



Holz- und Bautenschutz im Unterricht

Arbeitsblätter
und Folien...

...für die
Sekundarstufe



Herausgeber: Deutscher Holz- und Bautenschutzverband e. V. (DHBV), www.dhbv.de
Verlag: CARE-LINE Bildungsprojekte GmbH, www.care-line.de

Projektleitung: Ute Behr
Autorin: Regine Rompa
Redaktion: Ute Behr
Layout und Satz: Carsten Klein
Illustrationen: Jakob Werth
Bildnachweis: Chr. Stengel (S. 6, 7, 10, 11), DHBV (S. 8, 9, 15, 16), MEV (S. 12 Marmor; S. 13 Kiefer, Fichte, Buche), Fotolia.de (S. 12 Granit: ©Ichbins11; Leichtbetonstein: ©Ingrid Hoffmann; Backsteine: ©Schlierner; Ziegelsteine: ©view7, S. 14, ©Polina Katritch; ebs. S. 18/19)

Holz- und Bautenschützer – ein Beruf mit Zukunft

Wer in der Sanierung arbeitet, steht jeden Tag vor neuen Herausforderungen. Keine Baustelle gleicht der anderen und die Wünsche und Vorstellungen der Bauherren sind oft völlig unterschiedlich. Wer hier bestehen will, muss sein Handwerk gelernt haben, d. h. neben handwerklichem Können auch über entsprechendes Fachwissen verfügen.

Da die Ausbildung in den klassischen Handwerksberufen, wie Zimmerer, Maurer, Maler oder Dachdecker, dieses Fachwissen in seiner Gesamtheit nicht vermittelt, wurden 2007 zwei neue Berufe in der Bauwerkserhaltung geschaffen: der zweijährige Ausbildungsberuf der Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten und der dreijährige Ausbildungsberuf des/der Holz- und Bautenschützers/Bautenschützerin. Beide Ausbildungen schließen mit der Gesellenprüfung ab.

Holz- und Bautenschützer sind Spezialisten auf dem Gebiet der Sanierung von Feuchtigkeitsschäden an Gebäuden sowie der Bekämpfung von holzzerstörenden Insekten und Pilzen. Gerade mit der wachsenden Bedeutung der Instandhaltung von existierender Bausubstanz („Bauen im Bestand“) nimmt der Bedarf an qualifizierten Holz- und Bautenschützern, die in der Lage sind, alte Häuser fachgerecht zu sanieren oder den neuen Anforderungen anzupassen, ständig zu. Entsprechend benötigt der Holz- und Bautenschutz, wie viele andere Handwerke auch, zunehmend qualifiziertes Fachpersonal.

Diese Arbeitsblätter sollen dazu beitragen, Schülern Perspektiven in einem derzeit noch weitgehend unbekanntem Beruf aufzuzeigen, einem Beruf mit großem Zukunfts- und Entwicklungspotential. So ist der Holz- und Bautenschutz, wenn ab Februar 2013 die ersten Meisterschüler ausgebildet werden, der jüngste Meisterberuf im Bauhandwerk. Und wer nach abgeschlossener Lehre und bestandener Gesellenprüfung studieren möchte, dem bietet die Fachhochschule Münster seit 2009 einen Bachelorstudiengang „Bauen im Bestand“ und darauf aufbauend die Hochschule Wismar den Masterstudiengang Bautenschutz.



Dr. Friedrich Remes
DHBV-Bundesgeschäftsführer

Informationen zu den Unterrichtsmaterialien 5

Thema 1: Hurra, wir haben geerbt – und nun?..... 6

- ▶ Arbeitsblatt 1: Der Brief vom Nachlassgericht 6
- ▶ Folie 1: Abbildungen – unser geerbtes Haus 7
- ▶ Arbeitsblatt 2: Die erste Besichtigung 8

Thema 2: Die Schäden am alten Haus – Bestandsaufnahme 9

- ▶ Arbeitsblatt 3: Besuch des Spezialisten 9
- ▶ Arbeitsblatt 4: Schadenssuche 10
- ▶ Folie 2a: Lösungsblatt – Schadenssuche 11
- ▶ Folie 2b/1: Exkurs – Bauen mit Stein und Holz 12
- ▶ Folie 2b/2: Exkurs – Bauen mit Stein und Holz 13

Thema 3: Der Holz- und Bautenschützer im Einsatz 14

- ▶ Arbeitsblatt 5: Der Kampf gegen die Feuchtigkeit 14
- ▶ Folie 3: Sanierungsmaßnahmen 15
- ▶ Arbeitsblatt 6: Die Arbeit des Holz- und Bautenschützers 16

Thema 4: Holz- und Bautenschutz – ein Berufsfeld für mich?..... 17

- ▶ Arbeitsblatt 7: Kenntnisse und Voraussetzungen 17
- ▶ Arbeitsblatt 8a: Ausbildung im Holz- und Bautenschutz 18
- ▶ Arbeitsblatt 8b: Ausbildung im Holz- und Bautenschutz 19
- ▶ Folie 4: Übersicht – Ausbildung im Holz- und Bautenschutz 20
- ▶ Arbeitsblatt 9: Praktikums- und Ausbildungsstellen 21

Lernerfolgskontrolle 22

- ▶ Arbeitsblatt 10: Rätsel zum Holz- und Bautenschutz 22



Hey, ich bin Simon. Zusammen mit meiner Schwester Rebecca ist mir letztens etwas wirklich Tolles passiert: Wir haben ein Haus geerbt! Klar, haben wir uns riesig gefreut! Aber, was da alles zu machen ist ... Zum Glück hatten wir Hilfe beim Sanieren, z. B. durch einen Holz- und Bautenschützer.

Ich bin Rebecca. Bevor wir unser Haus geerbt haben, hatten Simon und ich keine Ahnung, was ein „Holz- und Bautenschützer“ ist. Nachdem er – und die anderen Spezialisten – unser Haus gerettet haben, sind wir völlig begeistert von diesem Beruf. In den nächsten Ferien mache ich ein Praktikum im Holz- und Bautenschutz. Und Simon will sich nach der Schule um eine Ausbildungsstelle in diesem Bereich bewerben! Vielleicht ist das ja auch etwas für dich? Komm doch mit und begleite uns durch das Material. Viel Spaß!



Zielgruppe und Ziel

Die Schülerinnen und Schüler¹ der Sekundarstufe aller Schularten befassen sich intensiv mit der Berufsorientierung. Dabei ist das Bauwesen von großer Bedeutung, weil in den immerhin 18 Bauberufen bundesweit am meisten Lehrlinge ausgebildet werden (vgl. www.bauberufe.net).

Dass es darüber hinaus den Holz- und Bautenschutz gibt, der zwei neue interessante und zukunftsweisende Ausbildungsberufe anbietet, wissen die Schüler meistens nicht. Hier setzt das vorliegende Material an. Es zielt darauf ab, den Schülern diesen Bereich näher zu bringen und sie bei Eignung und Interesse zur Bewerbung zu motivieren.

Materialeinsatz

Die folgenden Arbeitsblätter und Folien eignen sich vor allem zum Einsatz im berufsorientierenden Unterricht (PDF-Download auf der Website www.reif-fuer-die-zukunft.de). Die Materialien sind in vier Themen gegliedert und können als komplette Unterrichtseinheit oder auch themenweise (z. B. in Vertretungsstunden) eingesetzt werden.

Für die Durchführung des Memorys auf Arbeitsblatt 8a/b müssen die Vorlagen der Kärtchen nach Bedarf farbig kopiert und mit den Schülern vorbereitet werden. Das Spiel ist dann - je nach Klassenstruktur - in Vierer- oder Sechsergruppen durchführbar.

Für den Einsatz der Materialien als komplette Unterrichtseinheit steht ein Arbeitsblatt zur Lernerfolgskontrolle zur Verfügung.

Fächeranbindung

Die Schüler erhalten Einblick in die Berufsbilder und beschäftigen sich mit Inhalten aus den Fächern:

- Deutsch:** Bewerbungen schreiben, Erstellen eines Berufsbildes, Internetrecherche, Arbeit an Sachtexten
- Berufsorientierung:** Ausbildungsberufe erkunden, Praktikumsplätze & Ausbildungsstellen finden
- AWT/Arbeitslehre:** Tätigkeitsbereiche, Arbeitsplätze und -orte, Ausbildungsbereiche, Duales System kennenlernen
- Werken:** Beschäftigung mit Werkstoffkunde (Holz, Stein)
- Wirtschaft & Recht:** Grundzüge des Erbrechts erfahren

Lernziele

Die Schüler sollen in Einzel- oder Teamarbeit ...

1. ... Empathie für alte Gebäude und die Bedeutung ihres Werterhaltes erlangen.
2. ... anhand von Schäden an einem alten Haus fachspezifische Tätigkeiten und Begriffe erarbeiten.
3. ... Einblick in die Aufgaben einer Sanierung bekommen.
4. ... die Voraussetzungen, Inhalte und Verdienstmöglichkeiten dieser Ausbildungsberufe kennenlernen.
5. ... ihre Motivation für eine Ausbildung im Holz- und Bautenschutz prüfen.
6. ... Praktikumsplätze und Ausbildungsstellen recherchieren können.
7. ... eine Bewerbung zu den Berufsbildern erstellen können.

¹ In diesem Unterrichtsmaterial wird zur Vereinfachung der Oberbegriff „Schüler“ sowohl für männliche als auch für weibliche Jugendliche verwendet.

Der Brief vom Nachlassgericht

Amtsgericht Bauheim
Nachlassgericht
Maxburgstraße 4
30330 Neushausen

Familie Schmidt
Lilienallee 24
30332 Bad Lingen

Nachlass von Herrn Gerhard Schmidt

Sehr geehrte Familie Schmidt,

hiermit unterrichten wir Sie darüber, dass Ihre Kinder Simon und Rebecca Schmidt im Testament des verstorbenen Herrn Gerhard Schmidt als Alleinerben des Hauses in der Friedrichstraße 5, 30330 Neushausen eingesetzt worden sind.

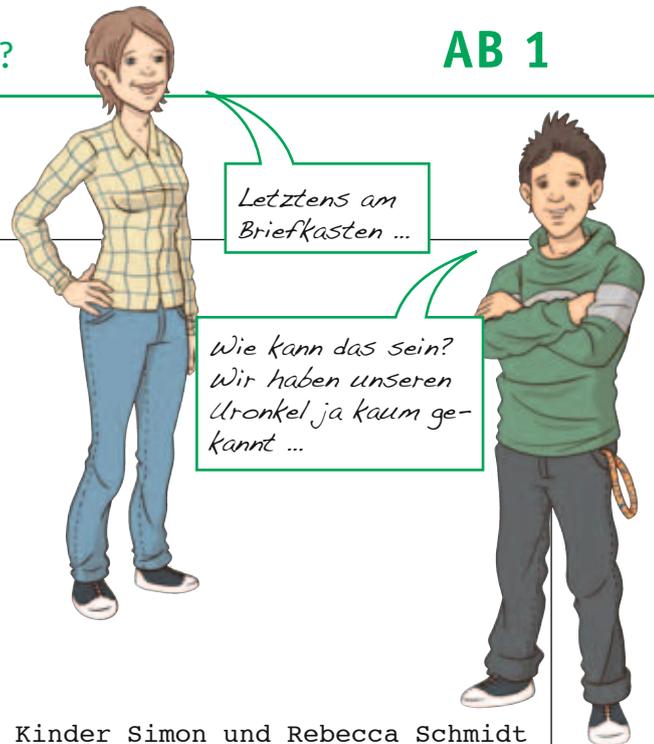
Ihre Kinder sind noch nicht volljährig. Das bedeutet, dass sie rechtsfähig, jedoch noch nicht voll geschäftsfähig sind. Sie dürfen zwar erben, jedoch ist es Ihre Aufgabe als Eltern, das Erbe stellvertretend für Ihre Kinder anzunehmen oder auszuschlagen. Wir bitten Sie, Ihre Entscheidung dem Nachlassgericht innerhalb von sechs Wochen mitzuteilen.

Mit freundlichen Grüßen

Baumann



Villa, Friedrichstraße 5



Aufgaben:

1. Recherchiere die Bedeutung der Begriffe „Rechtsfähigkeit“ und „Geschäftsfähigkeit“ und erläutere ihre Bedeutung für das Erben.
2. Lies den Brief. Fasse den Inhalt in eigenen Worten zusammen.
3. Die Familie kann das Erbe annehmen oder ausschlagen. Erstelle eine Liste mit den Gründen, die für das Annehmen oder Ausschlagen des Erbes sprechen könnten.
4. Stell dir vor, du hättest ein altes Haus geerbt. Deine Eltern schlagen aufgrund der hohen Sanierungskosten vor, das Haus abzureißen. Überlege, welche Argumente du anbringen könntest, um das Haus vor dem Abriss zu retten.

TIPP: Betrachte dafür auch Folie 1!

Hättest du's gewusst?

In keiner anderen Zeit wurde so viel vererbt wie heutzutage: Zwischen dem Jahr 2000 und 2010 wurden allein in Deutschland zwei Billionen Euro vererbt. Oft geschah das in Form alter Häuser. So überrascht es nicht, dass wesentlich mehr alte Häuser saniert als neu gebaut werden. Die Berufe im Holz- und Bautenschutz sind daher besonders gefragt und zukunftsträchtig.

Abbildungen – unser geerbtes Haus



Villa, Friedrichstraße 5, vier Ansichten



Unser eigenes Haus! Du kannst dir vorstellen, wie baff Simon und ich waren, als wir die Bilder des alten Hauses zum ersten Mal betrachtet haben. Dabei ist uns eine Menge durch den Kopf gegangen...

Aus welchem Jahrhundert stammt das Haus?

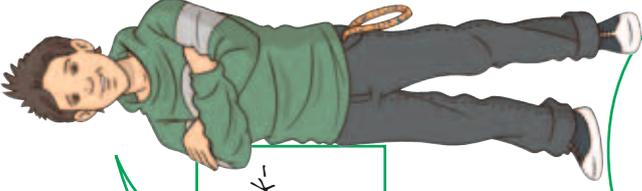
Welchen Wert hat unser Haus?

Wer hat hier wohl schon alles gelebt?

Was ist in der Vergangenheit hier alles passiert?

Ob die Menschen in dem Haus glücklich waren?

Ich kann mich erinnern, als Kind schon einmal hier gewesen zu sein.



Ich wünsche mir zum Beispiel eine Sauna, einen Musikraum und einen Hobbykeller, wenn unser Haus erst mal saniert ist!

Welche Möglichkeiten bietet uns das Haus?

Wie werden wir hier nach der Sanierung wohnen?

Wozu sollen wir dieses Zimmer verwenden?

Wie werden wir den Keller nutzen, der jetzt noch feucht ist?

Wie wird sich der Wert des Hauses durch die Sanierung steigern?

Was würde wohl unser Uronkel sagen, wenn er uns hier erleben könnte?

Die erste Besichtigung

Es ist ein schöner Tag, als ich über den Kiesboden durch den Vorgarten schlendere: Die Sonne scheint. Gleich werde ich das alte Haus besichtigen. Mein Haus ... ✨

Kurz darauf drehe ich auch schon den Schlüssel im Schloss um. Die alte Holztür knarrt ein wenig, als ich sie öffne. ✨ Ein warmer, leicht modriger Geruch kommt mir entgegen. Wie das Haus wohl von Innen aussieht? ✨

Als ich die Türschwelle übertrete, heißt mich ein großzügiger Flur willkommen. Es ist ein wenig dunkel hier drinnen. ✨ Die Luft schmeckt staubig. Ich taste an den Wänden entlang. Sie fühlen sich kühl und feucht an. ✨

Es scheint, als würde ein kalter Luftzug durch den Gang wehen. ✨ Dann finde ich den Lichtschalter und knipse das Licht an. Helligkeit breitet sich aus. ✨

Ich öffne die Türen zu den Zimmern. In den Zimmerecken und an den Wänden fallen mir dunkle Flecken auf. An manchen Stellen hat sich alte Tapete gelöst. ✨

Nun betrete ich einen Raum, der wohl einmal das Wohnzimmer war. Das alte Parkett knarzt unter meinen Schritten. Auf der einen Seite fällt mir eine völlig zersetzte, hölzerne Wandverkleidung ins Auge. Das sieht nicht gerade einladend aus. ✨

Ich öffne das Fenster, genieße die frische Luft, die hereinströmt und schau ins Freie hinaus auf einen idyllischen, alten Garten. Mir wird dabei richtig warm ums Herz. Der Sommer zieht wieder in dieses Haus ein – da bin ich mir sicher. ✨

✨ = Pause beim Lesen



Vom Pilz zerstörte Wandverkleidung

Der leicht modrige Geruch, das raue, etwas feuchte Mauerwerk und das knarzige Geräusch der alten Treppenstufen ... Wenn es reden könnte, hätte unser Haus bestimmt viel zu erzählen!



Aufgaben:

1. Schließe die Augen und entspanne dich. Begleite Simon und Rebecca anhand der Fantasiereise, die dein Lehrer langsam vorliest, durch die erste Hausbesichtigung.
2. Benenne die verschiedenen Sinneswahrnehmungen, die in der Fantasiereise angesprochen wurden.
3. Beschreibe deinen ersten Eindruck vom Zustand des geerbten Hauses. Begründe ihn, indem du auf mögliche Ursachen deiner Wahrnehmungen eingehst.
4. **Wahlaufgabe:** Halte in der Klasse ein maximal 10-minütiges Kurzreferat zum Thema „Echter Hausschwamm“. Informationen findest du z. B. auf Wikipedia.

Hättest du's gewusst?

Wenn Holz morsch wird und zerfällt, waren meist Pilze am Werk. Der gefährlichste holzerstörende Pilz in Gebäuden ist der Echte Hausschwamm. Hat er erst einmal genügend Feuchtigkeit gefunden, um zu wachsen, ist kein Holz vor ihm sicher. Selbst dicke Balken kann er auflösen, was dann zum Einsturz von Dächern, Decken oder Fußböden führen kann. Der Echte Hausschwamm lässt sich nur schwer entfernen. Dazu müssen Profis ans Werk. Holz- und Bautenschützer spüren Hausschwamm und andere verborgene Schäden, wie z. B. Holzschädlinge oder die Ursache von Feuchtigkeit in Wänden und Balken, auf und beheben sie. Informiere dich darüber mit dem Video auf: www.berufe.tv/BA/ausbildung/?filmID=1000188

Besuch des Spezialisten

Fragen:

1. Welche Kosten kommen auf uns zu?
2. Wer kann feststellen, welche Schäden das Haus hat?
3. Was schädigt ein Haus hauptsächlich?
4. Muss das Fundament freigelegt oder Mauern eingerissen werden?
5. Welche Spezialisten beheben die weiteren Schäden?
6. Was zerstört Holz neben der Feuchtigkeit?

In unserem alten Haus ist viel kaputt. Doch wir wollen es erhalten! Wer hilft uns bei der Grundsanierung?



Antworten:

- a) Der Holz- und Bautenschützer; das ist ein relativ neuer Ausbildungsberuf.
- b) Holzschädlinge
- c) Die Kosten hängen vom Ausmaß des Schadens ab.
- d) Viele Spezialisten arbeiten Hand in Hand, z. B. Holz- und Bautenschützer, Maurer, Dachdecker, Zimmermänner usw.
- e) Bei starken Feuchtigkeitsschäden kann das notwendig sein.
- f) Hauptsächlich ist es die Feuchtigkeit.

Aufgaben:

1. Beantworte Rebeccas Frage in der Sprechblase durch Nennung des richtigen Spezialisten und recherchiere für ihn eine Adresse in deiner Nähe (z. B. im Internet auf <http://www.dhbv.de>).
2. Bildet Zweiergruppen. Helft Simon und Rebecca bei der Sanierungsplanung, indem ihr als Holz- und Bautenschützer den Fragen die richtigen Antworten zuordnet.
3. Recherchiere unter der Internetadresse des DHBV mehr über den Holz- und Bautenschützer und erstelle ein Berufsprofil mit Schwerpunkt a) Holzschutz b) Bautenschutz.
4. **Wahlaufgabe:** Lies den „Hättest du's gewusst?“- Kasten. Halte in der Klasse ein maximal 10-minütiges Kurzreferat zum Thema „Holzschädlinge“. Informationen findest du z. B. auf Wikipedia.

Hättest du's gewusst?

Als sogenannte „Holzschädlinge“ werden verschiedene Tiere und Pilze bezeichnet, die Schaden in Holz verursachen oder dieses ganz zerstören (z. B. durch Verzehr als Nahrung). Die Tiere, z. B. verschiedene Käferarten, v. a. Hausbockkäfer und Holzwürmer sowie Pilze können in anderen Zusammenhängen einen ökologisch großen Nutzen haben. Sie sind aber „schädlich“ für den Besitz des Menschen und können sogar zu einer großen Gefahr werden, wenn durch sie Deckenbalken einstürzen, Treppen zerstört oder auf dem Spielplatz Holzschaukeln zerfressen werden. Es gibt verschiedene – auch biologische – Methoden zum Schutz des Holzes oder zur Bekämpfung von Holzschädlingen, z. B. das Heißluftverfahren, bei dem Insekten und Pilze durch Temperaturen über 55 Grad Celsius absterben.



Hausbockkäferlarve



Hausbockkäfer

Schadenssuche

Der Holz- und Bautenschutz geht sich in unserem Haus auf Schadenssuche. Komm mit und mach dir auch ein Bild!



Vielfältige Schäden

Aufgaben:

1. Schau dir die Schäden an unserem Haus an. Stelle fest, wo sie genau aufgetreten sind. Was hat deiner Meinung nach dazu geführt? Begründe.
2. Das Entstehen von Bauschäden hängt auch von den verwendeten Materialien ab. Berate Rebecca und Simon anhand der Materialinfos auf Folie 2 über die Verwendung von Mauersteinen, Putz- und Holzarten.
3. **Wahlaufgabe:** Bereite ein Kurzreferat von maximal zehn Minuten zu einem der folgenden drei Themen vor und halte es in der Klasse: Verwendung von Mauersteinen, Verwendung von Putzarten, Verwendung von Holzarten. Recherchiere dafür im Internet.
4. Bildet Kleingruppen. Macht eine Exkursion durch euren Ort und sucht dort nach Bauschäden. Fotografiert diese und berichtet in der Klasse.

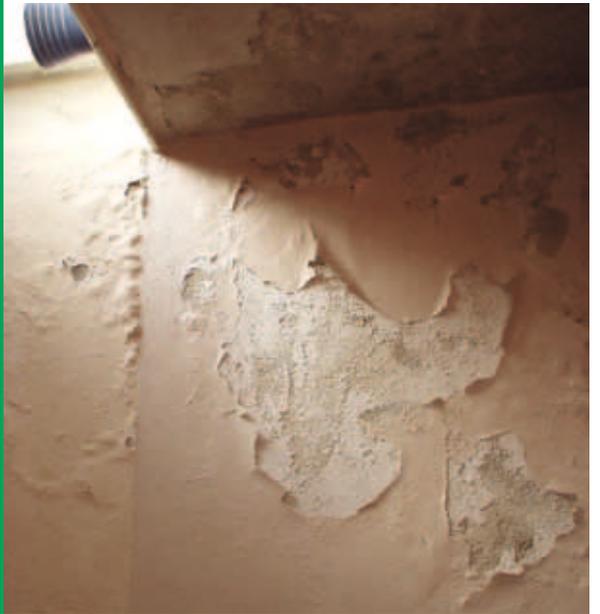
Hättest du's gewusst?

Der Fachmann vom Holz- und Bautenschutz kennt auch die Mauersteine, Putz- und Holzarten, die beim Bauen und Sanieren verwendet werden. Dabei gibt es Fachleute, die vor allem auf Bautenschutz (z. B. Bauschäden in Zusammenhang mit Feuchtigkeit) spezialisiert sind und solche, die ihren Schwerpunkt im Holzschutz haben.

Lösungsblatt – Schadenssuche



Bauschäden können an Holz (z.B. Fachwerk), Stein (z.B. Mauerwerk), Stein (z.B. Mauerwerk) oder Putz entstehen. Eindringende Feuchtigkeit ist die Hauptursache dafür.



Exkurs – Bauen mit Stein und Holz

Zum Bau werden zwei verschiedene Arten von Steinen verwendet: Natursteine und künstliche Steine.

Natursteine sind, wie der Name schon sagt, in der Natur vorkommende Steine, die für die Verwendung beim Bau behauen oder gesägt werden. Der Vorteil von Natursteinmauern liegt vor allem darin, dass sie Schall schlucken, Wärme speichern und für ein gutes Raumklima sorgen. Beispiele für solche Steinarten sind Kalksandstein (meistverwendeter Mauerstein, für innen und außen geeignet), Marmor (vor allem für den Innenbereich, auch in der Kunst, z. B. für Skulpturen) oder Granit (sehr hart, daher vor allem für den Außenbereich verwendet).



Marmor

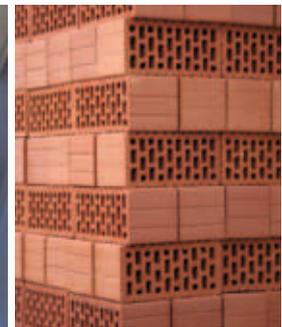


Granit

Im Gegensatz zu den Natursteinen werden **künstliche Steine** von Menschen hergestellt. Teilweise können auch in der Natur vorkommende Steine wie z. B. Kalksandstein (aus Sand und Calciumsilikat-hydrat) leicht künstlich hergestellt werden, sodass die meisten in Mauern verwendeten Kalksandsteine mittlerweile zu den künstlichen Steinen gehören. Auch Leichtbetonsteine (aus Zement hergestellt), die vor allem für Mauern im Innen- und Außenbereich und für Decken verwendet werden, gehören zu den künstlichen Steinen.



Leichtbetonstein



Ziegelsteine

Die ältesten künstlichen Mauersteine sind Ziegelsteine, die den Vorteil haben, für ein sehr gutes Klima zu sorgen. Einige Ziegel haben Löcher in der Mitte, wodurch sie leichter werden und eine bessere Wärmedämmung erreichen. Ziegelsteine werden vor allem für Außenwände verwendet.

So entstehen Ziegelsteine

Ziegelsteine (auch Backsteine genannt) bestehen aus Lehm oder Ton. Dieser wird aus der Natur entnommen und in eine Fabrik gebracht. Dort wird er mit Wasser vermengt, in ein Becken eingefüllt, gut verrührt und dabei auf niedrige Temperaturen heruntergekühlt. Durch diesen Vorgang, der auch „Mauken“ genannt wird, gleicht sich die Feuchtigkeit in den Ziegeln aus, sodass am Ende alle Steine die gleiche Feuchtigkeitsmenge enthalten.



Backsteine

Anschließend wird die Masse von Feststoffen gereinigt, eventuell noch mit Sand oder Ton vermischt und dann maschinell in die gewünschte Form gepresst. Danach erfolgt die Trocknung. Es darf kein Wasser mehr enthalten sein, wenn das Produkt im nächsten Schritt gebrannt wird, denn dieses würde sich beim Verdampfen ausdehnen und den Stein sprengen.

Das Brennen, bei dem Temperaturen bis zu 900 Grad Celsius erreicht werden, erfolgt in langen Tunnelöfen, durch die die Ziegel auf Wagen hindurchfahren. Danach werden die fertigen Ziegelsteine einer Güteprüfung unterzogen, bevor sie für den Bau verwendet werden können. Die Baubranche benötigt riesige Mengen an Ziegeln: Allein für den Bau des Anhalter Bahnhofs in Berlin wurden 16 Millionen Ziegel verwendet.

Exkurs – Bauen mit Stein und Holz

Außenbau mit Holz – wir dürfen draußen bleiben

Harte und gegen Insekten und Pilze resistenter Holzarten eignen sich am besten für den Außenbau. Doch auch weniger resistentes Holz kann verwendet werden, wenn es entsprechend behandelt wurde. Ein Beispiel dafür ist die Kiefer. Verwendung findet Kiefernholz z. B. für Türen, Tore und Fenster, Dachkonstruktionen, Geländer und Treppen. Im Vergleich zum Bangkirai ist das Holz relativ kostengünstig.

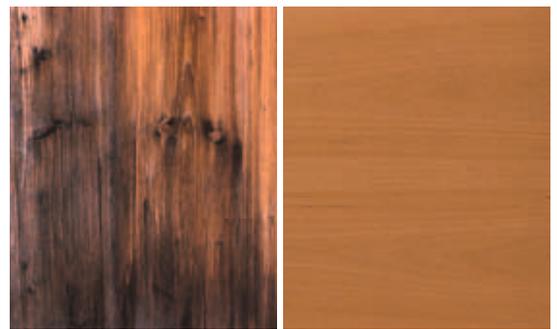


Kiefer

Der Bangkirai ist ein Laubbaum aus Südostasien. Sein Holz ist sehr witterungsbeständig, hart und dauerhaft. Es ist außerdem sehr schwer und dicht, sodass es resistent gegen Pilze und Insekten ist. Aus diesem Grund wird das Holz häufig für Terrassendielen und Gartenmöbel verwendet.

Innenbau mit Holz – eine Vielfalt von Möglichkeiten

Im Innenbau können neben harten auch weichere Holzarten verwendet werden. Sie werden nach Optik, Preis und besonderen Eigenschaften, z. B. wie stark es „arbeitet“, ausgesucht. Beispiele für häufig verwendete Holzarten sind Fichte und Tanne (z. B. im Dachstuhl) oder Buche (z. B. für Parkettböden, im Treppenbau, für Furniere und Möbel).



Fichte

Buche



Diskussion:

Was spricht für den Gebrauch von einheimischen Hölzern, was für den Einbau von Tropenhölzern?



Der Kampf gegen die Feuchtigkeit

Der Holz- und Bautenschützer Arno Große erzählt während seiner Analysen im alten Haus Simon und Rebecca von seiner Arbeit.

Echter Hausschwamm, so wie in diesem Haus, wird durch _____ über einen langen Zeitraum verursacht.

Dies ist ganz typisch in alten Häusern, z. B. wenn ein Dach undicht ist, weil Dachziegel zerbrochen sind, wenn ein _____ geplatzt ist oder wenn die Baumaterialien alt und porös geworden sind und daher Feuchtigkeit von außen eindringen konnte und lange im _____ verweilt.

Zur Bildung von Hausschwamm kann es auch kommen, wenn z. B. nicht die richtigen _____ verwendet wurden oder ein Haus lange _____ und keine _____ stattgefunden hat. Wir im _____

kämpfen jeden Tag gegen viele Arten von Feuchtigkeitsschäden. Dazu mache ich mich zunächst auf die Suche nach den _____. Diese „Spurensuche“ ist spannend und jedesmal anders. Trotz modernster _____ braucht man hierzu viel Fachwissen und _____. Denn erst, wenn man weiß, woher die Feuchtigkeit kommt, kann die _____ beginnen.

Jetzt ist handwerkliches _____ und körperliche _____ gefragt. Oft müssen feuchte Mauern _____ werden. Dazu stemme ich den alten Putz mit _____ ab. Um eine horizontale Feuchtigkeitssperre einzubauen, bohre ich Löcher in die Wände. Danach fülle ich in die Löcher eine _____ Flüssigkeit, die die Aufnahme von Feuchtigkeit im Mauerwerk verhindert. Danach schließe ich die _____ wieder und _____ alles von außen ab. Ohne Muskelkraft geht das alles nicht, aber man muss vor allem auch das nötige _____ haben. So erhalten wir die schönen alten Gebäude. Wenn ich am Wochenende durch die Stadt bummle, komme ich an vielen wunderbaren Häusern vorbei, die ich durch meinen _____ gerettet habe. Dann bin ich immer ganz stolz!

Füllwörter: Baumaterialien; Stemmwerkzeugen; Feuchtigkeit; Einsatz; Geschick; freigelegt; leerstand; Holz- und Bautenschutz; Rohr; Ursachen; Bohrlöcher; dichte; Fachwissen; Mauerwerk; Ausdauer; Durchlüftung; Technik; Erfahrung; Sanierung; imprägnierende

Aufgaben:

1. Der Hausschwamm hat sich durch den Text gefressen. Fülle die Lücken mit den richtigen Wörtern aus dem Kasten aus.
2. Fertige anhand der Informationen im Lückentext und weiterer Recherchen eine Liste mit den Ursachen des Befalls von Hausschwamm an.
3. Arno Große informiert auf Folie 3 über gängige Sanierungsmaßnahmen. Erstelle dazu eine Liste der Tätigkeiten, die im Holz- und Bautenschutz anfallen. Sie dient als Basis für die Bearbeitung von AB 6.

Hättest du's gewusst?

Venedig, die Stadt auf dem Wasser, hat zwei große Probleme: Zum einen sinkt der Wasserspiegel. Hölzer, die vormals unter Wasser waren, liegen nun frei und sind der Bewitterung ausgesetzt. Das zweite sind die Motorboote, die ständig für Wellen sorgen und damit das Holz oberhalb der Wasserfläche dem Wechsel zwischen Feuchtigkeit und Abtrocknen aussetzen. Beides schädigt das Holz. Der Sanierungsbedarf ist daher hoch.

Sanierungsmaßnahmen



Ganz schön spannend, was da alles gemacht wird!



Flächeninjektion in einer schwammbefallenen Kellerwand



Austausch von Fachwerk



Abflammen einer schwammbefallenen Ziegelwand



Nachträgliche Bauwerksabdichtung – Bohrlochsperrn



Horizontalsperre



fertige Horizontalsperre – Mauer sägeverfahren

Die Arbeit des Holz- und Bautenschützers



Azubis: Sascha, Bert und Daniel



Bert (19), 2. Lehrjahr



Daniel (20), 2. Lehrjahr



Sascha (24), 3. Lehrjahr

„Das Tolle an unserem Beruf ist, dass er so abwechslungsreich ist: Mal tauschst du einen geschädigten Deckenbalken aus, mal fugst du eine Wand, mal analysierst du die Ursachen von Bauschäden. Langweilig wird einem nie!“

„Meine Schwester und ich sind nach den Erzählungen des Holz- und Bautenschützers neugierig geworden. Wie sieht der Alltag in diesem Beruf aus?“



„Man bekommt viele Kenntnisse, die einem auch im Privatleben nützen, und weiß sich immer zu helfen. Zudem erfährt man viel über andere Berufe, z. B. den des Maurers, Zimmermanns, Betonbauers oder Malers. Das ist vielseitig und interessant.“

„Einerseits muss man viele Fachkenntnisse sammeln, andererseits aber auch praktische handwerkliche Tätigkeiten verrichten und richtig zupacken. Das ist kein Job für Stubenhocker, sondern für Leute, die Herausforderungen lieben und keine Angst vor ständig neuen Aufgaben haben.“

„Am Anfang steht meist ein verzweifelter Hausbesitzer. Und am Ende ein glücklicher. Es macht Spaß, jemandem helfen zu können, wo andere bereits aufgegeben haben. Holz- und Bautenschützer übernehmen damit eine ganz wichtige Aufgabe in unserer Gesellschaft, denn man stelle sich einmal vor, wie unsere Städte und Dörfer aussehen würden, wenn man alle Häuser einfach verfallen ließe. Holz- und Bautenschützer werden deshalb immer gebraucht. Entsprechend gut ist der Verdienst und die Karriereaussichten sind super!“

Aufgaben und Tätigkeiten

Schäden an Gebäuden erkennen; Feuchtigkeitsschäden beseitigen; Mauerwerke abdichten; Oberflächen reinigen und imprägnieren; vorbeugende Schutzmaßnahmen an Bauwerken und Bauwerksteilen durchführen; Holzschutzmaßnahmen ausführen; Kunden informieren und beraten; Arbeiten planen und durchführen; Arbeitsplätze einrichten und sichern; Maßnahmen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit planen und ausführen; Maßnahmen zum Umweltschutz bei der Arbeit ergreifen

Aufgaben:

1. Beschreibe in eigenen Worten, welche Aufgaben und Tätigkeiten ein Holz- und Bautenschützer hat.

TIPP: Wenn dir einige Tätigkeiten unklar sind, lies unter www.dhbv.de, www.berufenet.arbeitsagentur.de oder in deinem „Berufe aktuell“ nach.

2. Suche im Internet nach Bildern, die die beschriebenen Tätigkeiten darstellen.
3. Lies die obigen Zitate von Azubis in diesem Berufsfeld. Diskutiert in der Klasse, worin die Faszinationen an diesem Beruf liegen könnten.

Kenntnisse und Voraussetzungen

Test: Kreuze jeweils die Antwort an, die am ehesten auf dich zutrifft.

1. Welche der folgenden Schulfachkombinationen magst du am liebsten?

- a) Deutsch, Englisch, Spanisch und Philosophie
- b) Geografie, Kunst, Musik und Informatik
- c) Werken/Technik, Biologie, Chemie, Physik, Mathe

2. Bist du handwerklich begabt?

- a) Absolut, unter meinen Händen entstehen aus normalem Holz, Stein oder Metall wertvolle und praktische Dinge.
- b) Es geht so. Ein Ikearegal ist für mich eine echte Herausforderung.

3. Was trifft deine Interessen am ehesten?

- a) Ich finde alte Gebäude und Gemäuer und allgemein Bauwerke spannend.
- b) Ich interessiere mich vor allem für Computer oder fürs Nähen und Häkeln.
- c) Latein finde ich total faszinierend.

4. Stell dir vor, du steigst auf ein Gerüst. Wird dir dabei schwindlig?

- a) Ja, mir wird schon schwindlig, wenn ich den Bürgersteig runterschau.
- b) Nein, mir machen selbst tiefe Schluchten nichts aus.

5. Auf einer Skala von 1–10 (1 = Couch-Potato; 10 = Leistungssportler). Wie sportlich bist du?

- a) Geht das auch in den Minusbereich?
- b) Maximal 1–3
- c) 4–6
- d) 7–10

6. Wie stellst du dir die perfekte Arbeitsatmosphäre vor?

- a) Ich arbeite mit einer Gruppe netter Kollegen im Team und jeder hat seinen eigenen Tätigkeitsschwerpunkt. Zusammenarbeit wird groß geschrieben!
- b) Ich arbeite in Ruhe und ungestört am Schreibtisch. Ich habe meinen eigenen Aufgabenbereich, bei dem mir niemand reinredet.

7. Wie lang schläfst du morgens?

- a) Morgens? Wenn mich keiner weckt, schlaf ich bis nachmittags!
- b) Mit dem ersten Hahnenschrei bin ich wach, denn ich bin ein echter Frühaufsteher.

8. Hast oder planst du mindestens den Hauptschulabschluss?

- a) Ja
- b) Nein

Wer für dieses Berufsfeld geeignet ist, hat übrigens momentan super Karriereaussichten, denn qualifizierte Fach- und Führungskräfte werden gesucht!



Aufgaben:

Mache den Test und finde heraus, ob du für einen Beruf im Holz- und Bautenschutz geeignet bist.

Auflösung: Gib dir für jede Entsprechung einen Punkt: 1c, 2a, 3a, 4b, 5c oder 5d, 6a, 7b, 8a
 0–2 Punkte: Holz- und Bautenschutz ist eher nicht dein Bereich.
 3–5 Punkte: Der Holz- und Bautenschutz könnte das Richtige für dich sein. Mach' doch mal ein Praktikum!
 6–8 Punkte: Du bist wie geschaffen für einen Beruf im Holz- und Bautenschutz! Informiere dich eingehend, denn du könntest dort sehr gute Karrierechancen haben.

Ausbildung im Holz- und Bautenschutz

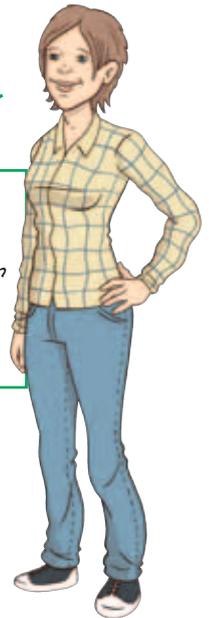
Zwei Ausbildungsberufe ermöglichen die Tätigkeit im Holz- und Bautenschutz:

Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten und **Holz- und Bautenschützer**.

In den ersten beiden Ausbildungsjahren sind beide Ausbildungen inhaltlich identisch.

Nach dem zweiten Jahr macht die angehende Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten ihre Gesellenprüfung. Der Holz- und Bautenschützer spezialisiert sich hingegen noch ein drittes Jahr entweder auf Holz- oder auf Bautenschutz und absolviert dann die Gesellenprüfung. Fachkräfte für Holz- und Bautenschutzarbeiten können den Abschluss Holz- und Bautenschützer in nur einem zusätzlichen Jahr erreichen.

In diesem Bereich werden Frauen übrigens besonders gesucht, denn momentan gibt es noch viel mehr männliche als weibliche Bewerber!



Aufgaben:

1. Lies den Infotext und betrachte Folie 4. Erkläre den Unterschied der beiden Ausbildungsberufe in eigenen Worten.
2. In einem Videobeitrag erzählen Azubis im Holz- und Bautenschutz von ihrer Ausbildung. Sieh dir den Film auf <http://www.youtube.com/watch?v=94muRbFIPAE> an. Schreibe mit, welche Tätigkeiten die Azubis im Ausbildungsbetrieb lernen.
3. Das Memory-Spiel auf der folgenden Seite enthält die Ausbildungsinhalte der ersten beiden Lehrjahre. Bildet Zweiergruppen und spielt eine Runde. Ihr werdet sehen, dass ihr euch die Inhalte rasch einprägt!

Memory – Ausbildungsinhalte in den ersten zwei Jahren

Spielanleitung:

Für die Durchführung müsst ihr zunächst ein wenig basteln. Benutzt dazu die vervielfältigten Farbvorlagen eures Lehrers. Schneidet die Kärtchen aus, faltet sie in der Mitte und klebt sie zusammen. Von allen Kärtchen muss es je ein Paar geben, d.h. insgesamt 36 Stück. Dann kann's losgehen...

Bildet zunächst Spielteams von 4 - 6 Mitspielern, mischt dann die Karten und legt sie verdeckt auf den Tisch. Abwechselnd deckt jeder Spieler zwei Karten auf und liest ihren Inhalt laut vor. Wenn sie identisch sind, darf der Spieler sie behalten. Sind sie unterschiedlich, legt er sie zurück auf den Tisch. Wenn keine Karten mehr auf dem Tisch liegen, hat der Spieler gewonnen, der die meisten Karten gesammelt hat.



Ausbildung im Holz- und Bautenschutz

 <p>Behandeln und Beseitigen von Pilzbefall</p>		<p>Außen- und Innenabdichtungen</p>	
 <p>Nachträgliche chemische Horizontalabdichtungen</p>		<p>Aufbringen von Sanierputzen</p>	
 <p>Austrocknen durchfeuchteter Bauwerke</p>		<p>Kundenorientiertes Verhalten</p>	
 <p>Planen und Vorbereiten von Arbeitsschritten</p>		<p>Handhaben und Warten von Werkzeug und Maschinen</p>	
 <p>Umgang mit Gefahrstoffen</p>		<p>Qualitätssicherung</p>	
 <p>Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht</p>		<p>Aufbau und Organisation des Betriebs</p>	
 <p>Sicherheit und Gesundheitsschutz</p>		<p>Umweltschutz</p>	

Übersicht – Ausbildung im Holz- und Bautenschutz

Ausbildungsberuf	Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten	Holz- und Bautenschützer
Abschluss	Geselle (Gesellenprüfung)	Geselle (Gesellenprüfung)
Inhalte	Bauwerksabdichtung Schutz von Holzkonstruktionen	Bauwerksabdichtung Schutz von Holzkonstruktionen Im dritten Jahr Spezialisierung entweder auf Holzschutz oder auf Bautenschutz
Einsatzgebiete	Baugewerbe	Baugewerbe
Ausbildungsablauf	Duales System: Berufsschule und Ausbildungsbetrieb (+ außerbetriebliche Ausbildungsstätten)	Duales System: Berufsschule und Ausbildungsbetrieb (+ außerbetriebliche Ausbildungsstätten)
Ausbildungsdauer	2 Jahre	3 Jahre; für Fachkräfte für Holz- und Bautenschutz nur noch 1 zusätzliches Jahr
Verdienst in der Ausbildung (Stand August 2012)	1. Ausbildungsjahr: 564 € bis 648 € 2. Ausbildungsjahr: 774 € bis 996 €	1. Ausbildungsjahr: 564 € bis 648 € 2. Ausbildungsjahr: 774 € bis 996 € 3. Ausbildungsjahr: 978 € bis 1259 €
Verdienst nach Abschluss	Nach zweijähriger Lehrzeit: ca. 1800 bis 2300 €	Nach dreijähriger Lehrzeit: ca. 2400 bis 2600 € Als Baustellenleiter: bis zu ca. 3400 €
Übernahmequote beim Ausbildungsbetrieb nach Abschluss der Ausbildung	80 % Die Arbeitsmarktlage ist auch für die restlichen 20 % gut.	80 % Die Arbeitsmarktlage ist auch für die restlichen 20 % gut.

Mehr Infos auf www.dhbv.de

Weiterbildungsmöglichkeiten nach der Ausbildung:

Studium – Bauen im Bestand (Bachelor): Voraussetzung: dreijährige Berufsausbildung als Holz- und Bautenschützer (kein Abitur nötig) und zusätzlich mindestens drei Jahre Berufserfahrung im handwerklichen Bereich; Infos bei der Fachhochschule Münster und auf www.hbz-bildung.de

Studium – Master Bautenschutz (Fernstudium): Voraussetzung: Bachelor- oder Diplom Abschluss. Zusätzlich muss mindestens ein Jahr Berufspraxis nachgewiesen werden; Infos bei der Hochschule Wismar und auf www.wings.hs-wismar.de/fernstudium_master/master_bautenschutz

Praktikums- und Ausbildungsstellen

Organisation und Planung

1. Nenne die vier Ausbildungsorte, an denen eine Ausbildung im Bereich Holz- und Bautenschutz stattfindet.

2. Recherchiere die Adresse der Berufsschule mit Ausbildung „Holz- und Bautenschutz“, die deiner Heimatstadt am nächsten liegt.

3. Recherchiere die Adresse des überbetrieblichen Ausbildungszentrums mit Ausbildung „Holz- und Bautenschutz“, das deiner Heimatstadt am nächsten liegt.

4. Recherchiere die Adresse des DHBV-Ausbildungsbetriebs, der deiner Heimatstadt am nächsten liegt.

Die schriftliche Bewerbung

Die schriftliche Bewerbung besteht aus einem Anschreiben, einem Lebenslauf und den Anlagen (z. B. Zeugnisse, Zertifikate, Nachweise zu besonderen Fähigkeiten etc.). Das **Anschreiben** hat das Ziel, folgende Leitfrage für den Leser zu beantworten: Was befähigt den Bewerber ganz besonders dazu, diese Stelle auszuüben? Der Aufbau ist dabei immer gleich: 1. Briefkopf, 2. Betreff, 3. Datum, 4. Einleitung mit Aufhänger, 4. Hauptteil mit den Antworten auf die Leitfrage, 5. Schluss mit Motivationsbegründung, 6. Unterschrift. Der **Lebenslauf** nennt alle für die Stelle wichtigen Lebensstationen.

Aufgaben:

1. Werde selbst aktiv! Recherchiere die Antworten auf die Fragen zu „Organisation und Planung“ im Internet.

TIPP: Du findest sie auf der Webseite www.dhbv.de.

2. Lies den Abschnitt „Die schriftliche Bewerbung“. Liste auf, welche Interessen, Fähigkeiten und Kenntnisse dich für einen Beruf im Holz- und Bautenschutz geeignet erscheinen lassen und begründe anhand von Beispielen.

3. Recherchiere Beispiele für Anschreiben und Lebenslauf im Internet und bringe sie in die Klasse mit.

Wertet die Muster gemeinsam aus.

4. Erstelle eine Bewerbung um ein Praktikum oder einen Ausbildungsplatz als Holz- und Bautenschützer.

Hättest du's gewusst?

Auf den folgenden Webseiten findest du Stellenangebote für Praktika und Ausbildung im Holz- und Bautenschutz: www.dhbv.de; www.azubiyo.de; www.lehrstellenportal.de

Wenn unser Haus fertig saniert ist, bewerbe ich mich um eine Ausbildung als Holz- und Bautenschützer. Du auch? Vielleicht sehen wir uns dann ja bald wieder!



Rätsel zum Holz- und Bautenschutz

1. Holzzerstörender Pilz, der insbesondere von Holz- und Bautenschützern aufgespürt und bekämpft wird:

C M M → Übertrage den 1. Buchstaben in das Lösungswort.

2. Erneuerung alter Gebäude inkl. Beheben von Schäden:

N R N G → Übertrage den 2. Buchstaben in das Lösungswort.

3. Verb; Anwendung zum Schutz vor Durchfeuchten:

I P G N R N → Übertrage den 6. Buchstaben in das Lösungswort.

4. Branche mit den meisten Azubis:

B B R A E → Übertrage den 3. Buchstaben in das Lösungswort.

5. Häufigste Schadensursache an alten Häusern:

F C H K T S C H A E E N → Übertrage den 13. Buchstaben in das Lösungswort.

6. Ausbildungsberuf im Bauwesen:

H Z - U B N S C U E R → Übertrage den vorletzten Buchstaben in das Lösungswort.

7. Schule, auf die Azubis während der Ausbildung gehen:

B U F E → Übertrage den 3. Buchstaben in das Lösungswort.

Lösungswort:

Aufgabe:

Löse das Kreuzworträtsel.

Lösung: 1. Holzschwamm, 2. Sanierung, 3. Imprägnieren, 4. Baubranche, 5. Feuchttüchtigkeitsschäden, 6. Holz- und Bautenschützer, 7. Berufsschule
Die Lösung lautet HAUSER.