

Gabriela Lichiardopol

Maria Rădoi

Technologiekunde und praktische Anwendungen

6

Lehrbuch für die 6. Klasse

INHALTSVERZEICHNIS

VORSTELLUNG DES LEHRBUCHS	4	Verkehrserziehung	57
1. LERNEINHEIT		Tätigkeiten und Berufe im Transportwesen	58
DAS BEBAUTE UMFELD	7	WIEDERHOLUNG	60
Das bebaute Umfeld. Allgemeiner Überblick	8	TEST	62
Gebäude: Funktionen, Arten und Nutzungsformen ..	10	3. LERNEINHEIT	
Bauweise und Baumaterialien für Wohnungen, Klassenzimmer, Schulen	13	PLANEN UND EINRICHTEN	
Regeln der Stadtplanung. Lage der Gebäude ...	17	DER WOHNUNG UND DER SCHULE	63
Qualität im Bauwesen.		Die Wohnung: Arten. Rollen und Funktionsschemen	64
Sicherheit und Schutz im Bauwesen	19	Grafische Begriffe in der Herstellung von Haushaltsprodukten	66
Tradition und Moderne im Bauwesen	22	Plan der Wohnung	70
Leitungsnetze für Wasser, Abwasserentsorgung, Strom	24	Einrichten und Dekorieren der Wohnung	73
Versorgungsnetze für Gas, Heizung, Telekommunikation	28	Finanz- und Zeitbudget sowie Budgetdisziplin bei der Herstellung eines Produkts	74
Elemente des Umgebungskomforts	32	Tätigkeiten, Berufe, Beschäftigungen im Bereich Innenausstattungen	74
Umweltschutz. Grünanlagen (Landschaftsgestaltung und Pflege)	34	Herstellung von maßstabsgetreuen Wohnungsmodellen	76
Sparsamer Umgang mit Ressourcen. „Smart Home“. „Grüne“ Ortschaften.		Die Schule: Arten, Lage, Rollen und Funktionsschemen	85
Wiederverwertung von Abfällen	36	Plan der Schule. Elemente spezifischer grafischer Fachsprache	87
Tätigkeiten, Berufe, Beschäftigungen im Bauwesen, im Landschaftsbau und in der Landschaftsgestaltung	39	Einrichten und Dekorieren der Schule	88
WIEDERHOLUNG	41	Herstellung maßstabsgereuer Schulmodelle	89
TEST	44	WIEDERHOLUNG	93
2. LERNEINHEIT		TEST	94
VERKEHR	45	JAHRESWIEDERHOLUNG	95
Verkehr. Einführung. Landverkehr	46	SCHLUSSBEWERTUNG	96
Wasserverkehr. Luftverkehr	50	BIBLIOGRAFIE	96
Traditioneller und moderner Verkehr	51		
Sicherheit im Transportwesen	54		
Qualität der Transport- und der Postdienste	55		

1. LERNEINHEIT

DAS BEBAUTE UMFELD



Das bebaute Umfeld. Allgemeiner Überblick

Gebäude: Funktionen, Arten und Nutzungsformen

Bauweise und Baumaterialien für Wohnungen, Klassenzimmer, Schulen

Regeln der Stadtplanung. Lage der Gebäude

Qualität im Bauwesen. Sicherheit und Schutz im Bauwesen

Tradition und Moderne im Bauwesen

Leitungsnetze für Wasser, Abwasserentsorgung, Strom

Versorgungsnetze für Gas, Heizung, Telekommunikation

Elemente des Umgebungskomforts

Umweltschutz. Grünanlagen (Landschaftsgestaltung und Pflege)

Sparsamer Umgang mit Ressourcen. „Smart Home“. „Grüne“ Ortschaften. Wiederverwertung von Abfällen

Tätigkeiten, Berufe, Beschäftigungen im Bauwesen, im Landschaftsbau und in der Landschaftsgestaltung

WIEDERHOLUNG

TEST



Spezifische Kompetenzen: 2.1; 2.2; 3.1; 3.2.

Was wissen wir?

- In unserem Lebensumfeld gibt es natürliche Faktoren (Luft, Wasser, Oberflächenformen, Boden, Lebewesen) und Elemente, die durch menschliche Einwirkung entstanden sind (Siedlungen, wirtschaftliche Tätigkeiten, Verschmutzung usw.).

Was werden wir erfahren?

- Welches die Bestandteile des bebauten Umfelds sind.
- Wie einige Faktoren das bebaute Umfeld beeinflusst haben.

Was werden wir können?

- Die natürliche Umgebung mit dem bebauten Umfeld vergleichen.
- Das bebaute Umfeld definieren.
- Informationen über verschiedene Naturschutzgebiete in unserem Land suchen.
- Erklären, wie das bebaute Umfeld im Lauf der Zeit von verschiedenen Faktoren beeinflusst worden ist.



Wir wissen, dass die Biosphäre alle Pflanzen und Tiere umfasst, die an Land, in der Luft und im Wasser leben. Erklärt, warum das Donaudelta ein nationales Biosphärenreservat ist.

**Worterklärung**

- **das Naturschutzgebiet** – ein geschütztes natürliches Gebiet, das dem Schutz und der Erhaltung von Pflanzen- und/oder Tierarten dient

DAS BEBAUTE UMFELD. ALLGEMEINER ÜBERBLICK**Wir beobachten und besprechen**

- Seht euch die Abbildungen **a**, **b** und **c** genau an. Welche Gemeinsamkeiten und welche Unterschiede könnt ihr erkennen?
- In welchem der dargestellten Fälle hat der Mensch eurer Meinung nach eingegriffen? Wie hat er das gemacht?
- Nennt auch andere Veränderungen, die der Mensch in der Umwelt vornimmt.

**Wir lesen und entdecken**

Seit Urzeiten lebt der Mensch in der Mitte der Natur und sucht oder baut Unterschlüpfе.

Die natürliche Umwelt ist jene, in der der Mensch nicht in die natürlichen Elemente wie Wasser, Luft, Landschaftsformen, Lebewesen (Pflanzen, wilde Tiere) usw. eingegriffen hat. In unserem Land gibt es zahlreiche Orte, an denen die Natur unberührt ist. Dazu gehören: der Nationalpark Nera-Beușnița-Klamm (Abb. 1a), der dichte Wälder mit vielen wilden Tieren sowie Seen und Wasserfälle umfasst; die Narzissenwiese (Abb. 1b) mit einem wahren Teppich aus wilden Narzissen; das Donaudelta, das einen freundlichen Lebensraum für viele Arten von Wildvögeln (Pelikan – Abb. 1c, Reiher usw.), Säugetieren (Nerz, Fuchs usw.), Pflanzen (Seerose, Gelbrote Taglilie usw.), Insekten usw. bietet.

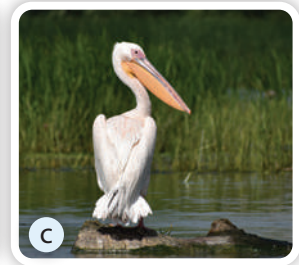


Abb. 1 Elemente der natürlichen Umwelt

Die Einwirkung des Menschen auf die Elemente der natürlichen Umwelt oder auf die Beziehungen zwischen diesen Elementen durch den Bau von Gebäuden oder Anlagen, die für den Menschen nützlich sind, führte zur Entstehung eines Ganzen, das als **bebautes Umfeld** bezeichnet wird. Es ist der von den Menschen geschaffene Raum, in dem sie täglich leben, arbeiten und sich erholen. Es ist das Spiegelbild der lokalen Gemeinschaft, es entwickelt sich ständig weiter und wird von vielen Faktoren wie Relief, Klima, Sitten und Geschichte, dem Alltag der Menschen usw. bestimmt.

Die Urmenschen lebten in natürlichen Behausungen, meist in Höhlen (Abb. 2a); nach und nach bauten sie in den Boden eingegrabene Unterkünfte (Grubenhäuser) oder Häuser aus Materialien, die sie in der Umgebung fanden: Schilf und Stroh, Tierhäute, Stroh und Lehm (Abb. 2b), Ziegeln aus sonnengebranntem Lehm, Schnee- oder Eisblöcke.

Die wirtschaftliche Entwicklung sowie die Entwicklung in den zwischenmenschlichen Beziehungen führten zur Organisation und zur Entstehung der ersten menschlichen Siedlungen – der Dörfer. Je nach ihrer Struktur und der Reliefform, in der sie sich befinden, teilt man sie ein in: Haufendörfer (im Flachland), locker angelegte Siedlungen (typisch für das Hügelland) oder Streusiedlungen (im Gebirge).

Die Bevölkerungszahl ist kontinuierlich gewachsen und es kam zu einer Erweiterung der wirtschaftlichen Tätigkeiten, die zu neuen Berufen und Gewerben führte. Durch die territoriale Erweiterung der Dörfer entstanden Städte.

Das bebaute Umfeld wurde nicht nur durch wirtschaftliche Faktoren, sondern auch durch geschichtliche, organisatorische und religiöse Faktoren beeinflusst. So wurden Verteidigungsmauern um Städte, Marktplätze, Kirchen oder Kathedralen, Burgen oder Herrscherpaläste gebaut (Abb. 2c).

Mit der industriellen Revolution (im 18. und 19. Jahrhundert) stieg der Bedarf an Arbeitskräften in den großen Industriestädten, und folglich wanderte die Landbevölkerung in die Städte. Der Bedarf an neuem Wohnraum führte zur flächenmäßigen Erweiterung der Städte.

Eisenbahnstrecken, Straßen und Brücken, Stromnetze, gepflasterte Wege usw. sind Bestandteile des bebauten Umfeldes, die ebenfalls wesentlich zur Entwicklung der Städte beigetragen haben.

Heutzutage hat die Anzahl der Städte mit einer starken wirtschaftlichen Entwicklung stark zugenommen, was dazu geführt hat, dass die städtische Bevölkerung weltweit die Mehrheit bildet und dass große städtische Siedlungen zu Metropolen (z. B. New York, London, Paris, Tokio usw.) oder Megalopolen (große städtische Zusammenballungen) werden. In unserem Land gibt es mehrere Metropolregionen (z. B. die Metropolregion Bukarest/București – Abb. 3a, die Metropolregion Klausenburg/Cluj, die Metropolregion Kronstadt/Brașov – Abb. 3b, die Metropolregion Craiova usw.), die jeweils ein großes städtisches Zentrum sowie städtische und ländliche Ortschaften im Umland umfassen.

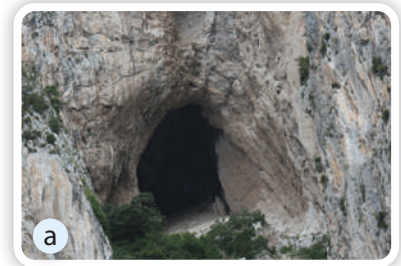


Abb. 2. Elemente:
a – der natürlichen Umwelt,
b und c – des bebauten Umfeldes



Merke dir!

- Die natürliche Umwelt ist die Umwelt, deren Bestandteile vom Menschen nicht verändert worden sind.
- Das bebaute Umfeld ist alles, was der Mensch in der natürlichen Umwelt gebaut und landschaftlich gestaltet hat.
- Das bebaute Umfeld einer Gemeinschaft wird von ihrer natürlichen Umwelt sowie von der Geschichte, den Bräuchen der Menschen und ihrem täglichen Leben beeinflusst.



Praktische Anwendungen



Einzelarbeit

Recherchiere im Internet nach Informationen über ein Naturschutzgebiet in unserem Land. Schreibe eine illustrierte Geschichte, in der du die Merkmale und die Bedeutung des Schutzgebietes sowie die Merkmale des bebauten Umfeldes in der Nähe des Schutzgebietes darstellst.



Abb. 3 Metropolregionen
in Rumänien

Was wissen wir?

- In einer Ortschaft gibt es Gebäude für bestimmte Zwecke: Schule, Rathaus, Polizeirevier, Apotheke usw.

Was werden wir erfahren?

- Welche Rolle und welchen Zweck die Gebäude haben.
- Welche Arten von Gebäuden es gibt

Was werden wir können?

- Die Gebäude nach bestimmten Kriterien klassifizieren.
- Die verschiedenen Arten von Gebäuden identifizieren.



Das Nationaltheater „I. L. Caragiale“ in Bukarest (Abb. a) ist ein imposantes Gebäude im Zentrum der Hauptstadt.

Das Kloster Sucevița (Abb. b) befindet sich in der gleichnamigen Ortschaft in der Nähe von Rădăuți, im Kreis Suceava. Sagt eure Meinung zum Zweck jedes dieser Gebäude und zu den Aktivitäten, die in ihren Räumlichkeiten stattfinden.

**GEBÄUDE: FUNKTIONEN, ARTEN UND NUTZUNGSFORMEN****Wir beobachten und besprechen**

- Was für Gebäude sind in den Abbildungen **a**, **b** und **c** dargestellt und was für Aktivitäten finden darin statt?
- Nennt ein weiteres Beispiel für ein Gebäude mit einer ähnlichen Nutzung wie jedes dieser Gebäude.



- Erklärt, was eurer Meinung nach der Zweck der Gebäude in den Abbildungen **d**, **e** und **f** ist.
- Nennt Beispiele von Gebäuden in eurer Ortschaft. Gebt den Zweck jedes der genannten Gebäude an.

**Wir lesen und entdecken**

Die Gebäude sind wichtige Elemente des bebauten Umfelds.

Gebäude sind geschlossene und im Inneren unterteilte Bauwerke, in denen bestimmte Tätigkeiten ausgeübt werden und die mit den notwendigen Vorrichtungen und Möbeln ausgestattet sind.

Die Unterteilung der Gebäude erfolgt nach ihrer Bestimmung und Nutzung.

Nach ihrer **Funktion** werden Gebäude in drei Gruppen eingeteilt:

a. Zivilbauten – für die Unterbringung von Menschen und nichtwirtschaftliche Tätigkeiten;

b. Industriebauten – in denen verschiedene technologische Prozesse stattfinden;

c. landwirtschaftliche Nutzgebäude – dienen der Produktion und Lagerung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

Je nach ihrer **Bestimmung** sind die Gebäude der oben genannten Gruppen in verschiedene **Kategorien** unterteilt.

a. Zivilbauten sind:

- *Wohngebäude* (Häuser, Wohnblocks);
- Gebäude für *soziale und kulturelle Zwecke*
 - Bildungsgebäude (Kindergärten, Schulen, Universitäten – *Abb. 4a*);
 - Gebäude des Gesundheits- und Sozialwesens (Krankenhäuser, Polikliniken, Sanatorien, Altenheime usw.);
 - Verwaltungsgebäude (Rathaus, Präfektur, Polizei, Parlament – *Abb. 4b* usw.);
 - Kultureinrichtungen (Bibliotheken, Theater, Kinos usw.);
 - Gebäude und Anlagen für sportliche Aktivitäten (Turnhallen, Schwimmbäder, Stadien, Eislaufplätze usw.);
 - Geschäftsgebäude (Geschäfte – *Abb. 4c*, Lebensmittelmärkte usw.);
 - Gebäude für touristische Dienstleistungen (Hotels, Motels, Gasthäuser, Ferienhäuser usw.);
 - Verkehrsgebäude (Bahnhöfe, Flughäfen, Busbahnhöfe usw.);
 - Gebäude für besondere Zwecke (Militäreinheiten, Kirchen, Klöster usw.).



Abb. 4. Gebäude für soziale und kulturelle Zwecke: a – Polytechnische Universität Bukarest; b – Rumänisches Parlamentsgebäude; c – Supermarkt

b. Industriebauten unterscheiden sich nach den industriellen Prozessen, die dort stattfinden (z. B. Hallen, Fabriken, Werkstätten, Anlagen zur Warmwasserbereitung, Kläranlagen usw.).

c. Landwirtschaftliche Nutzgebäude unterscheiden sich nach dem Tätigkeitsbereich, für den sie bestimmt sind, z. B.: Gebäude für den Gemüseanbau (Gewächshäuser – *Abb. 5a*, Weinkeller, Futtermittelfabriken usw.); Gebäude für den zotechnischen Bereich (Tier- und Geflügelställe – *Abb. 5b*, Schlachthöfe usw.); Zusatzgebäude für die Produktion (Ställe, Futtersilos – *Abb. 5c* usw.).



Abb.5 Landwirtschaftliche Nutzgebäude



Worterklärung

- **das Sanatorium** – eine medizinische Einrichtung (an einem geeigneten Ort in den Bergen, am Meer usw.) für die Behandlung bestimmter chronischer Krankheiten
- **das Parlament** – gesetzgebendes Organ in einigen Ländern, das aus einer oder zwei Kammern besteht und aus Vertretern verschiedener politischer Parteien gebildet ist, die vom Volk gewählt werden



Schütze dich und die Umwelt

- ✓ Die Schule ist dein Zuhause. Halte sie sauber, sowohl drinnen als auch im Hof!
- ✓ Egal, in welchem Gebäude du dich befindest, benimm dich anständig!



Zusatzinfos

Der internationale Flughafen „Avram Iancu“ in Klausenburg ist der zweitgrößte des Landes. Sein Bau wurde 1932 abgeschlossen und er war bis zu seiner Zerstörung im Zweiten Weltkrieg in Betrieb. Nach 1960 begann die Modernisierung, und heute wird das Gebäude erweitert und die Zahl der Flugsteige erhöht.





Merke dir!

- Gebäude sind geschlossene Bauten, die in verschiedene Räume unterteilt sind, in denen bestimmte Tätigkeiten ausgeführt werden.
- Nach der Funktion unterscheidet man Zivilbauten, Industriebauten und landwirtschaftliche Nutzgebäude, die nach ihrer jeweiligen Bestimmung in weitere Gebäudearten unterteilt werden können.



Praktische Anwendungen



Partnerarbeit

1. Gebt für drei existierende Gebäude (aus den Kategorien der sozialen und kulturellen Bauten, der Industriebauten und der landwirtschaftlichen Nutzgebäude) aus eurem Ort Folgendes an: Benennung, Funktion, Bestimmung, Art (zum Beispiel: *Apotheke; Funktion: Zivilbau; Bestimmung: Gebäude für soziale oder kulturelle Zwecke; Art: Gebäude des Gesundheitswesens*).
2. Jede der folgenden Abbildungen stellt Aktivitäten in einem bestimmten Gebäude dar. Betrachtet sie und gebt für jedes Gebäude Folgendes an: Benennung, Funktion und Bestimmung.



Einzelarbeit



REFERAT • GEBÄUDE IN MEINER ORTSCHAFT/MEINEM KREIS

Gliederung des Referats:

- a. Wahl dreier Gebäude (je eines aus dem sozial-kulturellen, dem industriellen und dem landwirtschaftlichen Bereich) aus deinem Wohnort oder deinem Kreis und kurze Vorstellung der Institutionen oder wirtschaftlichen Unternehmen, die darin funktionieren;
- b. Beschreibung der einzelnen Gebäude nach Funktion, Bestimmung und Art;
- c. Beschreibung der Geschichte (Baujahr, ob es im Lauf der Zeit andere Einrichtungen beherbergt hat usw.) für eines der bei Punkt a ausgewählten Gebäude;
- d. Begründung der Wahl des Gebäudes von Punkt c (z. B. eine mit dem Gebäude verbundene Persönlichkeit);
- e. die Bedeutung des Gebäudes für die Menschen in der Ortschaft, im Landkreis, auf nationaler und internationaler Ebene;
- f. Collage mit Bildern zu dem ausgewählten Gebäude.

Arbeitszeit: eine Woche

Die Bewertung erfolgt aufgrund eines Bewertungsbogens (wie in dem folgenden Muster).

BEWERTUNGSBOGEN

Name und Vorname des Schülers / der Schülerin..... Klasse

Aufgabe	Punktzahl	
	maximal	erteilt
Benennung der Institutionen, der wirtschaftlichen Unternehmen	15	
Beschreibung der einzelnen Gebäude nach Funktion, Bestimmung und Art	25	
Präsentation der Geschichte eines der Gebäude	10	
Begründung für die Wahl des betreffenden Gebäudes	10	
Bedeutung des Gebäudes auf lokaler, nationaler oder internationaler Ebene	20	
Bildercollage	10	
Originalität der Arbeit, sprachliche Genauigkeit und Verwendung von Fachbegriffen	10	
INSGESAMT	100	

BAUWEISE UND BAUMATERIALIEN FÜR WOHNUNGEN, KLASSENZIMMER, SCHULEN



Wir beobachten und besprechen



- Welche Ähnlichkeiten und welche Unterschiede gibt es zwischen den Gebäuden in den Abbildungen **a**, **b** und **c**?
- Wie viele Stockwerke hat jedes dieser Gebäude?



- Welche Teile (Elemente) könnt ihr an den Gebäuden in den Abbildungen **d** und **e** identifizieren?
- Welche Rolle spielen eurer Meinung nach die Türen und Fenster eines Gebäudes? Woraus kann man diese herstellen?
- Welche Anschlüsse braucht man für die Küche, die wie in Abbildung **f** ausgestattet ist?



Wir lesen und entdecken

Jedes Gebäude, unabhängig von seiner Bestimmung (Wohnen, Bildung, Kultur usw.), hat dieselbe **bauliche Struktur**. Die beiden Hauptkomponenten (Abb. 6) sind:

- *der Unterbau* – der Teil unterhalb des natürlichen Geländes, bestehend aus den Grundmauern (bei nicht unterkellerten Gebäuden) bzw. Grundmauern, Kellerkonstruktionselementen und der Kellerdecke (bei unterkellerten Gebäuden);
- *der Oberbau* – der Teil oberhalb des natürlichen Geländes, bestehend aus der Höhe (Wände, Böden bzw. Decken, Pfeiler, Träger, Treppen) und dem Dach (Element, das das Gebäude nach oben hin abschließt).

Was wissen wir?

- Jedes Wohn- oder Bildungsgebäude besteht aus mehreren Räumen.
- Für den Bau eines Gebäudes werden verschiedene Materialien verwendet (z. B. Ziegeln, Beton, Holz, Bodenfliesen, Wandfliesen usw.).

Was werden wir erfahren?

- was die bauliche Struktur eines Gebäudes ist
- welche Arten von Materialien im Bauwesen verwendet werden.

Was werden wir können?

- Die Hauptbestandteile eines Gebäudes bestimmen.
- Die Rolle der Bauelemente nennen.
- Verschiedene Arten von Materialien identifizieren, die für den Bau und die Einrichtung eines Hauses und einer Schule verwendet werden.

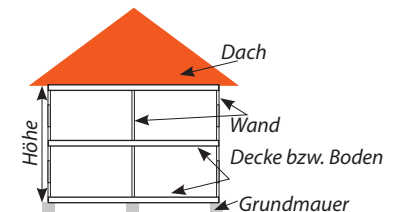


Abb. 6 Bauweise eines Gebäudes



Zusatzinfos

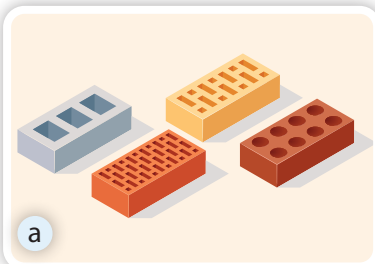
Beton ist ein künstlich erstelltes Produkt, das durch Aushärten einer homogenen Mischung aus Materialien (Sand und Kies), Bindemittel (Zement), Wasser und einigen Zusatzstoffen (zur Verbesserung der Eigenschaften) hergestellt wird.

Mauerziegeln sind poröse keramische Erzeugnisse auf Tonbasis, die massiv sein können oder vertikale oder horizontale Hohlräume aufweisen.

Hohlziegel sind muldenförmige Stücke und werden aus Ton durch Pressen und anschließendes Brennen hergestellt.



Abb. 7 Herstellung der Grundmauer aus Stahlbeton

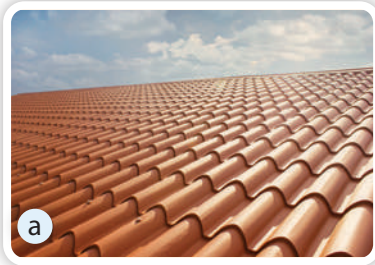


a



b

Abb. 8 Für die Wände verwendete Materialien: a – Mauerziegeln; b – Naturstein



a



b

Abb. 9 Dächer

Die wichtigsten Bauelemente eines Gebäudes sind:

- *tragende Elemente* – gewährleisten die Festigkeit und Stabilität des Gebäudes; zum Beispiel: Grundmauern, Außenwände, Pfeiler, Decken bzw. Böden, Treppen usw;
- *Umschließungs- und Trennungselemente* – sie trennen die Räume voneinander und das Gebäudeinnere von der Umwelt ab; dies sind: Wände, Schreinerarbeiten (Türen und Fenster), Dach, Böden bzw. Decken;
- *Fertigstellungselemente* – sorgen für den Komfort und die ansprechende Ästhetik des Gebäudes; die wichtigsten Elemente sind: der Verputz, der Anstrich, die Verkleidung, die Tapete, die Wandfarben usw.;
- *Installationen* – sichern die Funktionalität des Gebäudes und die notwendigen Komfortbedingungen: Elektro-, Wasser-, Abwasser-, Erdgas-, Heizungs- und Telekommunikationsinstallationen usw.;
- *Dämmungselemente* – schützen das Gebäude vor natürlichen Einflüssen (Wasser, Hitze, Kälte, Lärm) oder künstlichen Einflüssen, die durch verschiedene technologische Prozesse verursacht werden; es gibt Wärme-, Schall- und Korrosionsschutzdämmung usw.

Die Gebäudekomponenten haben klar definierte Funktionen in der Gesamtstruktur des Gebäudes und bestehen aus Baumaterialien mit passenden Eigenschaften (siehe Tabelle unten).

Bauteile von Gebäuden	Für ihre Herstellung verwendete Materialien
Grundmauern	Stahlbeton (Beton mit Stangen oder Netzen aus Stahl – Abb. 7)
Wände	Mauerziegeln, Naturstein (Abb. 8), autoklavierter Porenbeton (AAC, rum. Abk.: B.C.A.), Aluminiumplatten, Kunststoff, Glas, Holz, Erde usw.
Pfeiler	Holz, Mauerziegeln, Stahl, Stahlbeton usw.
Böden bzw. Decken	Stahlbeton, Holz, Mauerziegeln
Treppen	Stahlbeton, Holz, Stahl
Dach (Abdeckung)	Dachziegeln und Hohlziegeln (Abb. 9a), verzinkte Bleche, Kupfer- oder Aluminiumbleche (Abb. 9b), Holz (Schindeln), bitumenbeschichteter Karton, Kunststoffe usw.
Schreinerarbeiten	Holz, Kunststoff, Aluminium
Verkleidung	Marmor, Keramikfliesen, Holzfußböden usw.
Anstriche	Kalk, wässrige Lösungen mit bestimmten Farben usw.
Dämmungen	Styropor, Glaswolle, Mineralwolle, bituminöse Materialien usw.



Merke dir!

- Aus bautechnischer Sicht setzen sich die Gebäude aus Unter- und Oberbau zusammen.
- Gebäude bestehen aus mehreren Arten von Bauelementen, von denen jedes eine genau definierte Rolle im Ganzen spielt.
- Die Bauteile werden aus Baumaterialien hergestellt, deren Eigenschaften die Qualität, Stabilität und Festigkeit des Gebäudes sichern müssen.