/m ²
• Anschlussdichtung Einfachständerwand	1,2 m/m ²	• Schnellbauschrauben TN 25 f. Direktabhäng.	5,4 St/m ²
• Anschlussdichtung Doppelständerwand	2,4 m/m ²	• TN 55 f. Trag-/Grundlt.	2,7 St/m ²
• Dämmstreifen zw. Doppelständern	0,5 m/m ²	• Kanthölzer Abseite	1,7 m/m ²
• Mineralfaserdämmplatten	1,0 m/m ²	• Dübelverankerung Kanthölzer	0,9 St/m ²
• Dübelverankerung Einfachständerwand	1,5 St/m ²	• CD-Tragprofil einfach	2,1 m/m ²
• Dübelverankerung Doppelständerwand	3,0 St/m ²	• Direktabhänger f. CD-Tragprofile	2,3 St/m ²
• Schnellbauschrauben Bepl. einlagig TN 25/35	29 St/m ²	• Mineralfaserdämmplatten	1,0 m ² /m ²
• zweilagig TN 25/35	12,5 St/m ²	• PE-/Alu-Dampfsperffolie	1,15 m ² /m ²
• TN 35/45	29 St/m ²	• Schnellbauschrauben Bepl. einlag. TN 25/35	17 St/m ²
• Bewehrungsstreifen	1,5 m/m ²	• zweilag. TN 25/35	9 St/m ²
• Fugengips/ Fugenfüller einlagige Beplankung	0,5 kg/m ²	• TN 35/45	17 St/m ²
• zweilagige Beplankung	0,8 kg/m ²	• Bewehrungsstreifen	1,2 m/m ²
		• Fugengips/ Fugenfüller einlagige Beplankg.	0,3 kg/m ²
		• zweilagige Beplank.	0,5 kg/m ²

Materialliste (1)				
Baustoff	Wand- fläche	Ver- brauch	Menge	Einheit

Formel: Wandfläche x Verbrauch = Menge

Materialliste (2)				
Baustoff	(Wand-) Fläche	Verbrauch	Menge	Einheit
		siehe NR.		
		siehe NR.		
		siehe NR.		
		siehe NR.		
		siehe NR.		
		siehe NR.		
		siehe NR.		

Nebenrechnungen (NR.):

Wandfläche [m²] = Wandlänge x Wandhöhe =

GK-Platten [m²] = Wandfläche [m²] x 2 Seiten x Anzahl der Lagen =

MF-Platten [m²] = Wandfläche [m²] =

CW-Profil [Stk.] = Wandlänge [m] : 0,625 m + 1 (Ergebnis aufrunden) =

UW-Profil [lfm] = Wandlänge [m] x 2 =

Anschlussdichtung [lfm] = Wandumfang [m] = 2 x Wandlänge [m] + 2 x Wandhöhe [m] =

Schlagdübel [Stk.] = Wandumfang [m] : 1 Stk./m (Ergebnis aufrunden) =

Alle anderen Baustoffe werden anhand der Tabelle „Materialbedarf“ ermittelt.

Materialliste (3)				
Baustoff	(Wand-) Fläche	Ver- brauch	Menge	Einheit
		siehe NR.		

Nebenrechnungen (NR.):

Wandfläche:

GK-Platten:

Beispiel: Materialliste							
	Baustoff	Fläche	Verbrauch	Menge			Einheit
	<u>CW 75/125 - Montagewand</u>						
	GKB 2500 x 1250 x 12,5	27,50 m ²	s. NR.	110,00			m ²
	MinP W-w 035 A2 40	“	s. NR.	27,50			m ²
	CW 50 x 50 x 0,6 (á 2,50 m)	“	s. NR.	17			Stk
	UW 50 x 50 x 0,6	“	s. NR.	20,00			lfm
	Anschlussdichtung 50 x 5	“	s. NR.	25,50			lfm
	Schlagdübel	“	s. NR.	26			Stk.
	Schnellbauschrauben TN 3,5 x 25	“	29 Stk./m ²	798			Stk.
	Fugenfüller	“	0,5 kg/m ²	13,75			kg
	Bewehrungsstreifen	“	1,5 m/m ²	41,25			lfm

Nebenrechnungen:

Wandfläche [m ²]	= Wandlänge x Wandhöhe	= 10,0 m x 2,75 m	= <u>27,50 m²</u>
GK-Platten [m ²]	= Wandfläche [m ²] x 2 Seiten x Anzahl der Lagen	= 27,50 m ² x 2 x 2	= <u>110,00 m²</u>
MF-Platten [m ²]	= Wandfläche [m ²]		= <u>27,50 m²</u>
CW-Profile [Stk.]	= Wandlänge [m] : 0,625 m + 1 (Ergebnis aufrunden)	= 10,0 m : 0,625 m + 1	= <u>17 Stk.</u>
UW-Profile [lfm]	= Wandlänge [m] x 2	= 10,0 m x 2	= <u>20,0 lfm</u>
Anschlussdichtung [lfm]	= Wandumfang [m] = 2 x Wandlänge [m] + 2 x Wandhöhe [m]	= 10,0 m x 2 + 2,75 m x 2	= <u>25,5 lfm</u>
Schlagdübel [Stk.]	= Wandumfang [m] : 1 Stk./m (Ergebnis aufrunden)	= 25,5 m : 1 Stk./m	= <u>26 Stk.</u>

Alle anderen Baustoffe werden anhand der Tabelle „Materialbedarf“ ermittelt.