



Name: ..... Klasse: ..... Datum: .....

# 1. Aufgaben für die TR 18 im Handlungsbereich 8 - Dachgeschossausbau

In Anbetracht der derzeitigen Situation müssen wir nun doch den Unterricht außerhalb der Schulräume gemeinsam meistern. Ich stelle Ihnen die notwendigen Materialien nach und nach zur Verfügung. Schauen Sie dafür regelmäßig im Netz nach.

Bearbeiten Sie die Blätter, fragen Sie - wenn es notwendig sein sollte - nach und schicken Sie mir Ihre gescannten Lösungsblätter über flade@bsz-bau-und-technik.de oder laden Sie diese bei Lernsax hoch. Die Abgabe der 1. Aufgabe ist bis zum Freitag den 11.12.2020.

Bleiben Sie gesund!

Mit freundlichen Grüßen S. Flade

PS: Bei diesem 1. Blatt bin ich mir unsicher, wie weit wir es am letzten Schultag geschafft hatten. Doppelt hält meist besser ;)

## 2. Konstruktionslösungen

### 2.1 Konstruktive Anforderungen und Auswahlkriterien

#### ■ Art und Zustand des Dachgeschosses

Übernehmen Sie die Überschriften auf ein Extrablatt!

Beantworten Sie nun mit Hilfe des Fachtextes folgende Aufgaben:

1. Worauf ist bei der Bestandüberprüfung zu achten? Wie geht man vor?
2. Welche Kriterien beeinflusst der bauliche Zustand des Daches?
3. Nennen Sie Baumaßnahmen bei einer Modernisierung eines Dachgeschosses und deren bauphysikalische Folgen am Dach. Ordnen Sie jeder Maßnahme zu, ob es sich um Feuchte-, Wärme-, Schall- und /oder Brandschutz handelt.
4. Welche konstruktiven Veränderungen können im Dachgeschoss vorgenommen werden? Zählen Sie auf!

Be- und Durchlüftungen der Holzkonstruktion und des Deckungsmaterials sollten auch während des Ausbaus vollzogen werden. Lüftungsöffnungen sind wie vor schon genannt entsprechend DIN 4108 anzulegen (Traufbereich: 2% der Dachfläche, mindestens 200 cm<sup>2</sup>/m, First: 0,5% der Dachfläche, freie Höhe mindestens 2 cm).

Die Durchlüftung der Konstruktion soll bewirken:

1. dass bei starker Sonneneinstrahlung entstandener Wärmestau abgeführt wird und Kondenswasserbildung bei Wiederabkühlung verhindert wird
2. dass von außen eindringende Feuchtigkeit und von innen durchdringende Dampffuchte abgeführt wird, damit länger anhaltende Durchfeuchtung der Konstruktionen verhindert wird
3. dass Materialspannungen durch Temperaturentlastung verringert werden.

**Konstruktive Veränderungen** die bei Altbauten vorgenommen werden:

- Herausnahme von Deckenbalken u.a. zum Einbau von Treppen
- auswechseln von Sparren zum Einbau von begehbaren Balkonen, Fenstern, Gauben oder auch Kaminen
- entfernen von Kopfbändern, Windverstreben
- anheben des Dachfußes, um höhere Räume zu erreichen
- Veränderung der Dachneigung.
- nachträglich Dämmen.

Aus konstruktiven Gründen kann oft nur von Innen gedämmt werden. Dabei ist zu prüfen ob der Sparrenquerschnitt ausreicht.

[...]

Erfolgt beim Dachgeschossausbau eine gleichzeitige Dachsanierung, dann ist auch eine Aufsparrendämmung möglich.

#### INFOTEXT

Quelle: Wricke/Müller Tabellenbuch Trockenbau, Teubner, 1. Auflage, S. 422, 424

#### 13.2.2 Konstruktive Anforderungen und Ausbau, Rekonstruktion und Modernisierung von Altbauten

Bestandsüberprüfungen durch:

- Begehen des Dachstuhles
- Überprüfen aller Holzteile auf:
  1. Fäulnis und Schwammbefall
  2. Tragfähigkeit
  3. mechanische Schäden durch Abnutzung oder falschen Umbau
- 4. Windversteifungen
  - Untersuchung der Dachhaut auf Art der Deckung und Zustand
  - Überprüfung der Beschaffenheit der Grate, Traufen, Ortgänge
  - Überprüfung der Durchdringungen der Dachaufbauten und aller Anschlüsse (Gauben, Fenster, Schornsteine, Lüftungen).

Der bauliche Zustand entscheidet mit über die zu erwartenden Sanierungskosten, über Art und Weise der Modernisierung und Rekonstruktion, über eventuelle bauliche Veränderungen im Dachgeschoss beim Dachausbau und den darunter liegenden Geschossen. Mit der gründlichen Bestandsaufnahme erscheint ein klares Instandsetzungskonzept zum späteren Ausbau des Daches von größter Wichtigkeit, denn bauliche Veränderungen im Bereich der Dachkonstruktion haben nicht nur konstruktive, sondern bauphysikalische, brand-schutztechnische und gestalterische Folgen.

**Bauphysikalische Veränderungen:**

- Anbringen von Unterspannbahnen als Schutz gegen Undichtheit der Dachhaut gegenüber Witterungseinflüssen
- Einbringen von Dämmungen mit oder ohne Belüftung
- Anbringen von Dampfsperren.

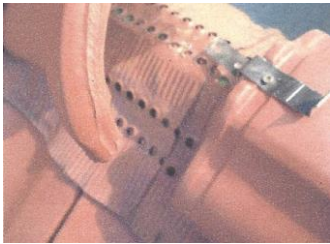






Name:..... Klasse: ..... Datum:.....

**Bestandsaufnahme**

Sie machen eine Bestandsaufnahme zur Feststellung von eventuellen Schäden am Dach und im Dachraum.

*Beurteilen Sie die dargestellten Abbildungen! Sind Schäden erkennbar? Welche Maßnahmen ergreifen sie zu Behebung? Füllen Sie das Bestandsaufnahmeprotokoll aus!*

Nr.	Bild	Bauschaden		Bauschaden, Maßnahme
		ja	nein	
1		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bauschaden: ..... ..... Maßnahme: ..... ..... ..... .....
2		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bauschaden: ..... ..... Maßnahme: ..... ..... ..... .....
3		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bauschaden: ..... ..... Maßnahme: ..... ..... ..... .....
4		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bauschaden: ..... ..... Maßnahme: ..... ..... ..... .....
5		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bauschaden: ..... ..... Maßnahme: ..... ..... ..... .....