

Landesinnung Holzbau OÖ, Hessenplatz 3, 4020 Linz

Fragenkatalog Lehrabschlussprüfung Zimmerer

Juni 2017

Fragenkatalog LAP Zimmerer

THEMENGEBIET 1: HOLZ IM ALLGEMEINEN, BRETTSCHICHTHOLZ UND HOLZWERKSTOFF

1. Welche Holzarten werden im Holzbau verwendet?
Erläutern sie den Verwendungszweck der Holzarten!
2. Welche Holzstärken werden im Allgemeinen für Sparren bzw. für Säulen verwendet?
Erklären sie warum diese Querschnitte gewählt werden!
3. Ab welchem Holzquerschnitt spricht man von Pfosten/Latten?
4. Erklären sie die Begriffe Federmaß und Deckmaß und wo finden Sie hauptsächlich Anwendung!
5. Wie hoch ist das durchschnittliche Gewicht von lufttrockenem Fichten-, Lärchen- und Eichenholz?
6. Welche Sortierung für Bauschnittholz kennen sie?
Welche Sortierklassen werden dabei unterschieden und was sagen sie aus?
Nach welchen Kriterien wird sortiert? Von welcher Kriterie ist die Festigkeitsklasse abhängig?
7. Was ist Thermoholz, was sind die Vorteile und wo wird es verwendet?
8. Erklären sie die Begriffe und die Verwendungszwecke von KVH, KLH, BSP, BSH!
9. Erklären sie die Begriffe und die Verwendungszwecke von MDF und OSB!
10. Was verstehen sie unter konstruktiven/baulichen Holzschutz und nennen sie Anwendungsbeispiele!
11. Welche Mindestqualitätskriterien muss Bauholz erfüllen (Dachstuhlkonstruktion nicht ausgebaut usw.)
12. Was verstehen sie unter Gebrauchsklassen bei verbautem Holz und was kann man daraus ableiten?
13. Welche Arten von chemischen Holzschutz kennen sie?
Was bedeutet B, BS, P, Iv, Ib, W, E?
Welche Verfahren der Aufbringung kennen sie?
14. Welche Parameter kennen sie bei der techn. Holz Trocknung?
Welche Arten von Trockenkammern gibt es?
Welche Vorteile hat die technische Holz Trocknung
15. Welche Arten von Gipsplatten gibt es?
Nennen sie Bezeichnungen, Standardmaße und Kennzeichnungen der Gipskartonplatten!
Welche Rasterteilung ist für Wände/Decken erforderlich?
16. Erklären sie den Aufbau einer Riegelwandkonstruktion mit Putzträgerplatten (Systemskizzen)
17. Erklären sie den Begriff Brandschutzschalung und geben sie die Holzart, Stärke, Holzfeuchte, Brandwiderstandsklasse und die Abbrandgeschwindigkeit an.

THEMENGEBIET 2: HOLZBIOLOGIE UND ANATOMIE

1. Beschreiben sie den Aufbau eines Baumstammes von innen nach außen?
2. Erklären sie den Begriff Frühholz bzw. Spätholz!
3. Was sagt Ihnen der Begriff Kambium?
4. Wo befindet sich die rechte Seite von einem Holzbrett?
5. Erkläre sie die Begriffe Kernholz und Splintholz?
6. Erklären sie das Dicken- und Längenwachstum des Holzes?
7. Erklären Sie die Begriffe Schwinden und Quellen sowie deren Begründung?
8. Wie kann man konstruktiv Schwindungsrisse minimieren?
9. Wie sollte Schnittholz richtig gelagert werden?
10. Wodurch können Holzkonstruktionen zerstört werden?
11. Wie schützen sie Holzkonstruktionen davor?
12. Zählen sie Holzfehler in der Stammform auf?
Wodurch entsteht exzentrischer Wuchs? Was versteht man unter Abholzigkeit?
13. Was ist Drehwüchsigkeit und ist es als Bauholz geeignet?
Was versteht man unter grobjährigen Holz
14. Zählen sie pflanzliche u. tierische Holzschädlinge auf?
15. Wie erkennt man Braunfäulebefall und was wird zerstört?
16. Wie erkennt man Hausschwammbefall und was wird zerstört?

THEMENGEBIET 3: HOLZKONSTRUKTIONEN UND SONSTIGE BAUTEILE

1. Welche Arten von Holzkonstruktionen kennen sie?
2. Was ist der Unterschied zwischen einem Hängewerk bzw. einer Sprengwerkkonstruktion und zählen sie Anwendungsbeispiele auf (Systemskizzen)
3. Welche Arten von Wandkonstruktionen kennen sie?
Erklären Sie anhand einer Skizze die Aufbauten!
4. Welche Arten von Dachkonstruktionen kennen sie?
Skizzieren mit Funktionserklärung bzw. Unterschied
5. Was verstehen sie unter Ingenieurholzbau?
6. Erklären sie an Hand einer Skizze einen funktionierenden Unterdachaufbau (Dacheindeckung bis Gipskartonplatte)
Materialwahl, Dimensionen der verschiedenen Schichten, bauphysikalische Beanspruchung, Dichtungen
7. Welchen Lösungsvorschlag kennen sie für einen Flachdachaufbau inklusive Attikaausführung
Systemskizze mit Erklärungen
8. Welche Arten von zimmermannsmäßigen Holzverbindungen kennen sie?
Skizzieren sie einen doppelten Versatz, welche Vorteile hat er?
9. Zählen sie zimmermannsmäßige Längsholzverbindungen und Eckverbindungen sowie ihr Anwendungsbereich auf?
10. Was ist eine Gerberstoßverbindung und wo wird sie angewendet?

11. Welche Arten von Versätze gibt es und erklären sie deren Einsatzgebiet?
12. Welche Anforderungen werden an Wandkonstruktionen gestellt?
13. Was verstehen Sie unter einem mehrschichtigen Wandaufbau und erklären Sie diesen an Hand einer Skizze? (Riegelwandkonstruktion mit Holzfassade und innenseitiger EI30 Verkleidung)
14. Erklären Sie die Konstruktionsteile einer Blockwand, welche Holzverbindungen kann man verwenden und auf welche Ausführungsdetails (z. B. Sitzrecht) ist zu achten?
15. Welche Arten von Holzwerkstoffplatten kennen Sie?
Erklären Sie den Anwendungsbereich der verschiedenen Platten!
16. Was ist der Unterschied zwischen einer Sturzschalung und einer Stülpschalung?
Wo werden diese Schalung eingesetzt und auf was muss man bei der Montage achten?
Wie schaut eine Außeneckausführung bei dieser Schalung aus (Skizzen)?
17. Erklären Sie die Begriffe "Luftdichtung" bzw. "Winddichtung" und wo kommen sie zur Anwendung?
18. Welche Arten von Deckenkonstruktionen kennen Sie im Holzbau?
19. Welche Kriterien sind bei einer Riegelwandkonstruktion mit Fassadenschalung im Bereich des Sockels zu beachten? Skizze
20. Welche Fassadenausführungsmöglichkeiten können auf eine Riegelwandkonstruktion montiert werden?

THEMENGEBIET 4: DACH UND DACHKONSTRUKTIONEN

1. Nennen u. Beschreiben Dachformen und benennen ihre Dachteile
2. Was ist eine Dachausmittlung und welche Arten gibt es?
3. Beschreibe die Eigenheiten und den Unterschied zwischen Flachdach und Steildach.
4. Benenne und beschreibe verschiedene Dachgauben, ihre Form und ihre Eigenheiten
5. Welche Einbindungsmöglichkeiten in die Hauptdachkonstruktion gibt es für Dachgauben?
6. Was ist eine Schleppgaube und aus welchen Konstruktionshölzern besteht sie?
7. Was ist ein Dachflächenfenster und was ist beim Einbau zu beachten?
8. Zählen Sie Vor- bzw. Nachteile einer Dachgaube zu einem Dachflächenfenster auf.
9. Benennen Konstruktionsarten für Steildächer und beschreibe ihre Eigenschaften.
10. Beschreibe Zimmermannsmäßige Konstruktion eines „“
Benenne - beschreibe ihre Teile und ihre jeweilige Belastung.
11. Was ist für die Wahl der Dachstuhlkonstruktion zu beachten?
12. Worauf ist bei Dachkonstruktionen zu achten, wenn der Dachraum für Wohnzwecke genutzt wird?
13. Wie sind Dachstuhlkonstruktionen zu verankern, beschreibe verschiedene Möglichkeiten.
14. Was ist eine Auswechslung, beschreibe diese.
15. Was ist der Unterschied, Vor bzw. Nachteil von Einfeldpfetten, Durchlaufpfetten u. Koppelpfetten.
16. Was ist ein Fachwerksträger, wo wird er verwendet und aus welchen Einzelteilen besteht er?
17. Welche Möglichkeiten der Längsaussteifung kennen Sie:
 - a) für Pfettendächer
 - b) für Sparren und Kehlbalkendächer

THEMENGEBIET 5: DACHAUFBAUTEN UND DACHEINDECKUNGEN

1. Erklären Beschreiben Sie den Aufbau eines Kaltdaches bei steil geneigten Dächern und vollem Dachschrägenausbau mit Ziegeldeckung.
2. Erklären Beschreiben Sie den Aufbau eines Kaltdaches bei flach geneigten Dächern und vollem Dachschrägenausbau mit Blechdeckung.
3. Erklären Beschreiben Sie den Aufbau eines Steildaches mit Überdachdämmung und erforderlicher Lattungen für Ziegeleindeckung.
4. Was ist ein Unterdach und welche Unterteilungen gibt es?
5. Wie werden Längen- bzw. Breitenüberlappungen bei den Stößen von Unterdachbahnen hergestellt, warum ist das von Bedeutung?
6. Von welchen Umständen ist die Ausführungsart eines Unterdaches abhängig?
7. Erkläre den Unterschied zu regensicheres und erhöht regensicheres Unterdach, beschreibe die jeweilige Ausführung.
8. Was versteht man unter einer Luftdichten Ebene, wann sind diese auszuführen, was ist beim Verlegen zu beachten?
9. Skizzieren und beschreiben Sie den Traufenbereich mit Kaltdach für eine Ziegel, Blech oder Foliendeckung.
10. Was ist eine Konterlattung am Dach, wo ist sie erforderlich, welches Material und welche mindest-Höhe wird verwendet, von was ist die Konterlattenhöhe Abhängig, Wie sind z.B. Ixen oder Grate auszubilden?
11. Welche Materialien werden für Dacheindeckungen verwendet und was ist für den Zimmerer von Bedeutung?
12. Welche Holzarten werden für Holzschindel verwendet, und Welche Sorten sowie Deckungsarten sind in unseren Breiten gebräuchlich?
13. Mit welchen Dachbedeckungsmaterialien werden gerundete Flächen z. B. Kegeldach, Dachkehlen, eingedeckt?
14. Was ist bei Blechbahndeckungen bezüglich dem Unterbau bei ausgebautem Dachraum zu beachten?

THEMENGEBIET 6: HOLZVERARBEITUNG

1. Was ist bei der Holzbearbeitung längs der Faser zu beachten, welche Maschinen, Geräte u. Werkzeuge finden dabei Verwendung?
2. Was ist bei der Holzbearbeitung quer zur Faser zu beachten, welche Maschinen Geräte u. Werkzeuge finden dabei Verwendung?
3. Wie werden Holz in Holz-Verbindungen nach ihrer Anwendung eingeteilt?
4. Benenne und beschreibe Holz-Holzverbindungen
5. Wie schaut eine Schwalbenschwanzverbindung aus, welchen Vorteil hat diese und wo kommt sie zur Anwendung?
6. Was ist bei Holzverbindungen im freien zu beachten?
7. Wie können Holzverbindungsmittel beansprucht werden? erkläre
8. Wann spricht man von einer kraftschlüssigen Verbindung von Hölzern und mit welchen Mitteln sind sie zu erreichen?
9. Was sind Holzverbindungsmittel, wozu werden sie gebraucht und welche finden in der Zimmerei ihre Anwendung?
10. Wie ermitteln Sie die Nagellänge für ein zu befestigendes Holz bei ein-schnittiger Verbindung? Von welchen Umständen ist dies abhängig?

11. Was ist eine zweischnittige Nageverbindung, wo kommt sie zur Anwendung, Wie ermitteln Sie die Nagellänge?
12. Wie groß muss der Nagelabstand nicht vorgebohrt parallel und senkrecht zur Faserrichtung, vom beanspruchten und unbeanspruchten Rand und untereinander mindestens sein? Warum ist dies wichtig?
13. Was ist eine Nagelplattenverbindung wie wird sie ausgeführt und wo findet sie Anwendung?
14. Wie groß muss der Passbolzen bzw. Stabdübel parallel und senkrecht zur Faserrichtung, vom belasteten und unbelasteten Rand mindestens sein? Warum ist dies wichtig?
15. Welche Dübel-Gruppen und welche Dübel-arten werden für kraftschlüssige Holzverbindungen verwendet. Was wird zur Dübel Sicherung verwendet?
16. Welche Leimarten finden für den Holz-Leimbau Verwendung?
17. Beschreibe eine Keilzinkverbindung, welches Material wird benötigt, wo wird die Keilzinkverbindung angewendet?

THEMENGEBIET 7: INNENAUSBAU

- 1. Themenkreis: Fußböden und Decken**
 - 1.2) Welche Arten von Holzfußböden kennen Sie?
 - 1.3) Worauf ist beim Verlegen von Polsterhölzern zu achten?
 - 1.4) Welche heimischen Holzarten finden bei Fußböden Verwendung?
 - 1.5) Was ist ein Blindboden und welche Arten gibt es?
 - 1.6) Was ist ein Schwingboden und in welchen Räumen findet er Verwendung?
 - 1.7) Was muss man beim Einmauern von Tramköpfen beachten?
 - 1.8) Welchen Abstand müssen Träme vom Kamin aufweisen?
 - 1.9) Erklären Sie die Begriffe „Wechsel und Stichtram“.
 - 1.10) Was ist eine Fehltramdecke und nennen Sie deren Vorteile.
 - 1.11) Erklären Sie die einzelnen Arbeitsgänge beim Verlegen eines Fußbodens (Schiffboden)
 - 1.12) Nennen Sie Konstruktionsarten von Holzdecken.
 - 1.13) Welche Arten von Parkettböden kennen Sie?
 - 1.14) Was ist ein Parkettdielenboden und wo wird er verwendet?
 - 1.15) Welche Oberflächenbehandlungen bei Holzfußböden kennen Sie?
 - 1.16) Was ist ein Schiffboden, auf was wird er verlegt und wie wird er befestigt?

2. Themenkreis: Stiegen / Treppen

- 2.1) Welche Treppenformen kennen Sie?
- 2.2) Wie werden Stiegen nach ihrer Konstruktion eingeteilt?
- 2.3) Was ist ein Steigungsverhältnis und wie wird es errechnet?
- 2.4) Was ist eine Gehlinie und wozu wird diese benötigt?
- 2.5) Wie hoch muss ein Stiegengeländer sein und wo wird diese Höhe gemessen?
- 2.6) Wie hoch muss die lichte Durchgangshöhe bei Stiegen in Einfamilienhäusern sein?
- 2.7) Welche Naturmaße sind zum Anfertigen einer Stiege erforderlich?
- 2.8) Was ist eine „Aufgesattelte Stiege“?
- 2.9) Was ist ein Krümmling und wo kommt er vor?
- 2.10) Was ist eine eingeschobene Stiege und aus welchen Bestandteilen besteht sie?
- 2.11) Was ist eine vollgestemmte Stiege und aus welchen Bestandteilen besteht sie?
- 2.12) Was ist ein Podest, welche Arten gibt es und bei welchen Stiegenformen kommen sie vor?
- 2.13) Was sind Stiegenholme und bei welcher Stiegenkonstruktion kommen sie vor?
- 2.14) Was versteht man unter „Antritt- und Austrittstufen“?
- 2.15) Ab welcher Stufenanzahl spricht man von einer Stiege?

3. Themenkreis: Wand- und Deckenverkleidung

- 3.1.) Worauf ist bei Holzfassadenschalungen zu achten?
- 3.2.) Nenne senkrechte Holzverkleidungsarten für Fassaden?
- 3.3.) Worauf ist beim Unterbau von Fassadenschalungen oder Verkleidungen zu achten?
- 3.4.) Mit welchen Verbindungsmitteln können Sichtschalungen befestigt werden?
- 3.5.) Was bedeuten bei Spannplatten die Bezeichnung V20 und V100?
- 3.6.) Was sind OSB- Platten und MDF- Platten und erkläre den Unterschied?
- 3.7.) Welche Rasterteilung ist bei Gipskartonplatten a) für Wände/ b) für Decken erforderlich?
- 3.8.) Welche Bauplatten aus Holzwerkstoffen werden in der Zimmerei verwendet?
- 3.9.) Was ist eine Brandschutzschalung, wie stark ist sie und wo findet sie Anwendung?
- 3.10.) Welche Fassadenausführungsmöglichkeiten gibt es auf Holzbauten?
- 3.11.) Was versteht man unter Winddichtung und worauf ist zu achten?
- 3.12.) Nenne waagrechte Holzfassadenschalungen und welche Möglichkeiten der Eckausbildung gibt es?
- 3.13.) Welche Möglichkeiten gibt es mit Beplankungen und Verkleidungen Brandwiderstandsklassen wie EI30 oder EI60 zu erreichen?
- 3.14.) Worauf ist beim Verlegen einer Dampfbremse (-sperre) zu achten?
- 3.15.) Wieweit muss eine Holzfassadenschalung vom Boden Abstand halten (Sockelbereich)?

THEMENGEBIET 8: KONSTRUKTIVER HOLZSCHUTZ UND FASSADEN

1. Was verstehen Sie unter Holzschutz und in welche zwei große Gruppen kann man diesen einteilen?
2. Welche Feuchtigkeiten können nachträglich noch auf ein Bauwerk einwirken?
3. Wie kann die Feuchtigkeitseinwirkung auf außenliegende Holzteile vermindert werden?
4. Welche Anforderungen müssen für den baulichen Holzschutz bei Außenbauteilen beachtet werden?
5. Welche Vorkehrungen müssen für den baulichen Holzschutz bei Außenbauteilen getroffen werden?
6. Welche Fassadenausführungsmöglichkeiten gibt es auf Holzbauten?
7. Nenne waagrechte Holzfassadenschalungen und welche Möglichkeiten der Eckausbildung gibt es?
8. Nenne senkrechte Holzverkleidungsarten für Fassaden?
9. Was versteht man unter 2-ter Dichtebene (Fenster)?
10. Was versteht man unter schlagregensicher?
11. Welche Mindestneigungen und welchen Mindestfassadenvorsprung sollen Fensterbänke aufweisen, und warum?
12. Welche neuralgischen Punkte sind bei Fassaden bzgl. konstruktiver Holzschutz zu beachten?
13. Welche Bauwerke / Bauteile sind frei bzw. teilweise bewittert und fordern dadurch erhöhtes Augenmerk auf konstruktiven Holzschutz?
14. Worauf ist bei der Ausführung von Holzfassadenschalungen zu achten?
15. Mit welchen Plattenwerkstoffen kann eine Fassade hergestellt werden?

THEMENGEBIET 9: WERKZEUG, MASCHINEN UND AUFMAß

1. **Themenkreis: Stationäre Maschinen und deren Sicherheitsvorschriften**
 - 1.1) Welche stationären Holzbearbeitungsmaschinen kennen Sie?
 - 1.2) Welche Schutzvorrichtungen muss eine Bandsäge aufweisen?
 - 1.3) Mit welchen Schutzvorrichtungen muss eine Tischkreissäge ausgestattet sein?
 - 1.4) Wozu ist ein Spaltkeil an der Kreissäge erforderlich und wie weit darf dieser vom Sägeblatt entfernt sein?
 - 1.5) Welche Schutzvorrichtungen muss eine Tischfräse aufweisen?
 - 1.6) Welche Hilfsmittel sind beim Abrichten schmaler und kurzer Werkstücke zu verwenden?
 - 1.7) Welche Schutzvorrichtungen muss eine Abrichthobelmaschine aufweisen?
 - 1.8) Welche Arten von Kreissägeblättern und Zahnformen kennen Sie?
 - 1.9) Nennen Sie die Bestandteile einer Formatkreissäge.
 - 1.10) Was sind Fräswerkzeuge und was muss auf diesen zu lesen sein?
 - 1.11) Was ist eine Spanndickenbegrenzung und wozu ist diese erforderlich?
 - 1.12) Beschreiben Sie die Bestandteile einer Bandsäge.
 - 1.13) Welche Arten von Messerwellen sowie Messerarten werden bei Hobelmaschinen verwendet?
 - 1.14) Zu welchen Arbeiten werden Abricht- und Dickenhobelmaschinen verwendet?
 - 1.15) Beschreiben Sie die Bestandteile einer Dickenhobelmaschine.

2. Themenkreis: Handmaschinen und Werkzeug

- 2.1) Nenne Sie 5 Handmaschinen in einem Zimmereibetrieb.
- 2.2) Welche Schutzvorrichtungen muss eine Handkreissäge aufweisen?
- 2.3) Welche Schutzvorrichtungen müssen an einer Handkettensäge (Motorsäge) vorhanden sein?
- 2.4) Wozu dient der Krallenanschlag bei der Handkettensäge (Motorsäge)?
- 2.5) Nennen Sie 5 wichtige Handwerkzeuge des Zimmerers.
- 2.6) Welche Aufgabe hat die Klappe beim Doppelhobeisen und in welchen Abstand zur Schneide soll sie befestigt sein?
- 2.7) Was ist beim Schärfen eines Stemmeisens zu beachten?
- 2.8) Wozu wird ein Sägeblatt geschränkt und wie groß soll der Schrank sein?
- 2.9) Welche Arten von Naglern kennen sie und was ist beim Arbeiten mit diesen Geräten zu beachten?
- 2.10) Welche Arten von Handsägen kennen Sie?
- 2.11) Zu welchen Arbeiten wird die Handbandsäge eingesetzt und was ist beim Schneiden mit dieser zu beachten?
- 2.12) Wozu sind Fehlerstromschutzschalter und Sicherungen notwendig?
- 2.13) Welche Spannung hat der Dreiphasenwechselstrom und was ist bei dieser Stromart zu beachten?
- 2.14) Welche Stromarten werden in der Zimmerei verwendet?
- 2.15) Welche Farben haben die Leitungsdrähte beim Nullleiter und bei der Erdung?

3. Themenkreis: Messwerkzeug und Maße

- 3.1.) Was verstehen Sie unter „Maßstab 1:50“?
- 3.2.) Nennen Sie die wichtigsten Mess- und Anreißwerkzeuge des Zimmerers.
- 3.3.) Was ist ein Meterriss, wozu wird er benötigt und mit welchen Geräten wird er gemacht?
- 3.4.) Was ist ein Nivellierinstrument und wozu wird es benötigt?
- 3.5.) Wozu verwendet man ein Alpha- Gerät?
- 3.6.) Welchen Vorteil hat ein Lochwinkel?
- 3.7.) Was ist bei einer Nut- und Federschalung das Deckmaß und das Federmaß?
- 3.8.) Wie kontrolliert man eine Wasserwaage auf Genauigkeit?
- 3.9.) Wie kann man die Dachneigung an einem bestehenden Dach messen?
- 3.10.) Welche Möglichkeiten gibt es um beliebige Dachneigungen im Profil aufzutragen?
- 3.11.) Wie kann man einen rechten Winkel festlegen?
- 3.12.) Was versteht man unter „Festmeter“ und „Raummeter“?
- 3.13.) Welche Möglichkeiten gibt es um die wahren Längen für Dachhölzer (Sparren, Gratsparren, Kehlsparren, Schifter, usw.) zu ermitteln?
- 3.14.) Welche Naturmaße sind zum abbinden eines Dachstuhles erforderlich?
- 3.15.) Was ist ein Holzauszug, was sagt er aus und wozu wird dieser benötigt?

4. Themenkreis: Naturmaß - Aufmaß

- 4.1.) Welche Messgeräte sind notwendig um Naturmaße für einen Dachstuhl zu nehmen?
- 4.2.) Was ist ein Waagriss und wozu wird er benötigt?
- 4.3.) Welche Naturmaße sind zum Abbund eines Dachstuhles erforderlich?
- 4.4.) Welche Naturmaße sind zum Herstellen einer Stiege erforderlich?
- 4.5.) Wie können Sie auf einer Baustelle einen rechten Winkel auftragen?
- 4.6.) Welche Möglichkeiten gibt es Neigungen an bestehenden Dächern zu messen?
- 4.7.) Welche Möglichkeiten haben Sie um einen Waagriss herzustellen?
- 4.8.) Wie hoch ist zirka der Verschnitt in Prozent bei einer Dachschalung für ein Walmdach?
- 4.9.) Berechnen Sie die Sparrenverteilung für eine Traufenfläche von 14,2 m und einer Sparrenstärke von 10/16 cm. Berechnen Sie die Sparrenlänge, die Sparrenanzahl und den Sparrenabstand bei einem gegebenen Rechteckigen Dachgrundriss mit 10,0 m Traufenweite, 20,0 m Traufenlänge und einer Dachneigung von 38°.
- 4.10.) Wozu dient ein Nivelliergerät oder Horizontal Laser?
- 4.11.) Wie berechnet man den Umfang und die Fläche für einen Kreis?
- 4.12.) Wie berechnet man eine trapezförmige Fläche „Dachfläche“ und welche Maße sind dazu notwendig?
- 4.13.) Welche Mess- und Anreißwerkzeuge werden in der Zimmerei verwendet?
- 4.14.) Berechnen Sie die Lattenteilung für Betondachsteine: Sparrenlänge 6,38 m, Dachneigung 38°
- 4.15.) Was ist eine Maßlatte und wozu wird sie verwendet?

THEMENGEBIET 10: BAU- UND DÄMMSTOFFE

1. Welche organischen Dämmstoffe kennen Sie, worin liegen die Vorteile?
2. Welche anorganischen Dämmstoffe kennen Sie, worin liegen die Vorteile?
3. Aus welchen Bestandteilen besteht Beton? Wie wird die Betonfestigkeit angegeben?
4. Aus welchen Bestandteilen besteht Stahlbeton?
5. Erklären Sie die Herstellung von Holzfaserdämmplatten.
6. Aus welchen Grundbestandteilen besteht ein Wärmedämmverbundsystem?
7. Welche Baustoffe (Dämmstoffe) eignen sich gut als sommerlichen Überhitzungsschutz?
8. Was sagt eine Temperatur-Zeitphasenverschiebung von Dämmstoffen (Bauteilen) aus?
9. Welche Vor- und Nachteile hat Beton als Baustoff?
10. Welche Vor- und Nachteile hat Stahl als Baustoff?
11. Welche Putzträgerplatten kennen Sie?
12. Beschreiben Sie das Produkt Vakuumwärmedämmung und welche Vorteile es?
13. Beschreiben Sie das Produkt Schaumglas (engl. „Foamglas“) und welche Vorteile hat es?

THEMENGEBIET 11: SICHERHEIT AM BAU, GERÜSTUNGEN

1. Was beschreibt das Baukoordinationsgesetz und welches grundlegende Ziel wird dabei verfolgt?
2. Was heißt der Begriff SiGe Plan und was beinhaltet dieser Plan im Wesentlichen? Ab wann ist dieser erforderlich, wann nicht?
3. Ab welchen Absturzhöhen sind welche Sicherheitsvorkehrungen einzuhalten bzw. herzustellen?
4. Wie sieht die persönliche Schutzausrüstung eines Zimmerers oder Zimmereitechnikers auf der Baustelle aus?
5. Was verstehen Sie unter dem Begriff Baustelleneinrichtung und welche Vorkehrungen bzw. Kriterien sind dabei zu erfüllen?
6. Welche Vorschriften für Jugendliche am Bau gibt es (vorrangig in Bezug auf die Arbeitszeit)?
7. Was ist bei Arbeiten am Dach zu beachten?
8. Aus welchen Grundbestandteilen besteht ein Fassadengerüst?
9. Beschreiben Sie verschiedene Gerüstarten?
10. Welche Sicherheitsvorschriften sind bei Stand- bzw. Fassadengerüsten zu beachten?
11. Welche Vorschriften sind beim Aufstellen von Leitern und beim Arbeiten mit diesen zu beachten?
12. Wer darf Krane bedienen und welche Richtlinien sind beim Anschlagen von Lasten zu beachten?
13. Wie gehen Sie bei einem Arbeitsunfall in Bezug auf Erste Hilfe vor?