

Berufsfeld Gebäudehülle EFZ: Übersicht Lernthemen Gerüstbauer/in

Jahr Semester	Nr.	Lernthema	HKB	HK	Anzahl Lektionen	Block	Verantwortlich	üK zum Lernthema
Lj 2 Sem. 2	9	Eigenschaften des Untergrundes beurteilen sowie Aufstell- und Befestigungsvarianten einsetzen.	3GE 4GE	3GE.1 4GE.1	35	3	Marc Ammann	üK II / Kurs 5: Verlegen und Montieren von berufsspezifischen Systemen (Teil 1) (4. Semester)
Lj 2 Sem. 2	10	Rahmen- und Modulgerüst montieren- und demontieren.	3GE 4GE	3GE.1 3GE.3 3GE.5 4GE.2	35	4	Marc Ammann	üK II / Kurs 6: Verlegen und Montieren von berufsspezifischen Systemen (Teil 2) (4. Semester)
Lj 3 Sem. 1	11	Sondergerüste: Notdach und Rollgerüste montieren und demontieren.	3GE 4GE	3GE.1 3GE.2 4GE.2 4GE.3	62	1	Marc Ammann	üK III / Kurs 7: Berufsspezifisch planen, Projekt Baustellensituation (5. Semester)
Lj 3 Sem. 1	12	Rahmen- und Modulgerüst montieren und demontieren. Sondergerüste: Bauaufzüge, Hänge- und Traggerüste montieren und demontieren. Arbeiten dokumentieren und rapportieren.	3GE 4GE	3GE.4 4GE.2 4GE.3 4GE.4	62	2	Marc Ammann	üK III / Kurs 8: Einsetzen und verarbeiten von spezifischen Materialien (Staplerkurs) (5. Semester)
Lj 3 Sem. 2	13	Sondergerüste: Verkleidungen, Bauvisiere, Auffangnetze, Bühnen, Tribünen montieren und demontieren. Fehler und Schäden beurteilen und beheben.	4GE	4GE.2 4GE.3 4GE.5	62	3	Marc Ammann	
Lj 3 Sem. 2	14	Materialien lagern und Werkzeuge warten	4GE	4GE.6	62	4	Marc Ammann	

*2. Lehrjahr: 40 L pro Block: Davon 35 L für Lernthemen, 5 L für begleitetes individuelles Lernen reservieren.

*3. Lehrjahr: 70 L pro Block: Davon 62–64 L für Lernthemen, 6–8 L für begleitetes individuelles Lernen reservieren.

Lernthema 9: Eigenschaften des Untergrundes beurteilen sowie Aufstellungen und Befestigungsvarianten einsetzen		Beruf: Gerüstbauer/in EFZ
Block: 2. Lehrjahr; 2. Semester; Block III	Handlungskompetenzen BiPla: 3GE.1 + 4GE.1	Anzahl Lektionen: 35
Berufliche Arbeitssituation / Arbeitsauftrag: Auftrag entgegennehmen und Ausarbeitung von Aufträgen, die der Lehrmeister vorgeben hat: <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Montage eines Fassadengerüsts es wichtig, dass die Verankerung und die Foundation einwandfrei ausgeführt werden. Diese werden an allen möglichen Baustoffen und Untergründen montiert und befestigt. Die montierten Gerüste müssen über die ganze Betriebsdauer halten und standhaft sein. <ol style="list-style-type: none"> 1. Überlegen Sie, welche Normen und Richtlinien für einen geordneten und reibungslosen Auf- und Abbau eines Fassadengerüsts gelten. 2. Informieren Sie sich, was ein standfester Untergrund ist und wie die Foundation ausgebildet sein muss, damit das Gerüst gegen Setzungen standhaft ist. 3. Untersuchen Sie den Verankerungsgrund und überlegen sich, welche Verankerungsart und welche Form nötig sind, damit das Gerüst gegen Zug, Druck und Abscheren gesichert ist. 		
Leitfragen: <ul style="list-style-type: none"> • Wie werden Normen, Richtlinien und Aufbauanleitungen angewendet? • Wie werden Eigenschaften des Untergrundes beurteilt sowie Aufstell- und Befestigungsvarianten eingesetzt? 		
Leistungsziele BiPla: Fachkompetenz (FK): 3GE.1.1 Normen und Richtlinien für die Planung interpretieren (K4) 3GE.1.2 Anleitungen und Merkblätter interpretieren (K4) 4GE.1.1 Verankerungsgrund beurteilen und Verankerung beschreiben (K6) 4GE.1.2 Beschaffenheit des Untergrundes und der Abstellbasis beurteilen (K6) 4GE.1.3 Befestigungsvarianten beschreiben und Unterschiede aufzeigen (K2) Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz (MK/SK/SK): MK 2.1 / 2.2 Recherchieren/Informationen sammeln MK 2.3 / SK 3.1 / 3.3 Gespräche führen/sich ausdrücken können MK 2.1 / 2.4 Arbeitsplanung/Verknüpfung Theorie und Praxis MK 2.5 / SK 4.4 Lösungen interpretieren und präsentieren MK 2.4 / SK 4.1 / 4.2 / 4.3 Selbstständiges, individuelles Arbeiten MK 2.6 / 2.7 / SK 4.1 / 4.6 Bewusstsein für Nachhaltigkeit stärken	Lerninhalte / Lektionenzahl <ul style="list-style-type: none"> • Übergeordnete gesetzliche Grundlagen und Regelwerke → 2 L • SIA-Norm 118/222 → 4 L • SIA-Norm 261 → 1 L • SUVA-Merkblätter → 3 L • Zulässige Bodenbelastung → 2 L • Lastverteilende Unterlage → 2 L • Verankerungsgrund → 4 L • Verankerungsart → 4 L • Befestigungssysteme → 5 L • Montage und Anordnung von Verankerungen → 5 L • Montage und Anordnung von Verankerungstürmen → 2 L • Verankerung bei Spezialgerüsten → 1 L 	
Arbeitsform (Sozialform): Fallbeispiel Bezug zum Auftrag herstellen EA BK: Normen und Richtlinien verstehen EA/GA BK: SIA-Norm 118/222 bildlich darstellen LV BK: Bodenpressung verdeutlichen EA RE: Lasteinflüsse auf den Grund berechnen EA BK: Einflüsse auf den Verankerungsgrund EA RE: Verankerungsarten bestimmen und konstruieren Blockaufgabe in Form einer Praxisumsetzung Thema: Verschiedene Verankerungsarten eruieren und vergleichen EA vergleichen	Lehrmittel: Fachbuch Gerüstbau SIA-Norm 118/222 + 261 SUVA-Merkblätter: <ul style="list-style-type: none"> • 44077_01_d • 44078_01_d • 67038_d BauAV, NPK Merkblätter Verankerungstechnik	Prüfmethode: FK: Gesetzliche Grundlagen verstehen FK: Verständnisfragen über Normen RE: Bodenpressung berechnen ZE: Verankerungstürme konstruieren FK/ZE: Blockaufgabe Thema: Verschiedene Verankerungsarten eruieren und vergleichen

sia

SIA 118/222:2012 Bauwesen

Schweizer Norm
Norme suisse
Norma svizzera
SN
507 222

Ersatz für SIA 222:1990

Conditions générales relatives aux échafaudages

Allgemeine Bedingungen für Gerüstbau

118/222

Referenznummer
SN 507222:2012 de
Gültig ab: 2012-02-01

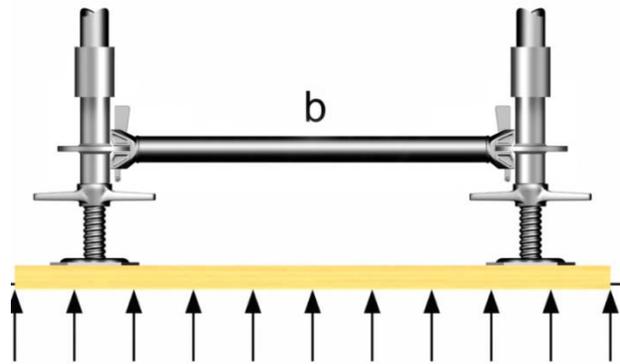
Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Anzahl Seiten: 24

Copyright © 2012 by SIA Zürich

Preisgruppe: 18

SIA-Norm 118/222



Gutes und schlechtes Fundament



Verschiedene Verankerungsarten

Lernthema 10: Rahmen- und Modulgerüst montieren und demontieren		Beruf: Gerüstbauer/in EFZ
Block: 2. Lehrjahr; 2. Semester; Block IV	Handlungskompetenzen BiPla: 3GE.3/5 + 4GE.2	Anzahl Lektionen: 35
Berufliche Arbeitssituationen / Arbeitsauftrag: Auftrag entgegennehmen und Ausarbeitung von Aufträgen, die der Lehrmeister in Zusammenarbeit mit BFS/üK vorgegeben hat: <ul style="list-style-type: none"> Jeden Tag werden verschiedenste Gerüste montiert und wieder demontiert. Für den geordneten und reibungslosen Auf- und Abbau eines Fassadengerüstes müssen verschiedenste Punkte eingehalten werden. Damit diese Punkte umgesetzt werden können, wird ein Objekt in der Schule geplant und in einem üK praktisch umgesetzt. <ol style="list-style-type: none"> Vorgegebenes Objekt <ul style="list-style-type: none"> Konstruieren und Zeichnen von Grundriss- und Fassadenplänen Gerüstdetails, die geplant und ausgeführt werden <ul style="list-style-type: none"> Bestimmen des Gerüstmaterials und seiner Einteilung am Objekt Arbeitsvorbereitung/Arbeitsabläufe erstellen <ul style="list-style-type: none"> Erstellen eines Verankerungsplanes und des Materialauszugs des Gerüstmaterials Dokumentationen/Rapportwesen ausarbeiten <ul style="list-style-type: none"> Ausarbeiten der Dokumente für das Rapportieren der Arbeiten in der Theorie und Praxis Beschaffen der nötigen Aufbau- und Verwendungsanleitungen 		
Leitfragen: <ul style="list-style-type: none"> Wie werden Formen und Flächen skizziert, gezeichnet und berechnet? Wie werden Baustellen eingerichtet und Arbeiten organisiert? Wie werden Rahmen- und Modulgerüste montiert und demontiert? 		
Leistungsziele BiPla: Fachkompetenz (FK): 3GE.1.2 Anleitungen und Merkblätter interpretieren (K4) 3GE.3.1 Formen und Flächen zeichnen und berechnen (K5) 3GE.3.2 Masse aufnehmen und Gerüst skizzieren (K5) 3GE.5.1 Arbeitsplatz für die Montage planen und organisieren (K5) 4GE.2.1 Verschiedene Komponenten der Rahmen- und Modulgerüste beschreiben (K2)	Lerninhalte / Lektionenzahl Planung und Theorie des Projekts: <ul style="list-style-type: none"> Masse am Objekt aufnehmen → 2 L Objekt aufzeichnen → 3 L Aufbau- und Verwendungsanleitung für das Rahmengerüst kennen lernen → 9 L Rahmengerüst in das Objekt konstruieren → 4 L Verankerungsplan erstellen → 2 L Verankerungsplan erstellen → 3 L Materialauszug vom Rahmengerüst erstellen → 3 L Organisation der Baustelle und deren Arbeitsablauf planen → 3 L Theorie vom Modulgerüst: <ul style="list-style-type: none"> Aufbau- und Verwendungsanleitung für das Modulgerüst kennen lernen → 9 L 	
Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz (MK/SK/SK): MK 2.1 / 2.2 Recherchieren/Informationen sammeln MK 2.3 / SK 3.1 / 3.3 Gespräche führen/sich ausdrücken können MK 2.1 / 2.4 Arbeitsplanung/Verknüpfung Theorie und Praxis MK 2.5 / SK 4.4 Lösungen interpretieren und präsentieren MK 2.4 / SK 4.1 / 4.2 / 4.3 Selbstständiges, individuelles Arbeiten MK 2.6 / 2.7 / SK 4.1 / 4.6 Bewusstsein für Nachhaltigkeit stärken		

<p>Arbeitsform (Sozialform):</p> <p>Fallbeispiel Bezug zum Auftrag herstellen EA ZE: Objekt ausmessen und aufzeichnen EA/GA BK: Planen des Gerüstaufbaus LV BK: Aufbau- und Verwendungsanleitung erklären RE: Anzahl Verankerungen berechnen EA BK: Materialauszug erstellen BK: Organisation der Baustelle EA/GA Blockaufgabe Fertigstellen der Projektmappe für den üK Fallbeispiel Energie im Haus</p>	<p>Lehrmittel:</p> <p>Fachbuch Gerüstbau Fachrechnen Kapitel 2+3 SIA-Norm 118/222 + 261 SUVA-Merkblätter BauAV Aufbau- und Verwendungsanleitung Rahmen- und Modulgerüst</p>	<p>Prüfmethode:</p> <p>FK: Gerüstmaterial bestimmen FK: Planlesen RE: Materialberechnung ZE. Pläne vom Objekt zeichnen</p> <p>FK/ZE: Blockaufgabe Thema: Projekt Präsentation der Umsetzung</p>
		
<p align="center">BTZ Weiterstadt in Deutschland</p>	<p align="center">Rahmengerüst</p>	<p align="center">Modulgerüst</p>

Lernthema 11: Sondergerüste: Notdach und Rollgerüste montieren und demontieren		Beruf: Gerüstbauer/in EFZ
Block: 3. Lehrjahr; 1. Semester; Block I	Handlungskompetenzen BiPla: 3GE.2 + 4GE.3	
Anzahl Lektionen: 62		
Berufliche Arbeitssituationen / Arbeitsauftrag: Auftrag entgegennehmen und Ausarbeitung von Aufträgen, welche der Lehrmeister vorgegeben hat: <ul style="list-style-type: none"> • Eine Turnhalle muss innen und aussen saniert werden. Damit der Schulsport weitergehen kann, muss eine Notdachkonstruktion auf das Fassadengerüst gebaut werden. Im Innern der Halle braucht es ein Rollgerüst. <ol style="list-style-type: none"> 1. Bestimmen Sie alle Materialien und Werkzeuge, die für diesen Auftrag eingesetzt werden. 2. Überlegen Sie sich, wie sich das Material im Gerüstbau im Dauereinsatz verhält resp. wie es gewartet werden muss. 3. Planen Sie die richtige Rollgerüst- und Notdachkonstruktion, die für diese Baustelle eingesetzt werden kann. 		
Leitfragen: <ul style="list-style-type: none"> • Wie werden Materialien gemäss ihren Eigenschaften, Funktionen und ihrem Einsatz bestimmt? • Wie werden Sondergerüste montiert und demontiert? 		
Leistungsziele BiPla: Fachkompetenz (FK): 3GE.1.1 Normen und Richtlinien für die Planung interpretieren (K4) 3GE.2.1 Materialien und deren Eigenschaften erklären und Einsatz begründen (K5) 3GE.2.2 Anwendungen und Einsatz der Materialien zuordnen (K5) 3GE.2.3 Merkmale von Stahl-, Alu- und Holzwerkstoffen im Gerüstbau beurteilen (K6) 4GE.2.2 Übergänge zu Arbeiten anderer Berufe planen (K5) 4GE.3.1 Für Notdach und Rollgerüste die Einsatzmöglichkeiten beschreiben (K2)	Lerninhalte / Lektionenzahl <ul style="list-style-type: none"> • Projektüberarbeitung; Aufarbeiten der gemachten Erfahrungen → 8 L • Materialien und Werkzeuge kennen → 9 L • Eigenschaften der Materialien und Werkzeuge erklären → 4 L • Einsatz von Materialien und Werkzeugen begründen → 5 L • Werkstoffe im Gerüstbau beurteilen und deren Einsatzorte definieren → 9 L • Notdachkonstruktionen kennen und planen → 9 L • Arten der Rollgerüste definieren und ihre Aufbaumöglichkeiten kennen → 9 L • Übergänge zu Arbeiten anderer Berufe planen 	
Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz (MK/SK/SK): MK 2.1 / 2.2 Recherchieren/Informationen sammeln MK 2.3 / SK 3.1 / 3.3 Gespräche führen/sich ausdrücken können MK 2.1 / 2.4 Arbeitsplanung/Verknüpfung Theorie und Praxis MK 2.5 / SK 4.4 Lösungen interpretieren und präsentieren MK 2.4 / SK 4.1 / 4.2 / 4.3 Selbstständiges, individuelles Arbeiten MK 2.6 / 2.7 / SK 4.1 / 4.6 Bewusstsein für Nachhaltigkeit stärken		

Arbeitsform (Sozialform):

Fallbeispiel Bezug zum Auftrag herstellen
EA BK: Alle Materialien zusammentragen
EA/GA BK: Eigenschaften der Werkzeuge vortragen
LV BK: Einsatz von Notdachkonstruktionen erklären
EA RE: Kippsicherheit des Rollgerüsts berechnen
EA ZE: Notdachkonstruktionen aufzeichnen
EA BK: Einwirkungen betr. Wind und Sog beurteilen
EA Blockarbeit in Form einer Praxisumsetzung
Thema: Materialien und Werkzeuge zusammentragen und auf Qualität und Eigenschaften vergleichen

Lehrmittel:

Fachbuch Gerüstbau
SIA-Norm 118/222 + 261
SUVA-Merkblätter
BauAV
Aufbau- und Verwendungsanleitung für Rollgerüste und Notdächer

Prüfmethode:

FK: Materialeigenschaften verstehen
FK: Werkzeuge kennen und deren Anwendungen beschreiben
RE: Kippmoment des Rollgerüsts berechnen
ZE: Notdachkonstruktionen konstruieren

FK/ZE: Blockaufgabe Thema: Verschiedene Materialien und Werkzeuge zusammentragen und auf Qualität und Eigenschaften vergleichen



Planennotdach



Kassettennotdach



Rollgerüst

Lernthema 12: Rahmen- und Modulgerüst montieren und demontieren. Sondergerüste: Bauaufzüge, Hänge- und Traggerüste montieren und demontieren. Arbeiten dokumentieren und rapportieren.		Beruf: Gerüstbauer/in EFZ	
Block: 3. Lehrjahr; 1. Semester; Block II		Handlungskompetenzen BiPla: 3GE.4 + 4GE.2/3/4	
Anzahl Lektionen: 62			
Berufliche Arbeitssituation / Arbeitsauftrag: Auftrag entgegennehmen und Ausarbeitung von Aufträgen, welche der Lehrmeister vorgegeben hat: <ul style="list-style-type: none"> • Es wird eine neue Brücke über die Autobahn gebaut. Die Pfeiler werden aus Beton gegossen und mit einem Rahmengerüst eingerüstet. Die Brückenplatte besteht aus Stahlträgern. Damit auf der Brücke gearbeitet werden kann, werden ein Modultreppenturm und ein Bauaufzug montiert. <ol style="list-style-type: none"> 1. Bestimmen Sie alle unterschiedlichen Materialien und Übergänge, die es für diese Baustelle braucht. 2. Überlegen Sie sich, welcher Bauaufzug für diese Baustelle am geeignetsten ist. 3. Planen und konstruieren Sie die nötigen Hänge- und Traggerüste für das Abfangen resp. Verkleiden des Stahlträgers. 4. Rapportieren und Dokumentieren Sie die Arbeitsschritte 5. Erstellen Sie dazu ein Abnahmeprotokoll 			
Leitfragen: <ul style="list-style-type: none"> • Wie werden die benötigten Materialmengen für unterschiedliche Arbeiten festgelegt? • Wie werden Arbeiten dokumentiert und rapportiert? • Wie werden Sondergerüste und Bauaufzüge montiert und demontiert? 			
Leistungsziele BiPla: Fachkompetenz (FK): 3GE.4.1 Benötigtes Material für unterschiedliche Arbeiten errechnen (K4) 4GE.2.1 Verschiedene Komponenten der Rahmen und Modulgerüste beschreiben (K5) 4GE.2.2 Übergänge zu Arbeiten anderer Berufe planen (K5) 4GE.3.2 Für Bauaufzüge, Hängegerüste und Traggerüste die Einsatzmöglichkeiten beschreiben (K2) 4GE.4.1 Rapporte, Dokumente und Abnahmeprotokolle verfassen (K3) Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz (MK/SK/SK): MK 2.1 / 2.2 Recherchieren/Informationen sammeln MK 2.3 / SK 3.1 / 3.3 Gespräche führen/sich ausdrücken können MK 2.1 / 2.4 Arbeitsplanung/Verknüpfung Theorie und Praxis MK 2.5 / SK 4.4 Lösungen interpretieren und präsentieren MK 2.4 / SK 4.1 / 4.2 / 4.3 Selbstständiges, individuelles Arbeiten MK 2.6 / 2.7 / SK 4.1 / 4.6 Bewusstsein für Nachhaltigkeit stärken		Lerninhalte / Lektionenzahl <ul style="list-style-type: none"> • Benötigtes Material für das Rahmen- und Modulgerüst berechnen und konstruieren → 18 L • Übergänge von verschiedenen Gerüstarten und Systemen beschreiben und aufzeigen → 6 L • Bauaufzüge technisch verstehen und die Einsatzmöglichkeiten beschreiben → 9 L • Verschiedene Hängegerüstarten vergleichen → 5 L • Traggerüste berechnen und deren Anwendungsmöglichkeiten vergleichen → 9 L • Rapporte, Dokumente und Abnahmeprotokolle verfassen → 15 L 	

<p>Arbeitsform (Sozialform):</p> <p>Fallbeispiel Bezug zum Auftrag herstellen EA BK: Materialien berechnen EA/GA BK: Eigenschaften der Übergänge aufzeigen und vortragen BK: Einsatz von Hänge- und Traggerüstkonstruktionen erläutern LV RE: Foundation für das Traggerüst berechnen EA ZE: Hängegerüst aufzeichnen EA BK: Montage eines Bauaufzuges bestimmen EA Blockarbeit in Form einer Praxisumsetzung EA Thema: Rapporte, Dokumente und Abnahmeprotokolle zusammentragen</p>	<p>Lehrmittel:</p> <p>Fachbuch Gerüstbau Fachrechnen Kap. 2+3+7 SIA-Norm 118/222 + 261 SUVA-Merkblätter BauAV Aufbau- und Verwendungsanleitung für Rahmen- und Modulgerüste, Bauaufzüge, Hänge- und Traggerüste</p>	<p>Prüfmethode:</p> <p>FK: Materialauszug berechnen FK: Übergänge konstruieren und beschreiben RE: Eigengewicht und Nutzlast der Traggerüste berechnen ZE: Hängegerüstvarianten konstruieren ZE: Bauaufzüge im Grundriss an das Gerüst planen und zeichnen</p> <p>FK/ZE: Blockaufgabe Thema: Verschiedene Rapporte, Dokumente und Abnahmeprotokolle zusammentragen und die geleistete Arbeit darin aufzeigen</p>
 <p style="text-align: center;">Traggerüst</p>	 <p style="text-align: center;">Hängegerüst</p>	 <p style="text-align: center;">Bauaufzug</p>

Lernthema 13: Sondergerüste: Verkleidungen, Bauvisiere, Auffangnetze, Bühnen, Tribünen montieren und demontieren. Fehler und Schäden beurteilen und beheben.		Beruf: Gerüstbauer/in EFZ	
Block: 3. Lehrjahr; 2. Semester; Block III		Handlungskompetenzen BiPla: 4GE.2/3/5	
Anzahl Lektionen: 62			
Berufliche Arbeitssituationen / Arbeitsauftrag:			
Auftrag entgegennehmen und Ausarbeitung von Aufträgen, welche der Lehrmeister vorgegeben hat:			
An einem bestehenden Gerüst müssen Gerüstnetze und Plastikplanen befestigt werden.			
<ol style="list-style-type: none"> Überlegen Sie sich, welcher Netz- und Plastiktyp eingesetzt werden muss. Kontrollieren Sie die Anzahl der bestehenden Gerüstanker und berechnen Sie die Menge der zusätzlichen Anker, die montiert werden müssen. Informieren Sie sich über die Befestigungsarten der Kabelbinder und Riemchen, die für die Montage von Netzen und Planen notwendig sind. 			
Für eine Neubausiedlung müssen Bauvisiere montiert werden.			
<ol style="list-style-type: none"> Nennen Sie die nötigen Arbeitsvorbereitungsschritte. Planen Sie in den Plänen die möglichen Bauvisiertypen und zeichnen Sie diese darin ein. Messen Sie die Gebäudeeckpunkte in der Parzelle des Neubauobjekts ein und montieren Sie die Bauvisiere. 			
Bei einer alten Festhalle wird das alte Wellplattendach durch ein neues Blechdach ersetzt. Damit bei den Umbauarbeiten niemand runterfallen kann, wird unter dem bestehenden Dach ein Auffangnetz montiert.			
<ol style="list-style-type: none"> Berechnen Sie die Netzfläche resp. wie viel von welchem Typ montiert werden muss. Überlegen Sie sich, wie und mit welcher Bauart die Netze aneinandergesekelt werden müssen. Schauen Sie vor Ort, mit welchen Gerüsten oder Hebeegeräten die Netze montiert werden können. Erstellen Sie einen Aufhängeplan und zeichnen Sie darin alle nötigen Befestigungspunkte ein. Bestimmen Sie die zu verwendenden Befestigungsseile. 			
Für ein Open Air müssen eine Bühne und eine Tribüne aufgestellt werden.			
<ol style="list-style-type: none"> Kontrollieren Sie die Bodenverhältnisse und überzeugen Sie sich, dass der Untergrund für die Belastungen der Bühne und Tribüne hält. Bestimmen Sie die Sicherheitsvorkehrungen, die beim Bau eingehalten werden müssen. Erstellen Sie eine Skizze der Tribüne und vermessen Sie diese. 			
Die SUVA beanstandet ein Gerüst, das nicht nach den Regeln der Baukunst montiert wurde.			
<ol style="list-style-type: none"> Tragen Sie alle Unterlagen zusammen, die für eine Gerüstkontrolle und -Abnahme notwendig sind. Beurteilen Sie mit ihrem Fachwissen die Beanstandungen der SUVA. Vergleichen Sie die Beanstandungen mit Ihrem Abnahmeprotokoll. Erstellen Sie einen Gefahrenkatalog über mögliche Material- und Gerüstschäden. 			
Leitfragen:			
<ul style="list-style-type: none"> Wie werden Fehler und Schäden erkannt und behoben? Wie werden Sondergerüste montiert und demontiert? 			
Leistungsziele BiPla:		Lerninhalte / Lektionenzahl	
Fachkompetenz (FK):			
4GE.2.3 Verschiedene Gerüstbekleidungen und deren Einsatzmöglichkeiten unterscheiden (K3)		<ul style="list-style-type: none"> Einflüsse von Wind erklären und berechnen → 3 L Unterschiede von Gerüstbekleidungen aufzählen → 4 L Zweck der Netzbekleidung bestimmen → 4 L 	
4GE.3.3 Für Bauvisiere, Auffangnetze, Bühnen und Tribünen die Einsatzmöglichkeiten beschreiben (K2)		<ul style="list-style-type: none"> Befestigungsarten und die Anzahl von der Bekleidung definieren → 3 L Wo, wann und warum werden Bauprofile montiert → 2 L Sicherheitsvorschriften von Bauprofilen festlegen → 2 L Arbeitsvorbereitung und Planung von Bauprofilen → 2 L Standsicherheit von Bauprofilen begutachten → 2 L Bauprofile am Objekt montieren → 3 L Einsatzbereich der Fangnetze erläutern → 2 L Begriffe und Materialien von Fangnetzen auflisten → 2 L Sicherheits-, Montage- und Aufhängevorschriften kennen → 2 L Auffangnetze in Pläne einzeichnen und beschriften → 2 L Einsatzbereiche von Bühnen und Tribünen beschreiben → 2 L Zulässige Bodenpressung berechnen → 2 L Skizzen einer Tribüne erstellen und diese beschriften → 3 L Gerüst überprüfen und Abnahmeprotokoll erstellen → 2 L Unterhalts- und Checkliste für das Gerüstmaterial schreiben → 2 L 	
4GE.5.1 Gefahren durch defekte Gerüsteile erklären (K2)			
Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz (MK/SK/SK):			
MK 2.1 / 2.2	Recherchieren/ Informationen sammeln		
MK 2.3 / SK 3.1 / 3.3	Gespräche führen/sich ausdrücken können		
MK 2.1 / 2.4	Arbeitsplanung/Verknüpfung, Theorie und Praxis		
MK 2.5 / SK 4.4	Lösungen interpretieren und präsentieren		
MK 2.4 / SK 4.1 / 4.2 / 4.3	Selbständiges, individuelles Arbeiten		
MK 2.6 / 2.7 / SK 4.1 / 4.6	Bewusstsein für Nachhaltigkeit stärken		

Arbeitsform (Sozialform):

Fallbeispiel	Bezug zum Auftrag herstellen
EA/GA	BK: Gerüstbekleidungsmaterialien erkennen
EA	RE: Anzahl Gerüstanker berechnen
EA/GA	BK: Einsatz von Bauvisieren erläutern
EA	ZE: Bauvisiere in Pläne einzeichnen
VA	BK: Einsatzmöglichkeiten Bühnen und Tribünen
EA	ZE: Tribüne aufzeichnen
EA/GA	BK: Gerüstgefahren erkennen und beheben
	Blockarbeit in Form einer Praxisumsetzung
	Thema: Gerüste kontrollieren und auf ihre Tauglichkeit beurteilen und dokumentieren

Lehrmittel:

Fachbuch Gerüstbau
 SIA-Norm 118/222 + 261
 SUVA-Merkblätter
 Abnahmeprotokoll
 BauAV
 Aufbau- und Verwendungsanleitung für Bauvisiere, Auffangnetze, Bühnen und Tribünen

Prüfmethode:

FK: Materialkenntnisse von Gerüstbekleidungen
 RE: Windlasten berechnen und Anzahl Anker definieren
 ZE: Bauvisierpläne zeichnen
 ZE: Tribünen planen und zeichnen
 FK: Aufbau- und Verwendungsanleitung des Fassadengerüsts kennen
 FK/ZE: Blockaufgabe Thema: Gerüste kontrollieren und deren Fehler dokumentieren



Gerüstnetze



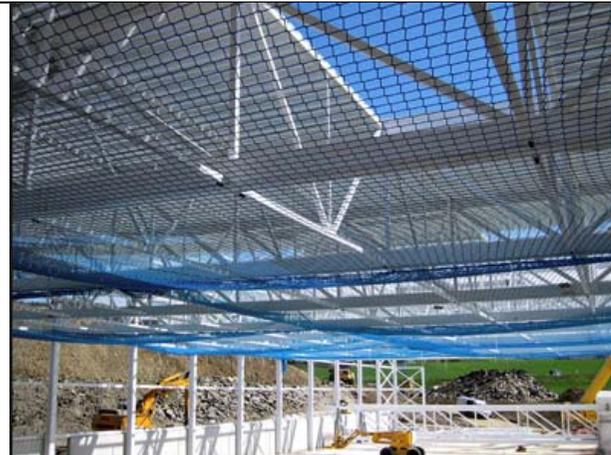
Gerüstplanen



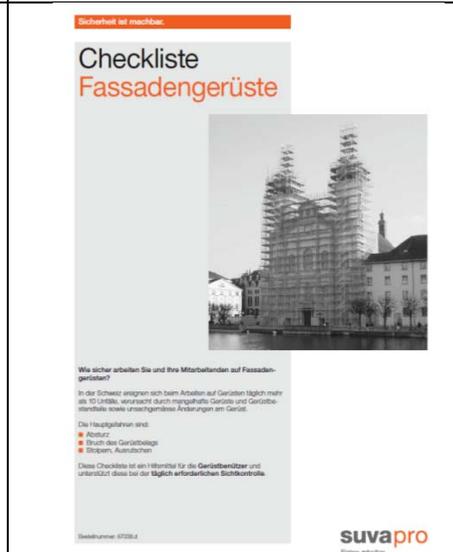
Bauvisiere



Bühnen + Tribünen



Auffangnetze



Checkliste

Lernthema 14: Materialien lagern und Werkzeuge warten		Beruf: Gerüstbauer/in EFZ
Block: 3. Lehrjahr; 2. Semester; Block 4	Handlungskompetenzen BiPla: 4GE.6	Anzahl Lektionen: 62
<p>Berufliche Arbeitssituationen / Arbeitsauftrag: Auftrag entgegennehmen und Ausarbeitung von Aufträgen, welche der Lehrmeister vorgegeben hat:</p> <p>Die Gerüstfirma XY verlagert den Werkhof und das Magazin in einen grösseren und modernen Neubau.</p> <ol style="list-style-type: none"> Überlegen Sie sich, wie die Lagerhaltung im Neubau am wirtschaftlichsten ist. Zeichnen Sie einen Ablaufplan der Reihenfolge vom Auf- und Abladen der Gerüstmaterialien. Informieren Sie sich, wie der Staplereinsatz am besten ein- und umgesetzt werden kann. Zeigen Sie auf, wie das Material am effizientesten transportiert werden kann. <p>Im neuen Magazin wird zusätzlich ein Abteil für Gerüstmaterialkontrolle und -Wartung eingerichtet</p> <ol style="list-style-type: none"> Erstellen Sie eine Checkliste mit allen Materialien, die kontrolliert, unterhalten und gewartet werden müssen. Überlegen Sie sich, was für Werkzeuge und Maschinen es für den Unterhalt der Materialien braucht. Zeichnen Sie das Abteil so auf, dass die Abläufe für Wartung und Unterhalt der Gerüstmaterialien optimal funktionieren. 		
<p>Leitfragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wie werden Materialien und Werkzeuge gewartet und gelagert? 		
<p>Leistungsziele BiPla: 4GE.6.1 Kontrolle und Unterhalt der Teile erläutern (K2) 4GE.6.2 Unterschiedliche Lagerkonzepte vergleichen und erklären (K4)</p> <p>Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz (MK/SK/SK): MK 2.1 / 2.2 Recherchieren/Informationen sammeln MK 2.3 / SK 3.1 / 3.3 Gespräche führen/sich ausdrücken können MK 2.1 / 2.4 Arbeitsplanung/Verknüpfung Theorie und Praxis MK 2.5 / SK 4.4 Lösungen interpretieren und präsentieren MK 2.4 / SK 4.1 / 4.2 / 4.3 Selbstständiges, individuelles Arbeiten MK 2.6 / 2.7 / SK 4.1 / 4.6 Bewusstsein für Nachhaltigkeit stärken</p>	<p>Lerninhalte / Lektionenzahl</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerüstlagerarten und Konzepte aufzählen → 8 L Ablaufplan vom Auf- und Abladen skizzieren → 8 L Magazin- und Einteilungsplan zeichnen → 8 L Kranvorschriften kennen → 7 L Staplervorschriften erläutern → 7 L Checkliste für Materialien erstellen, die kontrolliert, unterhalten und gewartet werden müssen → 8 L Reparaturmöglichkeiten von Gerüstmaterial erläutern → 8 L Materialtransporte organisieren → 8 L 	

Arbeitsform (Sozialform):

Fallbeispiel Bezug zum Auftrag herstellen
EA/GA BK: Gerüstmaterialien und deren Lagerplatz auflisten
LV BK: Lagerplatzmöglichkeiten aufzeigen
EA ZE: Magazin- und Einteilungsplan aufzeichnen
EA BK: Reparaturmöglichkeiten von Gerüstmaterial erläutern
EA BK/RE/ZE: Repetition der Lernthemen 1–14

Lehrmittel:

Fachbuch Gerüstbau
SIA-Norm 118/222 + 261
SUVA-Merkblätter
BauAV
Aufbau- und Verwendungsanleitung der verschiedenen Gerüstarten

Prüfmethode:

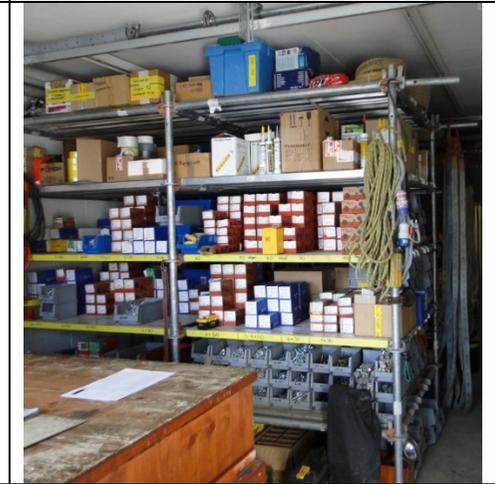
FK: Materialkenntnisse von Gerüstmaterialien und deren Lagermöglichkeiten
FK: Lagerkonzepte vergleichen
ZE: Magazin- und Einteilungsplan zeichnen
FK: Unterhaltsmöglichkeiten von Gerüstmaterial bestimmen
FK/RE/ZE: Repetitionsprüfungen Lernthemen 1–14



Gerüstbaumagazin



Kraneinsatz



Werkzeug und Materialien