

PRÜFUNGSUNTERLAGE: PLANMAPPE

Name _____

Straße _____

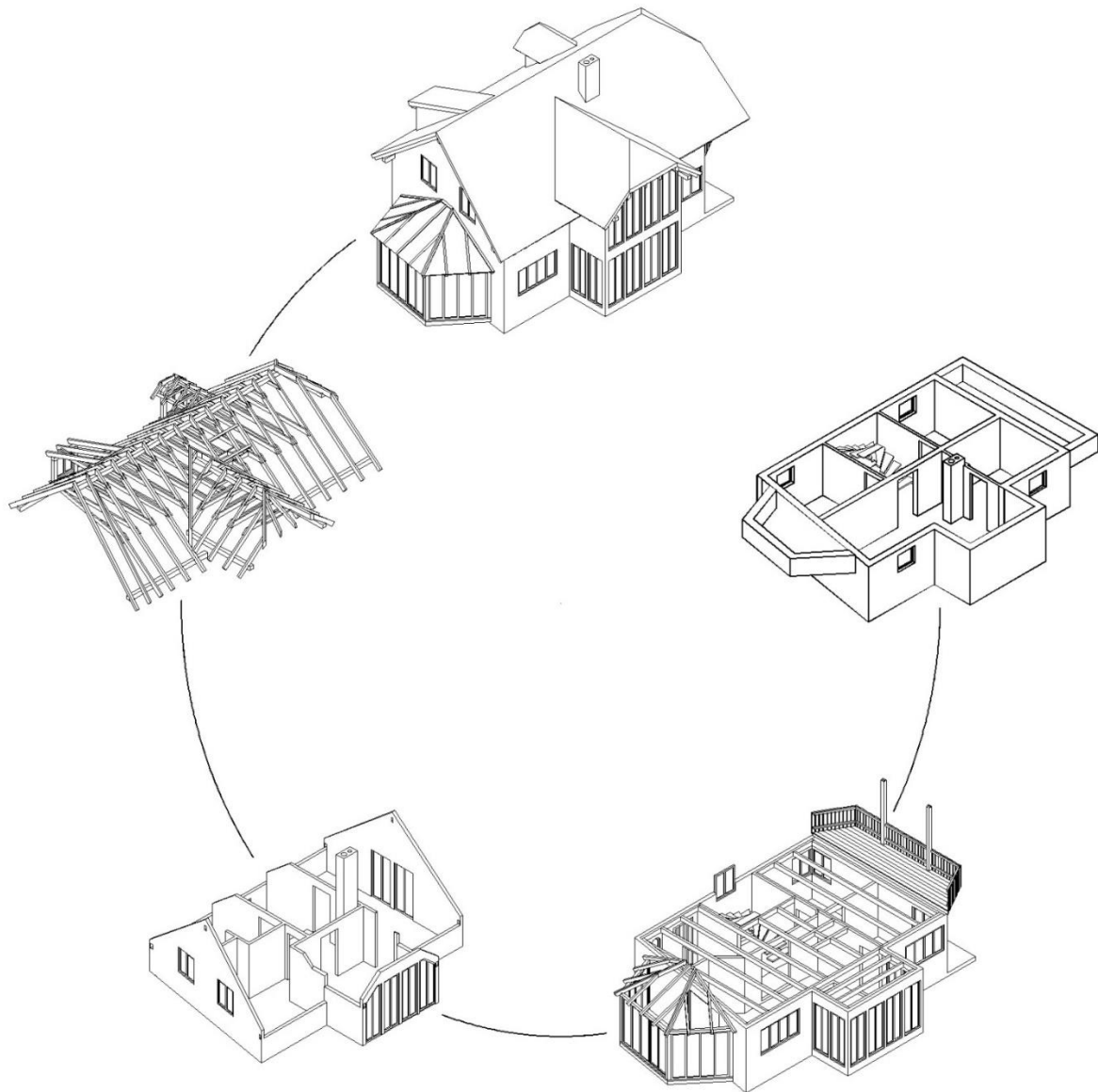
Ort _____

Ausbildungsbetrieb _____





PLANMAPPE FÜR DIE ZWISCHEN- UND GESELLENPRÜFUNG IM BAYERISCHEN ZIMMERERHANDWERK





Inhalt der Planmappe

1	Vorbemerkungen zur Planmappe	3
2	Baubeschreibung.....	4
3	Lageplan	5
4	Räumliche Darstellung.....	6
5	Ansichten	7
6	Geschossweiser räumlicher Aufbau	8
7	Grundriss Kellergeschoss.....	9
8	Grundriss Erdgeschoss.....	10
9	Grundriss Dachgeschoss.....	11
10	Sparrenlage	12
11	Schnitte.....	13
12	Tipps zum Umgang mit der Planmappe.....	15
12.1	Grundsätzliches zur Planmappe	15
12.2	Angaben zum Projekthaus aus dieser Planmappe	16
13	Hinweise zur Prüfung.....	19
13.1	Die Grundlage der Prüfungen	19
13.2	Die Partnerarbeit bei den praktischen Prüfungen	20
13.3	Die praktische Arbeit planen	20
13.3.1	Beispiel 1: Arbeitsablaufplan	21
13.3.2	Beispiel 2: Detaillierter Handlungsplan als Flussdiagramm	22
13.4	Die Condetti-Details	23
13.5	Das Berichtsheft.....	23
14	Eigene Bemerkungen, Ideen, Skizzen	24

Änderungen in Auflage 2019:

- Redaktionelle Überarbeitung der Texte und Straffung der Inhalte
- KEINE Maßänderungen

Obwohl aus Gründen der Lesbarkeit im Text die männliche Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.

Impressum

Herausgeber: Landesinnungsverband des Bayerischen Zimmererhandwerks (LIV), Eisenacher Str. 17, 80804 München
Autoren: Mitglieder des Berufsbildungsausschusses im LIV, Martin Paul Gorchs
Layout: Georg Eberl, Martin Paul Gorchs, rief media design GmbH



1 Vorbemerkungen zur Planmappe

Als Grundlage für die Zwischen- bzw. Gesellenprüfung erhalten Sie als Auszubildender im Bayerischen Zimmererhandwerk diese Planmappe. Sie beinhaltet im Wesentlichen die Baupläne für ein Einfamilienhaus. Dargestellt sind der Lageplan, Ansichten, Grundrisse und Schnitte.

Das Gebäude entspricht dem Prüfungsprojekt, auf das sich die Theorie- und die Praxisprüfungen beziehen. Die Aufgaben sind als Kundenauftrag formuliert.

Die Bauteile in den Prüfungen werden in der Regel auf Grundlage der Bausituation, die in der Planmappe dargestellt ist, behandelt. So sind z. B. Maße, Höhenangaben, Dachneigungen oder das rechtwinklige Obholz aus den Zeichnungen der Planmappe zu lesen.

Im schriftlichen Teil der Prüfungen werden arbeitsvorbereitende Aufgaben zu einem Bauteil gestellt.

Im praktischen Teil der Prüfungen, die an mehreren Stationen erfolgt, werden die in der Theorie behandelten Bauteile ausgearbeitet.

Um ein gutes Prüfungsergebnis zu erzielen, sollten Sie sich vor den Prüfungen intensiv mit der Planmappe beschäftigen! Andernfalls laufen Sie Gefahr während einer Prüfung Flüchtigkeitsfehler zu machen oder unter Zeitdruck zu geraten. Ab Seite 15 geben wir Ihnen Tipps und Aufgaben zum Umgang mit der Planmappe. Weitere Hinweise zur Prüfung folgen ab Seite 19.

**Die Planmappe ist eine Prüfungsunterlage!
Sie ist nun Ihr Eigentum.
Die Planmappe ist bei den Prüfungen immer von Ihnen mitzubringen!**



2 Baubeschreibung

1. Antragsteller/Bauherr

Name Straub	Vorname <i>Karl und Inge</i>	Telefon (mit Vorwahl)
Straße, Hausnummer <i>Erlenweg 15</i>	PLZ, Ort <i>A-Stadt</i>	

2. Vorhaben

Genauere Bezeichnung des Vorhabens <i>Neubau eines Einfamilienwohnhauses in Holzrahmenbauweise</i>

3. Baugrundstück

Gemarkung <i>A-Stadt</i>		Flur-Nr. <i>20, Haus 3</i>
Gemeinde <i>A-Stadt</i>	Straße, Hausnummer <i>Buchenweg 1</i>	
Verwaltungsgemeinschaft	Gemeindeteil	

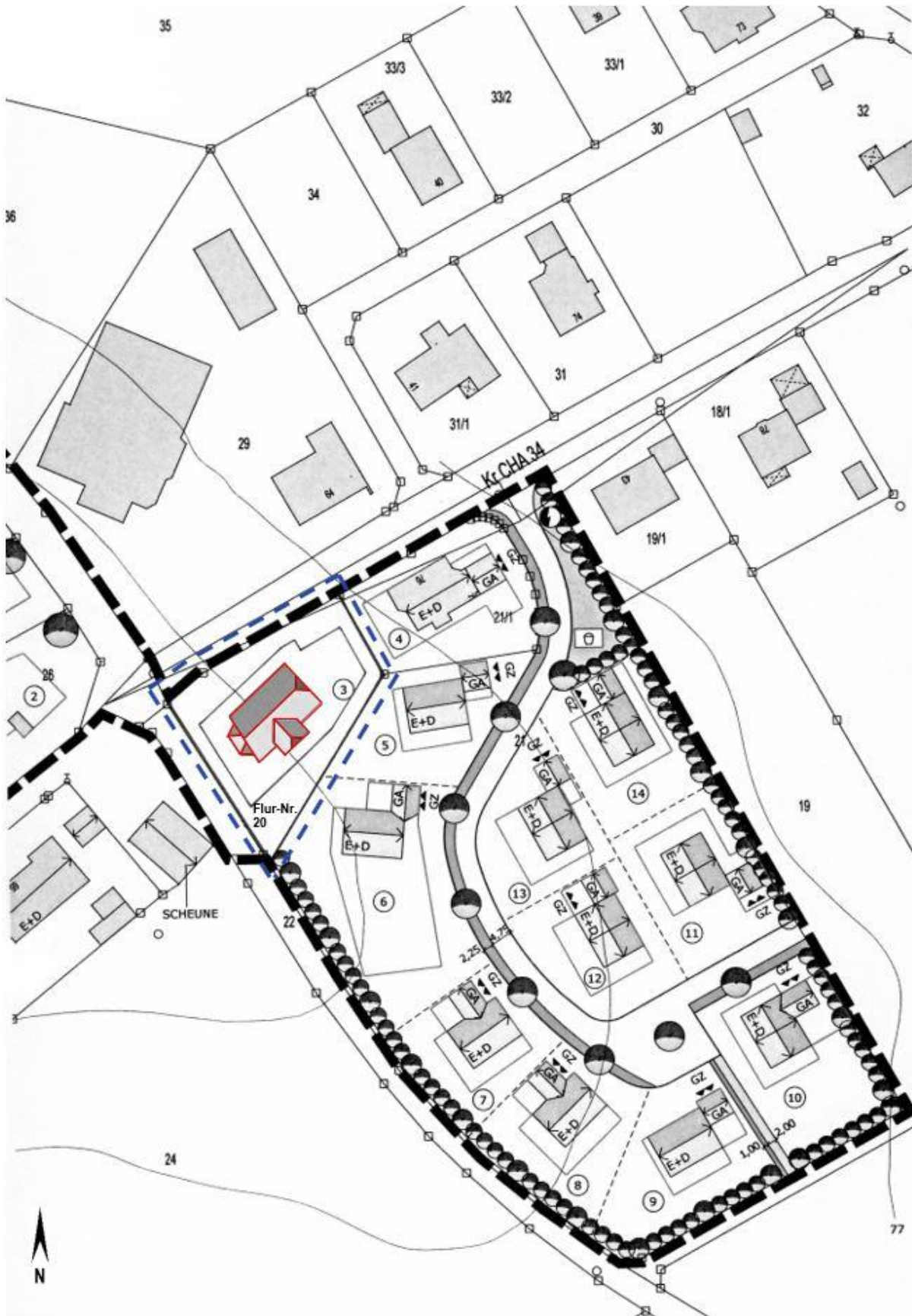
4. Baugrund/Grundwasserverhältnisse/Baustoffe/Konstruktion

Baugrund	<i>Bodenklasse 3 – 4</i>
Grundwasserverhältnisse	-----

Teile des Baues	Zu verwendende Baustoffe, Bauteile, Bauarten
Fundamente	<i>unbewehrter Beton C16/20; Bodenplatte aus Beton C25/30</i>
Kellerwände außen/innen	<i>Außenwände Ortbeton C30/37; Innenwände Hochlochziegel</i>
Außenwände	<i>Holzrahmenbauweise gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV)</i>
Außenputz/ Außenwandverkleidung	<i>Wärmedämmverbundsystem; Deckleistenschalung in Lärche natur</i>
Trennwände	<i>Holzrahmen mit Gipskarton / Gipsfaser Bauplatten bekleidet</i>
Brandwände	-----
Decken	<i>Ortbeton C30/37 über KG; sichtbare Holzbalkendecke über EG</i>
Böden	<i>schwimmende Verlegung</i>
Tragwerk des Daches	<i>Pfettendachstuhl</i>
Dachhaut	<i>Dachstein-, Ziegeldeckung; Farbe: naturrot</i>
Treppen	<i>Holztreppen gestemmt / aufgesattelt</i>
Treppenräume	<i>Holzrahmen mit Gipskarton / Gipsfaser Bauplatten bekleidet</i>
Fenster	<i>Isolierverglaste Holzfenster</i>
Türen	<i>Landhaustüren</i>
Sonstige ergänzende Angaben	



3 Lageplan





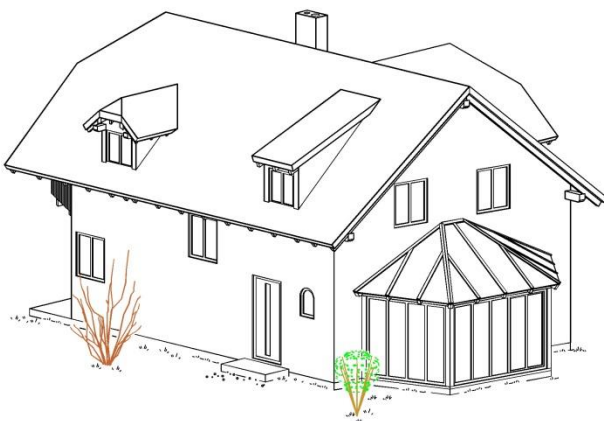
4 Räumliche Darstellung



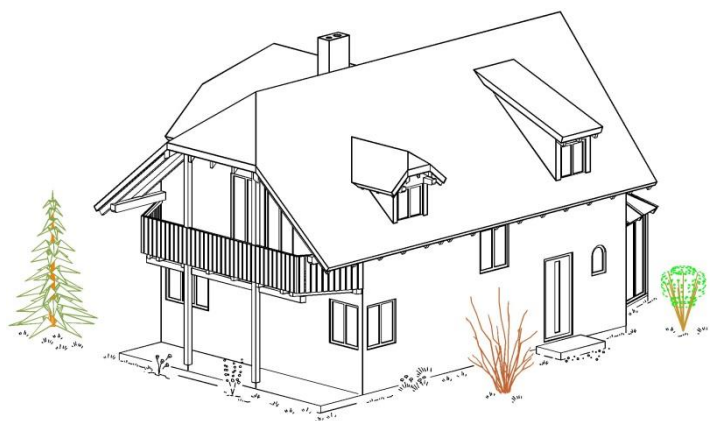
Ansicht von Osten



Ansicht von Süden



Ansicht von Westen



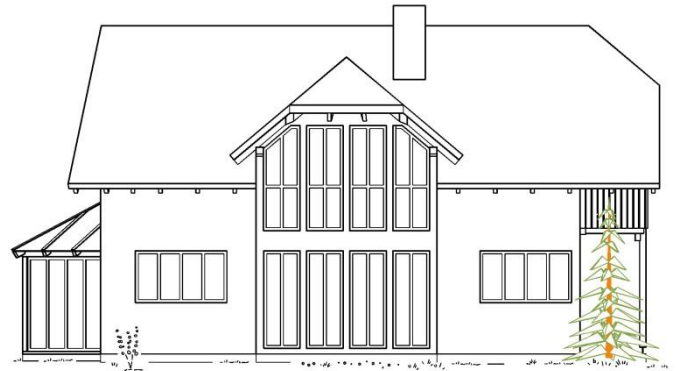
Ansicht von Norden



5 Ansichten



Ansicht von Nord-Osten



Ansicht von Süd-Osten



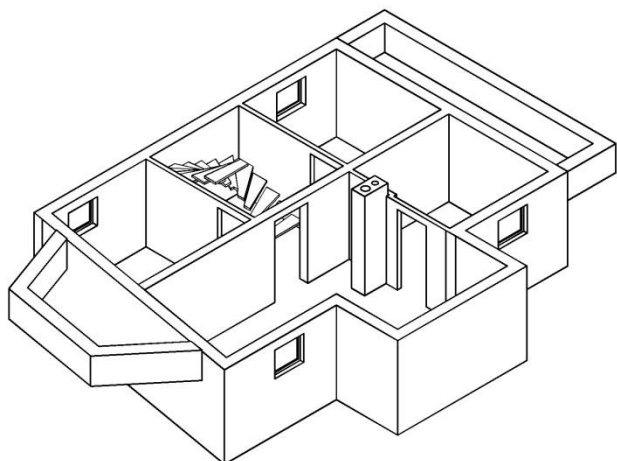
Ansicht von Süd-Westen



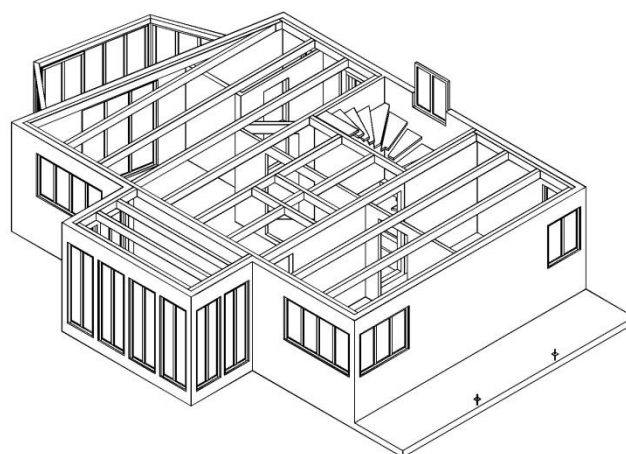
Ansicht von Nord-Westen



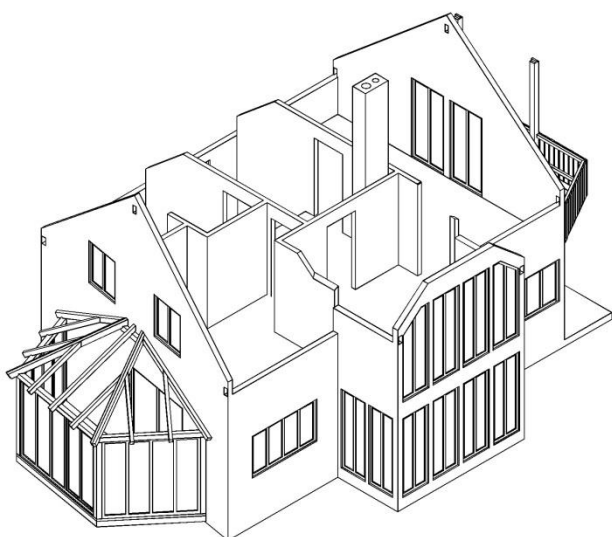
6 Geschossweiser räumlicher Aufbau



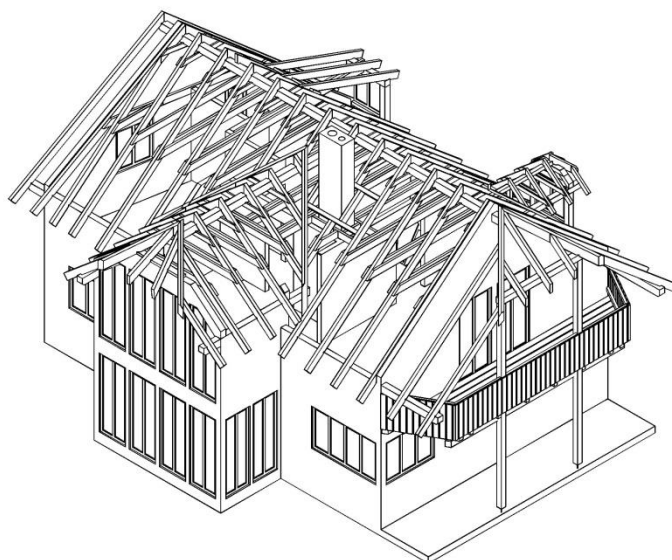
Kellergeschoss



Erdgeschoss



Erd- und Dachgeschoss

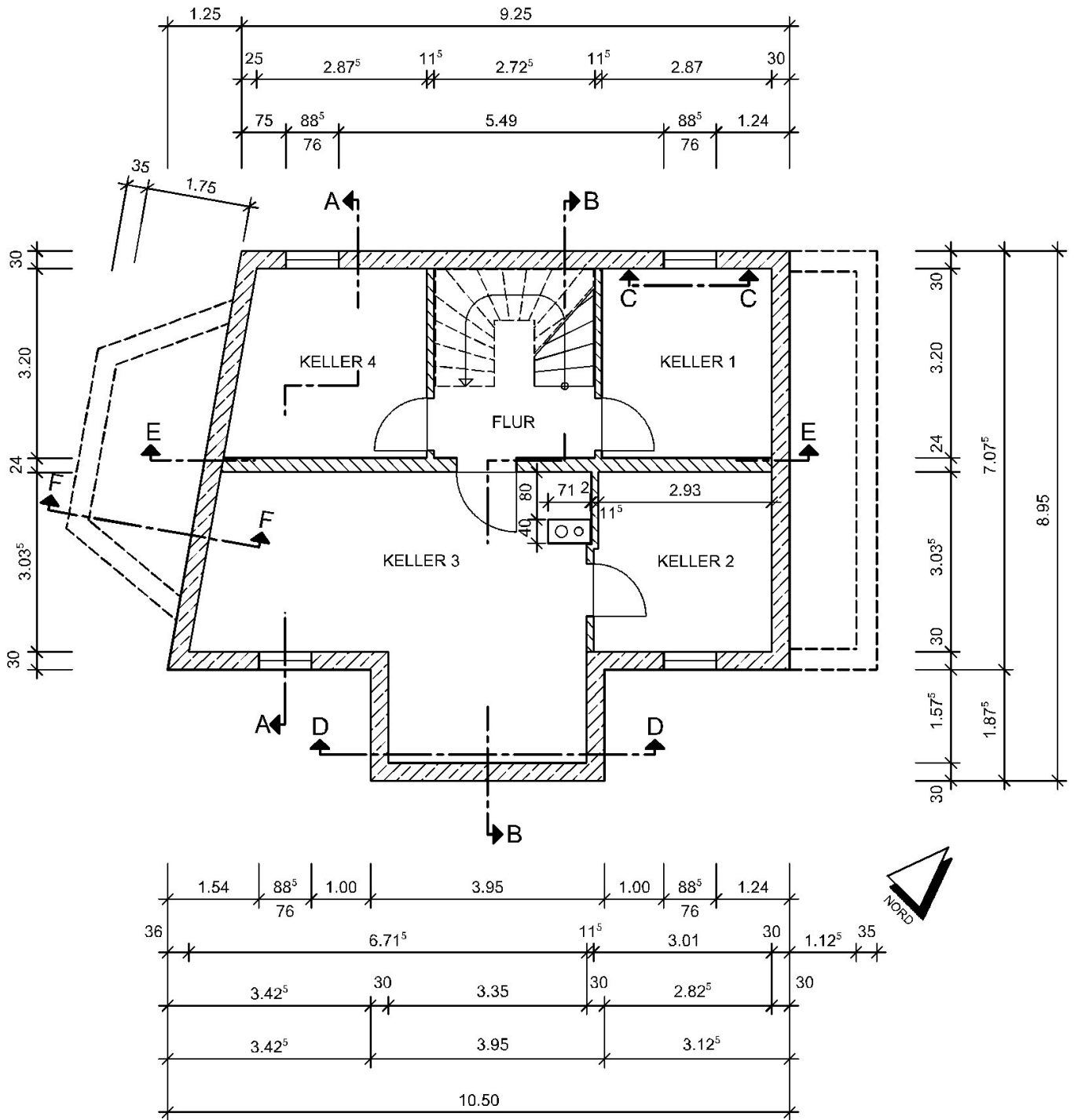


Rohbau ab Kellerdecke



7 Grundriss Kellergeschoss

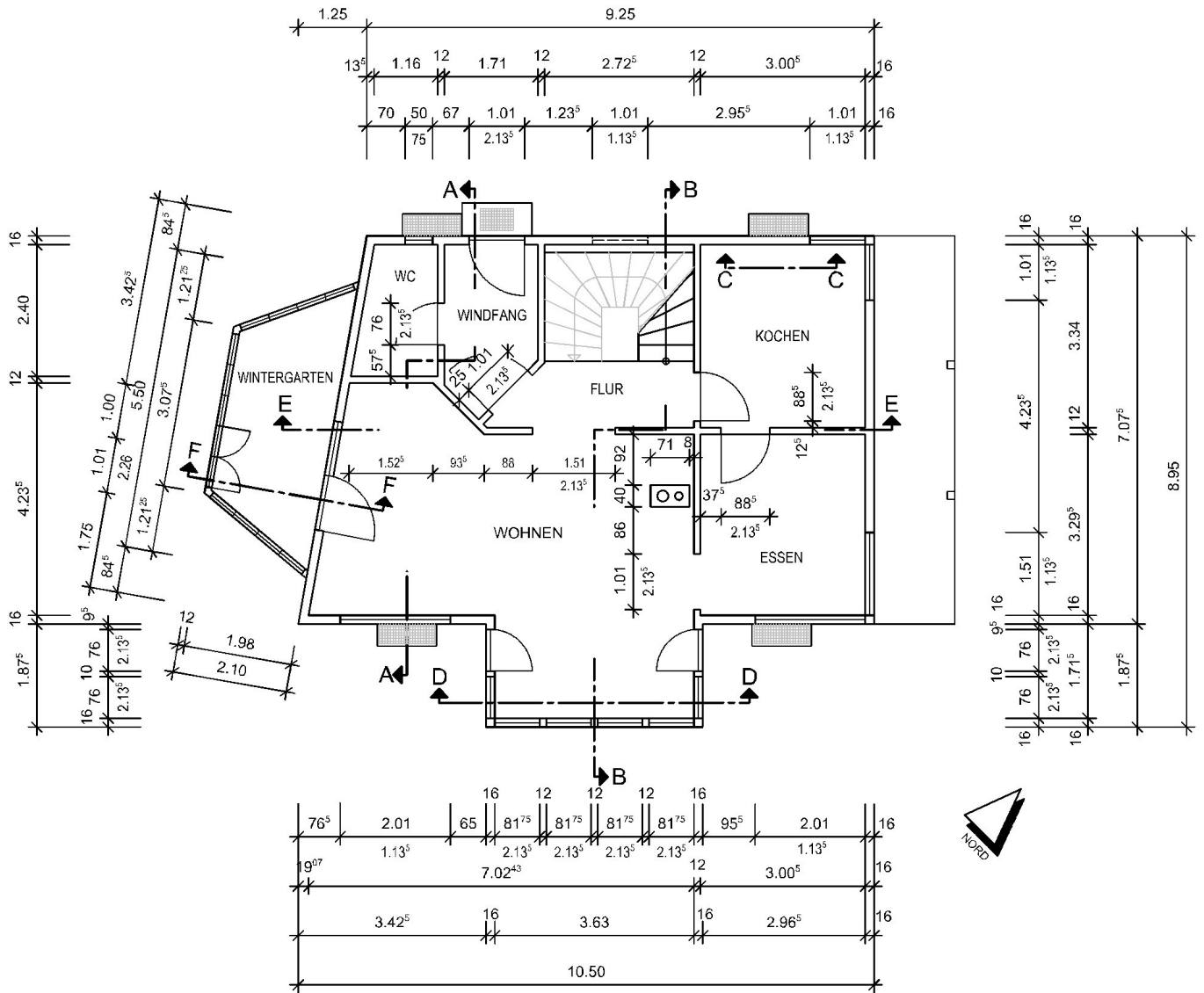
Alle Zeichnungen ohne Maßstabsangabe!





8 Grundriss Erdgeschoss

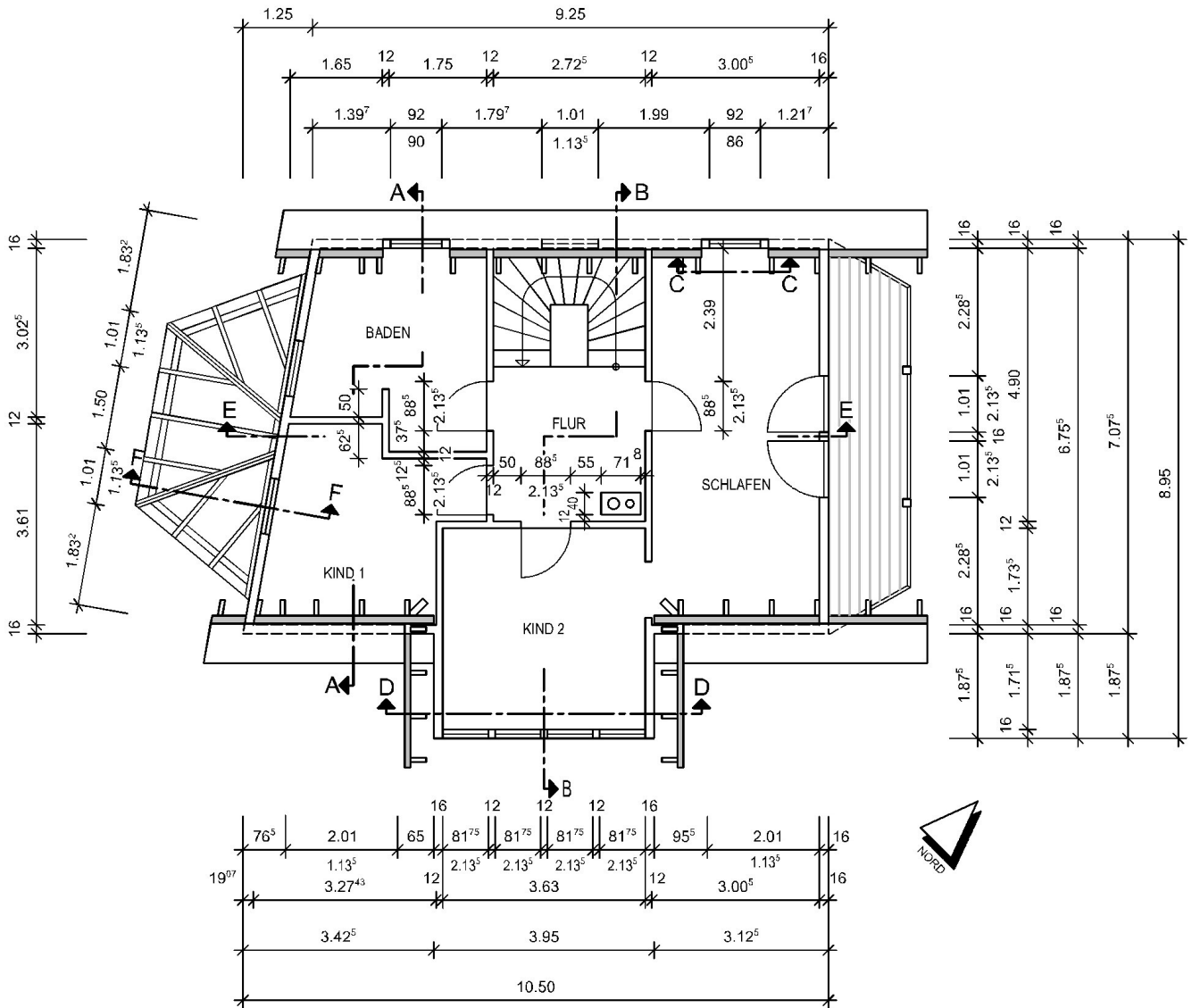
Alle Zeichnungen ohne Maßstabsangabe!





9 Grundriss Dachgeschoss

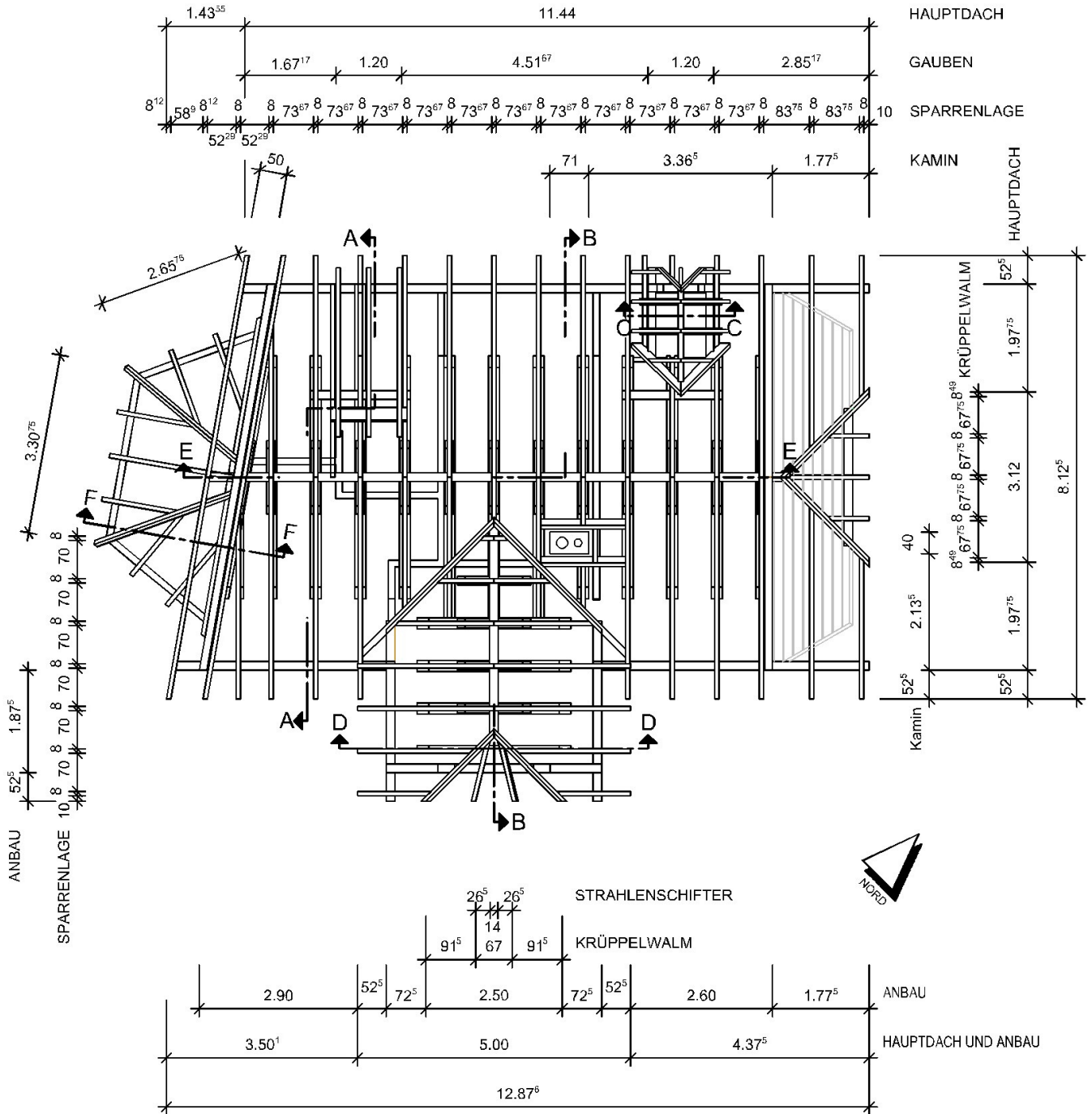
Alle Zeichnungen ohne Maßstabsangabe!





10 Sparrenlage

Alle Zeichnungen ohne Maßstabsangabe!

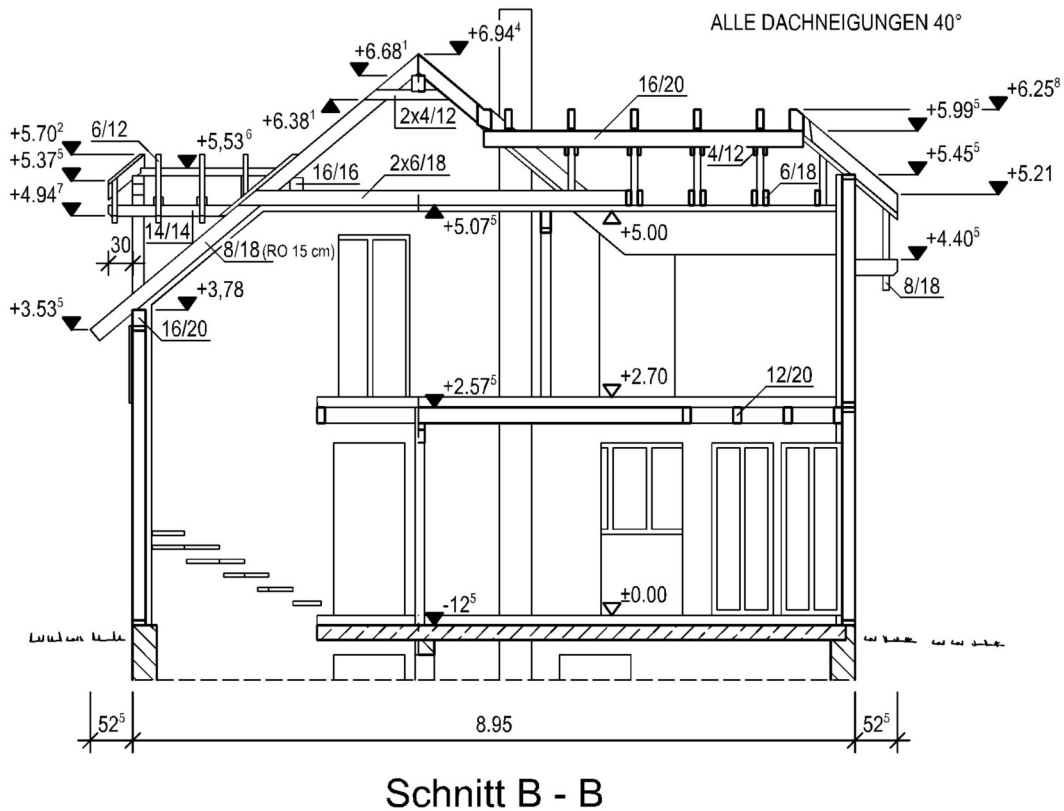
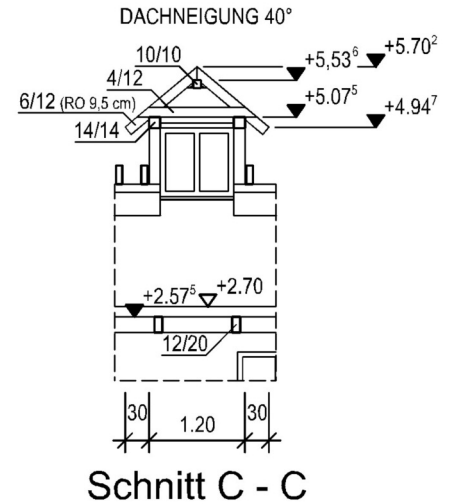
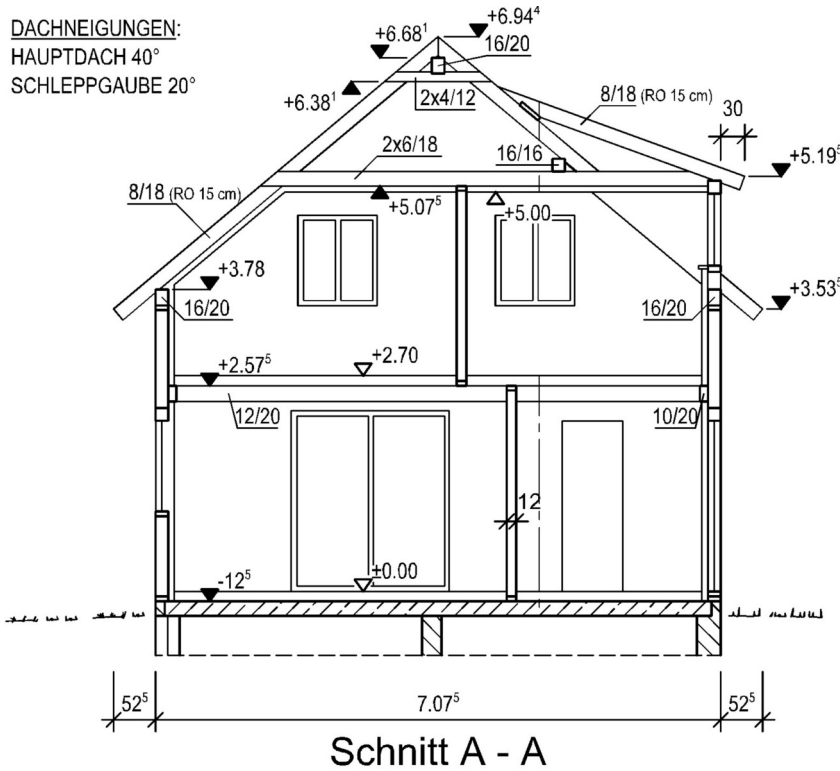




11 Schnitte

(Schnittflächen EG, DG ohne Symbole) RO = rechtwinkliges Obholz
 Alle Zeichnungen ohne Maßstabsangabe!

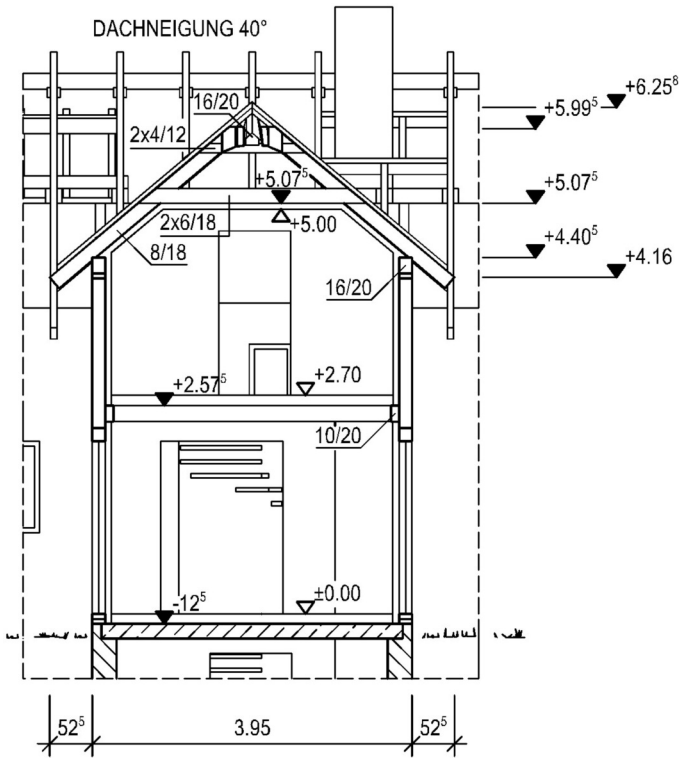
DACHNEIGUNGEN:
 HAUPTDACH 40°
 SCHLEPPGAUBE 20°



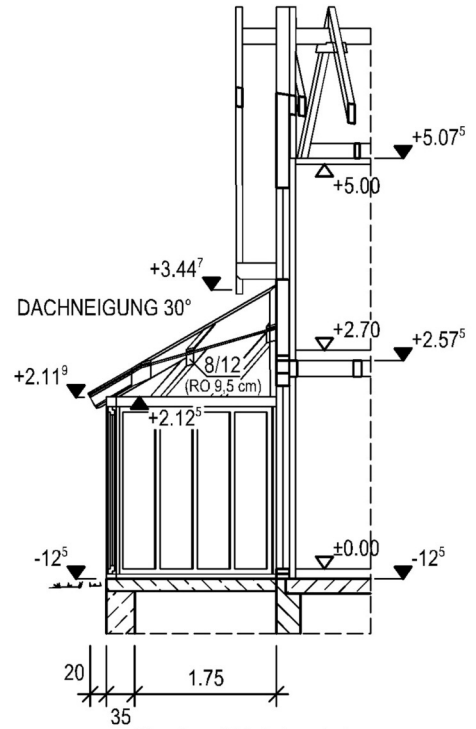
PRÜFUNGSUNTERLAGE: PLANMAPPE



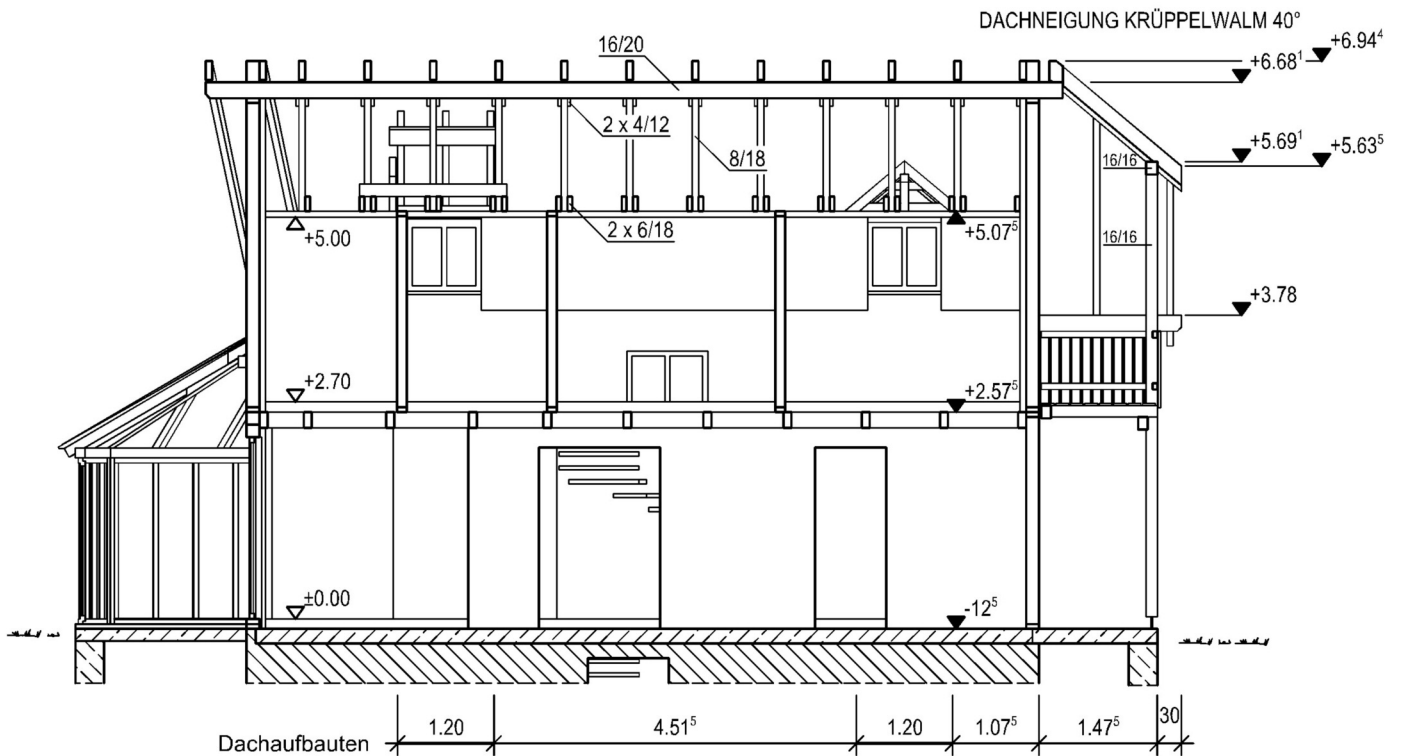
(Schnittflächen EG, DG ohne Symbole) RO = rechtwinkliges Obholz
 Alle Zeichnungen ohne Maßstabsangabe!



Schnitt D - D



Schnitt F - F



Schnitt E - E



12 Tipps zum Umgang mit der Planmappe

12.1 Grundsätzliches zur Planmappe

Bereiten Sie sich rechtzeitig auf Ihre Prüfungen vor:

- Selbständig
- Zusammen mit Ihrem Ausbilder
- Mit einem erfahrenen Mitarbeiter
- Mit einigen Mitprüflingen

Bearbeiten Sie die Angaben zum Projekthaus ab Kapitel 12.2. Benutzen Sie dazu:

- Grundrisse
- Dachkonstruktion
- Sparrenlage
- Holzquerschnitte
- Maße der Dachkanten (Grate, Kehlen, Ortgänge) Dachflächen, Dachaufbauten und den Dachteilen

Berechnen Sie:

- Abbundmaße
- Holzbedarf für den Dachstuhl
- Vordachschalungsbedarf
- Dachmaterialbedarf
- Treppenmaße

Zeichnen Sie:

- Wanddetails (Außenwandaufbauten, Außen- und Innenecke)
- Wand- und Deckendetails oder Wand-Dachdetails
- Dachausmittlungen mit Bemaßung und Ausklappung der Dachflächen
- Austragungen und Umklappungen (Bauteile in wahrer Länge)
- Drauf-, An- und Untersichten von Dachteilen z. B. Grat-, Kehl- oder Strahlenschifter, Grat- oder Kehlsparren oder Kehlbohlen
- Den Treppengrundriss (Verziehungsmethoden)
- Die Abwicklung der Wangen und Geländer
- Räumliche Darstellungen



12.2 Angaben zum Projekthaus aus dieser Planmappe

Damit Ihnen die Sache etwas leichter fällt, haben wir auf den folgenden Seiten Punkte vorbereitet, die Sie bearbeiten können.

Hinweis:

Einige der gefragten Maße sind nur über die Dachausmittlung und den dazugehörigen Profilen und Dachflächen ermittelbar!

Angaben zur Bauherrschaft und zum Baugrund:

Nachname	
Vorname	
Straße	
Straße/Baugrundstück	
Flurnummer	
Parzellennummer/Baugrundstück	
Bodenklasse des Baugrundes	
Nachbargrundstücke/Nr.	

Angaben zur Bauausführung:

Fundament	
Kellerwände	
Kellergeschossdecke	
Außenwände	
Erdgeschossdecke	
Böden	
Dachform	
Dachtragwerk	
Dachhaut	
Treppen	
Fenster	
Türen	



Angaben zum Kellergeschoss:

Überbaute Fläche	
Nutzfläche/Kellergeschoss	
Umbauter Raum: Raumhöhe 2,50 m	
Betonbedarf für die Außenwände: Raumhöhe 2,50 m	
Kamingröße	
Fenstermaße	
Fundamentbreite Wintergarten	

Räume im Erdgeschoss:

Welche Räume sind im EG?	
Größe der Räume	
gesamte Wohnfläche	
Geschosshöhe EG	
Umbauter Raum	
Lichte Raumhöhe EG	
Türenmaße	
Fenstermaße	
Winkel/Schräger Giebel	
Laufende Meter Außenwände	
Laufende Meter Innenwände	
Fassadenfläche	
Gipskarton- / Gipsfaserplattenbedarf für EG-Wände	
Fußbodenaufbau	

Räume im Dachgeschoss:

Welche Räume sind im DG?	
Größe der Räume	
Gesamtwohnfläche 2 m Linie	
Geschosshöhe DG	
Umbauter Raum	
Lichte Raumhöhe DG	
Türenmaße	
Fenstermaße	
Dachüberstände	



Angaben zur Sparrenlage:

Trauflänge Hauptdach Nordwest	
Trauflänge Hauptdach Südost	
Trauflänge Hauptdach Krüppelwalm	
Trauflänge Anbau	
Trauflänge Anbau Krüppelwalm	
Traufhöhe HD	
Traufhöhe HD Krüppelwalm	
Traufhöhe Anbau	
Traufhöhe Anbau Krüppelwalm	
Traufhöhe Schleppdachgaube	
Traufhöhe Satteldachgaube	
Traufhöhe Wintergarten	
Firsthöhe Hauptdach	
Firsthöhe Anbau	
Firsthöhe Satteldachgaube	
Firsthöhe Wintergarten	
Trauflänge Gaube Krüppelwalm	
Profilhöhe Hauptdach	
Profilhöhe Anbau	
Profilhöhe Hauptdach Krüppelwalm	
Profilhöhe Anbau Krüppelwalm	
Profilhöhe Satteldachgaube	
Profilhöhe Gaube Krüppelwalm	
Profilhöhe Schleppdachgaube	
Dachfläche Hauptdach Nordwest	
Dachfläche Hauptdach Südost	
Dachfläche Hauptdach Krüppelwalm	
Dachfläche Anbau gesamt	
Dachfläche Anbau Krüppelwalm	
Dachfläche Wintergarten	



13 Hinweise zur Prüfung

13.1 Die Grundlage der Prüfungen

Es ist sehr wichtig für Sie zu wissen, was von Ihnen in den Prüfungen verlangt wird. So können Sie sich darauf einstellen und werden nicht überrascht.

Die Grundlage für die Zwischen- und die Gesellenprüfung bildet die Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft, Bereich Ausbau, vom 2. Juni 1999.

Dort heißt es in § 42 Abschlussprüfung / Gesellenprüfung Absatz 3:

„In den Prüfungsbereichen Holzkonstruktion und Bauteile soll der Prüfling zeigen, dass er insbesondere durch Verknüpfung von arbeitsorganisatorischen, bautechnologischen, mathematischen und zeichnerischen Inhalten praxisbezogene Fälle lösen kann.“

In Bezug auf die praktische Prüfung heißt es in § 42 Abschlussprüfung / Gesellenprüfung Absatz 2:

„Dabei soll der Prüfling zeigen, dass er den Arbeitsablauf selbständig planen, Arbeitszusammenhänge erkennen, das Arbeitsergebnis kontrollieren ... kann.“

Diese gesetzlichen Vorgaben werden mit Hilfe der sogenannten „handlungsorientierten Prüfung“ umgesetzt. Handlungsorientiert bedeutet, dass Sie als Prüfling ein praxisbezogenes Problem, z. B.: „Herstellen einer Kaminauswechslung“, lösen und Ihre Arbeitsergebnisse kontrollieren müssen.

Dabei wird in der Theorieprüfung die Kaminauswechslung zuerst vorbereitet und geplant:

- Was ist bei der Konstruktion zu beachten?
Stichwörter: Abstände von brennbaren Bauteilen zu Kaminen, Dachdurchdringungen, Dachanschlüsse.
- Welches Material ist das Richtige?
Stichwörter: Holzauswahl, Holzsortierung.
- Wie verbinde ich die Bauteile?
Stichwörter: Balkenschuhe, Zapfenverbindungen.
- Welche Maße haben die Bauteile?
Stichwörter: Zeichnerischer und/oder rechnerischer Abbund.

Im praktischen Teil der Prüfung wird dann die Kaminauswechslung von Ihnen ausgearbeitet. Sie müssen Ihr Arbeitsergebnis auch selbst beurteilen:

- Wie gehe ich bei der Herstellung vor?
Stichwörter: Arbeitsablauf, Werkzeugeinsatz, Maschineneinsatz, Arbeitszeit.
- Ist meine Arbeit gut geworden?
Stichwörter: Handwerkliche Fertigkeiten, Selbstbewertung, Kritikfähigkeit.

In der Regel ist das in dieser Planmappe dargestellte Projekthaus am Ort der praktischen Prüfungen als Modell im Maßstab von ca. 1:33 aufgebaut oder es werden Schablonen vom Prüfungsausschuss vorbereitet. So können Sie das von Ihnen ausgearbeitete Bauteil dort einpassen und bewerten.



Zu Ihren Aufgaben gehören auch:

- Materialien entsprechend ihrer Verwendung auswählen
- Konstruktionsgrundsätze erläutern
- Unterschiedliche Ausführungen gegenüberstellen
- Zusammenhänge erkennen
- Verfahren und Detailausführungen begründen

Tipp:

In der theoretischen Prüfung wird ein Bauteil behandelt, das in der praktischen Prüfung auszuarbeiten ist. Wenn in der Theorie z. B. ein Gratsparren behandelt wurde, ist dieser auch in der praktischen Prüfung herzustellen. Aufgrund der theoretischen Prüfung wissen Sie also, was in der praktischen Prüfung folgt. So können Sie mit Unterstützung Ihres Ausbildungsmeisters die Zeit zwischen Theorie- und Praxisprüfung nutzen, um das Anreißen und Ausarbeiten eines Gratsparrens gezielt zu üben!

13.2 Die Partnerarbeit bei den praktischen Prüfungen

Niemand will einen Arbeitskollegen, der unhöflich und respektlos ist oder die Zusammenarbeit verweigert. Im Zimmererhandwerk sind erfolgreiche betriebliche Abläufe und die reibungslose Umsetzung von Projekten auf der Baustelle ohne Teamgeist nicht zu schaffen. Im Berufsleben kommt es auch auf Ihr soziales Verhalten an.

Deshalb gibt es bei den praktischen Prüfungen an einigen Stationen eine Partnerarbeit. Damit ist aber ausdrücklich nicht gemeint, dass man Sie gemeinsam mit Ihrem Prüfungskollegen bewertet. Die Prüfungsleistungen werden jeweils einzeln beurteilt.

Partnerarbeit heißt, dass Sie sich untereinander abstimmen müssen. Zum Beispiel, wer stellt den rechten oder linken Gratsparren mit Schiftern her oder wie schaut bei einer Holzständerwand die Überblattung der Fußschwelle aus, damit die ausgearbeiteten Bauteile am Ende zusammenpassen.

Tipp:

Höfliche, respektvolle Umgangsformen sind auch im beruflichen Alltag wichtig. Den Kollegen ausreden lassen und ihm aufmerksam zuzuhören gehören auch dazu. Einen Einzelkämpfer kann niemand im Betrieb und auf der Baustelle gebrauchen. Achten Sie also darauf!

13.3 Die praktische Arbeit planen

Bei der Arbeit ist es immer gut, einen durchdachten Plan zu haben. Dadurch können Sie im Vorfeld Probleme und Schwierigkeiten erkennen und sich optimale Lösungsmöglichkeiten überlegen. Die Wahrscheinlichkeit wird dadurch größer, dass Sie nichts vergessen oder übersehen.

Planen Sie zur Lösung der Aufgabe:

- Arbeitsschritte,
- Maschineneinsatz und
- Zeitaufwand.



Folgendes Beispiel aus einer Gesellenprüfung soll Ihnen dies zeigen:

Aufgabenstellung

Binden Sie gemeinsam mit Ihrem Prüfungspartner die beiden, nicht höher gelegten Kehlsparren, sowie den Kehlschifter und den Kehlwechsel ab.

Zeitvorgabe Ablaufplanung: 15 Minuten

Zeitvorgabe Abbund: 105 Minuten

Erstellen Sie für den Abbund des Kehlsparrens und des Kehlschifters bzw. des Kehlwechsels einen Arbeitsablaufplan oder alternativ ein Flussdiagramm. Stimmen Sie sich im Arbeitsteam ab, wer welche Teile bearbeitet.



13.3.1 Beispiel 1: Arbeitsablaufplan

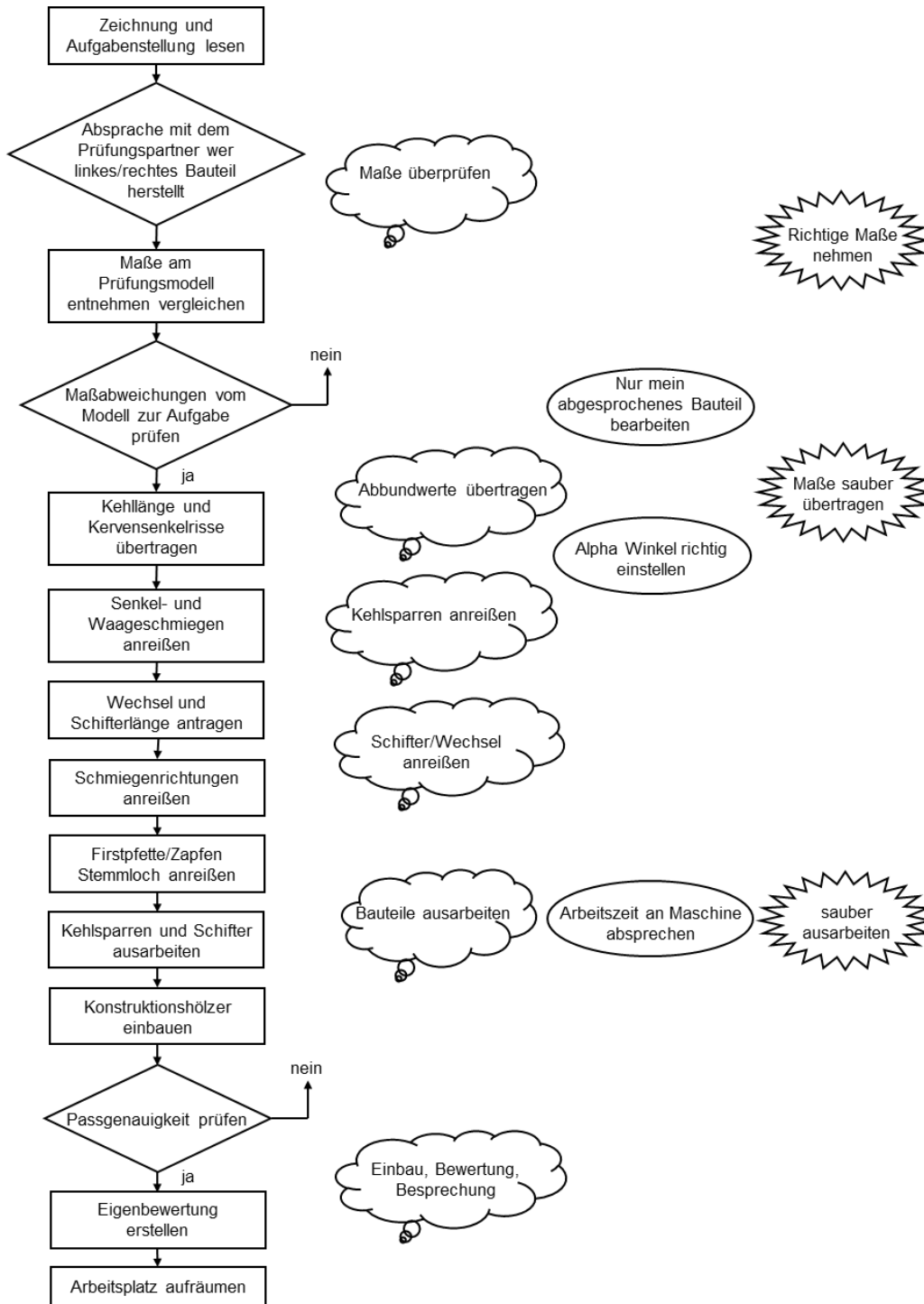
Ein Lösungsvorschlag dazu:

ARBEITSABLAUFPLAN			
Prüfungsaufgabe: Erstellen Sie den Arbeitsablaufplan für den Kehlsparren, -schifter und -wechsel			
Lfd Nr.	Arbeitsschritte / Maßnahme	Werkzeuge / Maschinen / Geräte	Zeitangaben
1	Zeichnung und Aufgabenstellung lesen	Abbildzeichnungen, Aufgabe	5 Minuten
2	Arbeitsablaufplan erstellen	Formular, Schreibzeug	15 Minuten
3	Maße am Prüfungsmodell aufmessen und überprüfen	Messwerkzeuge	5 Minuten
4	Abbildmaße in die Tabelle übertragen	Formular, Schreibzeug	10 Minuten
5	Kehlsparren anreißen	Reißwerkzeuge, Alpha-Winkel	15 Minuten
6	Kehlschifter und Kehlwechsel anreißen	Reißwerkzeuge, Alpha-Winkel	15 Minuten
7	Kehlsparren, Kehlschifter und Kehlwechsel ausarbeiten	Bandsäge, Handsäge, Stemmeisen, Klopffholz	30 Minuten
8	Konstruktionsteile im Modell einbauen	Heftnägeln, Hammer	10 Minuten
9	Eigenbewertung durchführen	Formular, Schreibzeug	5 Minuten
10	Arbeitsplatz aufräumen, Modell zurückbauen	Besen, Schaufel, Abfallbehälter	10 Minuten

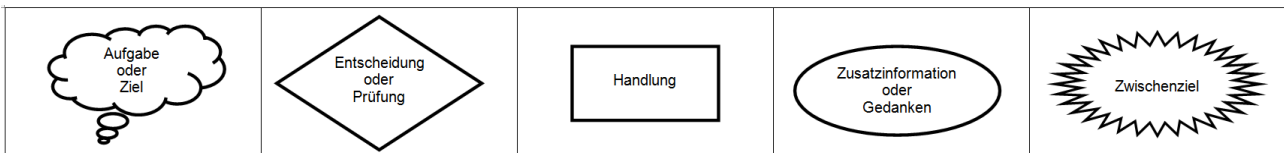


13.3.2 Beispiel 2: Detaillierter Handlungsplan als Flussdiagramm

Ein Lösungsvorschlag dazu:



Sie können dabei folgende Symbole verwenden:





Tipp:

Eine praktische Arbeit fachgerecht zu planen und schriftlich festzuhalten, kann nur gelingen, wenn man es vorher schon öfter gemacht hat. Sie sollten so etwas gemeinsam mit Ihrem Ausbildungsmeister üben und die Ergebnisse besprechen. Auch das Berichtsheft bietet eine gute Möglichkeit, solche Dinge zu trainieren.

13.4 Die Condetti-Details

An einer Station der praktischen Prüfungen ist eine „Condetti-Aufgabe“ zu lösen.



Condetti-Detail
Foto: Holzbau Deutschland

Mit Hilfe des Condetti-Stecksystems ist von Ihnen ein Detailpunkt aus dem Holzhausbau zu lösen. Dabei kommt es auf die bauphysikalischen Zusammenhänge an. Nach der Fertigstellung müssen Sie Ihren Vorschlag dem Prüfungsausschuss fachlich erläutern.

Tipp:

Übung macht den Meister! Sie sollten daher zusammen mit Ihrem Ausbilder Details aus dem Holzhausbau, z. B. Trauf-, First-, Decken-, Sockelanschlüsse im Vorfeld der Prüfungen entwickeln und besprechen. So lernen Sie, sich frei gegenüber anderen auszudrücken und fachliche Zusammenhänge kompetent zu erklären.

13.5 Das Berichtsheft

Das Berichtsheft ist für die theoretische und praktische Prüfung als Hilfsmittel zugelassen. Die Ausnahme bildet das Fach „Wirtschafts- und Sozialkunde“. Hier liegt ausschließlich das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland als Hilfsmittel vor.

Tipp:

Als Auszubildender haben Sie die Pflicht, ein Berichtsheft ordentlich zu führen. Nutzen Sie die Gelegenheit. Schreiben Sie das Berichtsheft so, dass Sie bei den Prüfungen schnell etwas nachschauen können, das Ihnen in der Hektik der Prüfung vielleicht gerade nicht einfällt.



14 Eigene Bemerkungen, Ideen, Skizzen

Landesinnungsverband des Bayerischen Zimmererhandwerks
Eisenacher Straße 17 | 80804 München
Tel.: 089 36085-0 | Fax: 089 36085-100 | www.zimmerer-bayern.com