

Thema 5. Konstruktive Elemente des Gebäudes

Lexik

I. Lesen Sie den vorliegenden Text und machen Sie die Übungen dazu.

Text: Teile eines Gebäudes

Alle Gebäude bestehen aus einer bestimmten Anzahl von Bauelementen. Diese Elemente werden in zwei Gruppen geteilt: tragende Konstruktionen und Schutzkonstruktionen. Die ersten nehmen alle Belastungen, die im Gebäude entstehen, auf. Die zweiten schützen das Gebäude vor Witterungseinflüssen und dienen zur Aufteilung eines Gebäudes in einzelne Räume. Die Teile des vielgeschossigen Gebäudes sind: das Fundament, die Wände, die Stützen, die Decken, das Dach, die Treppen, Fenster- und Türrahmen, Balkone und Loggien. Das Fundament ist die Grundlage des Bauwerks. Die Standfestigkeit des Gebäudes hängt vom Fundament ab. Es überträgt alle Belastungen auf den Baugrund. Als Baustoffe für Fundamente dienen Beton, Stahlbeton sowie Mauerwerk aus künstlichen oder natürlichen Steinen. Fundamente müssen gute Festigkeit, Feuchtigkeitsschutz und Beständigkeit gegen chemische Aggressivität des Erdreichs besitzen. Die Wand ist ein senkrechter Raumabschluss. Nach der Lage unterscheidet man Außen- und Innenwände. Die Außenwände begrenzen das Bauwerk seitlich. Nach den statischen Beanspruchungen unterscheidet man tragende, nichttragende Wände, nach der Funktion – Trenn- und Brandwände. Die Wände, die die Teile der Gebäudekonstruktion tragen, werden als tragende Wände bezeichnet. Wände, die nicht Teil der Tragkonstruktion des Gebäudes und daher nur durch ihre Eigenmasse belastet sind, heißen nichttragende Wände.

Außenwände schirmen den Innenraum gegen natürliche und künstliche Einflüsse, wie Sommer- und Wintertemperatur, Wind, Schall ab und beeinflussen das Innenklima im Wohn- oder Arbeitsraum. Die Außenwände müssen gute Stabilität, Dauerhaftigkeit, Wärme- und Feuchtigkeitsschutz haben. Die Innenwände werden in tragende und nichttragende eingeteilt. Als Materialien für tragende Innenwände werden Beton, Stahlbeton und Mauerwerk verwendet. Aus

Beton, Gips, Porengips, Gipskarton werden nichttragende Innenwände hergestellt. Für Innenwände ist gute Schalldämmung von großer Bedeutung. Die Brandwände müssen die Brände verhindern. Senkrecht stehende Stützen dienen zum Tragen von Decken und Balken. Die Decken unterteilen die Gebäude waagrecht und schließen die Räume nach oben und nach unten ab. Nach der Lage unterscheidet man Keller-, Erdgeschoss-, Geschoss- und Dachdecken. Es gibt Holzdecken, Massivdecken, die aus Stein oder Beton mit oder ohne Stahlbewehrung bestehen. Man erzeugt Monolith-, Teilmontage- und Vollmontagedecken. Nach dem statischen System verwendet man Balken-, Plattenbalken- und Plattendecken. Die Decken tragen Eigenlast der Baukonstruktion und die Verkehrslasten. Die Anforderungen an Decken sind: Brandschutz, Wärme- und Schallschutz. Das Dach ist der obere Abschluss des Gebäudes. Es schützt das Gebäude vor Witterungseinflüssen. Man unterscheidet Warmdach und Kaltdach. Es gibt verschiedene Dacharten: Flachdach, Giebeldach, Walmdach. Die Dächer bestehen aus den tragenden Konstruktionen und den Dachdeckungen, die eine gute Wärmedämmung und Feuchtigkeitsschutz haben müssen. Die Treppen verbinden die Geschosse miteinander. Jede Treppe besteht aus Stufen und Podesten. Man kann Außentreppen und Innentreppen unterscheiden. Die Anforderungen an Treppen sind: Stabilität und Feuersicherheit. Die Türen dienen zur Verbindung der benachbarten Räume zum Eingang und Ausgang. Die Fenster führen den einzelnen Räumen Licht und Luft zu. Die Wohnhäuser können auch Erker, Balkon oder Loggien haben. Die Industriegebäude haben viele Elemente aus Stahlbeton, z.B. Stützen, Träger u.a.

Übungen:

1. Finden Sie passende deutsche Äquivalente!

1) плоская крыша	a) die Innenwand
2) внутренняя стена	b) die Trennwand
3) балочное перекрытие	c) die Geschossdecke
4) перегородка	d) die Dachdecke

5) панельное перекрытие	e) die Holzdecke
6) монолитное перекрытие	f) die Massivdecke
7) двускатная крыша	g) die Balkendecke
8) междуэтажное перекрытие	h) die Plattendecke
9) кровля, кровельное покрытие	i) das Flachdach
10) деревянное перекрытие	j) das Giebeldach

2. Finden Sie Synonyme!

1. die Bewehrung	a. das Gebäude
2. senkrecht	b. das Bauelement
3. der Bauteil	c. die Belastung
4. der Schutz	d. das Baumaterial
5. die Beanspruchung	e. der Eisenbeton
6. der Stahlbeton	f. die Dämmung
7. die Feuersicherheit	g. der Feuerschutz
8. waagerecht	h. die Stabilität
9. die Standfestigkeit	i. die Armierung
10. das Bauwerk	j. gebrauchen
11. unterteilen	k. klassifizieren
12. der Baustoff	l. vertikal
13. verwenden	m. Horizontal

n. Sind die Aussagen richtig (R) oder falsch (F)?

1. Das Fundament überträgt alle Belastungen auf den Baugrund.

- richtig (R)

- **falsch (F)**
2. Die Bauelemente werden in zwei Gruppen geteilt: tragende Konstruktionen und Schutzkonstruktionen.
- **richtig (R)**
 - **falsch (F)**
3. Die Wände, die nicht Teil der Tragkonstruktion des Gebäudes und daher nur durch ihre Eigenmasse belastet sind, heißen tragende Wände.
- **richtig (R)**
 - **falsch (F)**
4. Das Dach ist der obere Abschluss des Gebäudes.
- **richtig (R)**
 - **falsch (F)**
5. Die Treppen verbinden die Trennwände miteinander.
- **richtig (R)**
 - **falsch (F)**

4. Setzen Sie die fehlenden Wörter ein!

a.- Bauteile b.- abhängen c.- die Wand d. - tragende e.- Anforderungen

- 1) Die wichtigsten ... an Bauteile sind Schalldämmung, Wärmeschutz, Brandschutz u.a.
- 2) ... ist ein senkrechter Raumabschluss des Gebäudes.
- 3) Die Wände, die vertikale und horizontale Lasten tragen, werden ... Wände genannt.
- 4) Die Standfestigkeit des Bauwerks... vom Fundament
- 5) Alle Bauwerke haben bestimmte...

Grammatik

Без частицы "zu" инфинитив употребляется:

1. после модальных глаголов Ich muss nach Hause gehen. Мне надо идти домой.
и глагола lassen: Sie lässt auf sich lange warten. Она заставляет себя долго ждать.
2. после глаголов "чувственного восприятия": sehen, hören, fühlen (в обороте "Akkusativ + Infinitiv"): Ich hörte die Kinder singen. Я слышал, как пели дети.
3. после глаголов движения (gehen, fahren, kommen): Wir gehen Fußball spielen. Мы идем играть в футбол.

С частицей "zu" инфинитив употребляется:

1. после большинства глаголов:
а) как часть составного глагольного сказуемого, напр., после глаголов: beginnen, anfangen, aufhören и др. Er begann Deutsch zu lernen. Он начал учить немецкий язык.
б) в качестве дополнения после многих глаголов: versprechen, beschließen, wünschen, hoffen, raten, bitten, glauben и др. Er bittet mich ihm zu helfen. Он просит меня помочь ему.
2. в качестве определения к существительному: Er hatte den Wunsch nach Deutschland zu fahren. У него было желание поехать в Германию.
3. в качестве дополнения к прилагательному: Es ist nicht leicht diese Prüfung zu bestehen. Нелегко сдать этот экзамен.

Употребление частицы "zu" колеблется:

1. после глаголов: lernen, lehren, helfen:
а) одиночный инфинитив употребляется без "zu" (спрягаемый глагол и инфинитив находятся близко друг от друга): Er lehrt den Sohn lesen. Он учит сына читать.
б) "zu" обычно употребляется при распространенном инфинитиве (когда инфинитив далеко отстоит от спрягаемого глагола): Er lehrt den Sohn, alle Schwierigkeiten mutig zu überwinden. Он учит сына мужественно преодолевать все трудности.
в) "zu" употребляется, если инфинитив вынесен за рамку сказуемого: Er hat schon früh gelernt, sein Geld zu verdienen. Он рано научился зарабатывать свои деньги.

Инфинитивные обороты

Инфинитивные обороты образуются при помощи союзов *um*, *(an)statt*, *ohne*; инфинитив занимает последнее место в обороте и всегда употребляется с частицей *zu*:

um...zu + Infinitiv – (для того) чтобы

Viele Menschen studieren Fremdsprachen, um eine andere Kultur kennen zu lernen.
Многие люди изучают иностранные языки, чтобы познакомиться с другой культурой.

(an)statt...zu + Infinitiv – вместо того чтобы

Der Student übersetzte den Text, statt ihn nachzuerzählen. Студент перевел текст, вместо того чтобы пересказать его.

ohne...zu + Infinitiv – безпричастие с отрицанием

Sie gingen schnell weiter, ohne miteinander zu sprechen. Они быстро шли дальше, не разговаривая друг с другом.

Инфинитивные конструкции

Инфинитивные конструкции образуются из сочетания инфинитива с глаголами *haben*, *sein* и *sich lassen* (в последнем случае – без частицы *zu*), которые выражают в этих оборотах модальные значения:

***haben* + *zu* + Infinitiv – долженствование**

***sein* + *zu* + Infinitiv – долженствование / возможность**

***sich lassen* + Infinitiv – возможность**

Ich habe (hatte) den Fachtext zu übersetzen. Я должен (был) перевести текст по специальности.

Der Text ist zu übersetzen (war leicht zu übersetzen). Текст нужно перевести (можно было легко перевести).

Der Text lässt sich leicht übersetzen. Текст можно легко перевести.

Как видно из приведенных примеров, конструкция с глаголом *haben* выражает активный характер подлежащего, конструкции с глаголами *sein* и *sich lassen* – пассивный характер.

Übung 1. Infinitiv mit oder ohne zu?

1. Du sollst nicht so laut ... sprechen.

- zu
- -

2. Ich hoffe, Sie bald wieder ... sehen.

- —
- zu

3. Wir haben schon angefangen ... kochen.

- —
- zu

4. Hören Sie ihn schon ... kommen?

- —
- zu

5. Sehen Sie die Kinder auf der Straße ... spielen?

- zu
- -

6. Du sollst leise ... sein!

- zu
- -

7. Er hat mir angeboten, mit seinem Auto ... fahren.

- zu
- -

8. Warum lassen Sie den alten Fernseher nicht ... reparieren?

- —
- zu

9. Mein Vater hat mir verboten, mit dir in Urlaub ... fahren.

- —
- zu

10. Er hat nie Zeit, länger mit mir ... sprechen.

- —
- zu

11. Ich gehe nicht gern allein ... schwimmen.

- —
- zu

Übung 2. Wählen Sie die richtige Variante:

1. Die Frau begab sich nach Frankreich, ... Paris, diese berühmte Stadt, mit eigenen Augen ... sehen.

- um + zu + Inf.
- statt + zu + Inf.
- ohne + zu + Inf.

2. Ich probierte alle möglichen Lösungen, die passende ... finden - alles war umsonst.

- um + zu + Inf.

- statt + zu + Inf.
 - ohne + zu + Inf.
- 3 Sie ging an dem Geschäft vorbei, ... einen Blick ins Schaufenster ... werfen.
- um + zu + Inf.
 - statt + zu + Inf.
 - ohne + zu + Inf.
- 4 Der Junge wollte Chemiker werden. Doch ... Chemie ... studieren, beschäftigte er sich mit Musik.
- um + zu + Inf.
 - statt + zu + Inf.
 - ohne + zu + Inf.
- 5 Er fährt nach Magdeburg, ...seinen Freund ... besuchen.
- um + zu + Inf.
 - statt + zu + Inf.
 - ohne + zu + Inf.

Übung 3. Wählen Sie die richtige Übersetzung:

1. Путешествующий не должен курить в купе.
 - Der Reisende hat im Abteil nicht zu rauchen.
 - Der Reisende hatte im Abteil nicht zu rauchen.
2. Твою работу нужно было проверить еще раз.
 - Deine Arbeit war noch einmal zu überprüfen.
 - Deine Arbeit ist noch einmal zu überprüfen,
3. Он должен написать сочинение еще раз.
 - Er hat den Aufsatz noch einmal zu schreiben.
 - Er hatte den Aufsatz noch einmal zu schreiben.
4. Этот учебник можно было купить везде в прошлом году.
 - Dieses Lehrbuch hatte im vorigen Jahr überall zu kaufen.
 - Dieses Lehrbuch war im vorigen Jahr überall zu kaufen.
5. Эта книга должна быть прочитана.
 - Dieses Buch ist zu lesen.
 - Dieses Buch hat zu lesen.

Übung 4. Wählen Sie die richtige Übersetzung:

1. Ich hoffe dich bald wiederzusehen.
 - Я надеюсь, что скоро тебя увижу.
 - Я надеялся увидеть тебя.
2. Ich beabsichtige das Auto zu kaufen.
 - Я намеревался купить автомобиль.
 - Я намереваюсь купить автомобиль.
3. Er pflegt jeden Tag einen Spaziergang zu machen.
 - Он обычно каждый день совершает прогулку.
 - Он, кажется, совершает прогулку каждый день.
4. Der Student hat vergessen zur Versammlung zu kommen
 - Студент забыл прийти на собрание.
 - Студент забывает прийти на собрание.
5. Ich habe mich darum bemüht, mein Deutsch zu verbessern
 - Я постарался улучшить свой немецкий.
 - Я стараюсь улучшить свой немецкий.
6. Sie hat sich daran gewohnt, früh aufzustehen.
 - Она привыкнет вставать рано.
 - Она привыкла вставать рано.
7. Meine Freundin bat mich sie rechtzeitig anzurufen.
 - Моя подруга просит меня позвонить ей вовремя.
 - Моя подруга попросила меня позвонить ей вовремя.

Деловая составляющая: Деловая этика.

Деловая этика – это нормы поведения, правила и принципы, помогающие регулировать поведение на работе. Это основы, при помощи которых достигаются цели. Когда стороны признают и применяют эти правила, то деловые партнеры легче находят пути к совместному сотрудничеству, ведут успешную совместную деятельность.

В немецкоязычных странах принято обращение на «Вы» (Sie). На «ты» (du) обращаются только к друзьям, родственникам, коллегам, младшим по возрасту. Во множественном числе это соответственно формы – Sie и ihr.

Обращения к мужчине: Herr Jansen! Erik! Herr Direktor! Herr Staatssekretär! Kollege! /Kollege Müller!

Обращение к женщине: Frau Tesmer! Frau Doktor! Kollegin! / Kollegin Tesmer!

Избирательные способы обращения: Gestatten Sie .../ Entschuldigung .../ Verzeihung.../ Seien Sie so nett / liebenswürdig!

Lesen Sie das Gespräch und setzen Sie die entsprechende Redewendung ein: a) Wir möchten Sie heute mit unserer Firma bekanntmachen; b) Wie geht es Ihnen?; c) unterschreiben den Vertrag; d) kommunikationsfähig; e) die Preislisten; f) eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung; g) ihre Bewerbungsschreiben; h) jede Abteilung.

- Schönen guten Tag, meine Herren! 1 _____ Wie fühlen Sie sich?
- Danke, sehr gut.
- Tag, Frau Tesmer, Tag, Herr Schöler.
- 2 _____. Sie wissen ja, dass wir Personalcomputer in verschiedenen Leistungsstufen, portable Computer und Systeme herstellen. Das Unternehmen besteht aus 5 Abteilungen: Produktion, Vertrieb, d.h. Verkaufsabteilung mit einer Exportabteilung, Finanz- und Personalabteilung. Die Manager leiten 3 _____.
- Haben sie eine Forschungsabteilung?
- Noch nicht, aber wir werden sie eröffnen müssen. Die Firma wächst.
- Der Rechtsform nach sind Sie 4 _____?
- Genau. Wir gehören zu Kapitalgesellschaften, wie die meisten in der Bundesrepublik. Unsere Organe sind die Gesellschaftversammlung und die Geschäftsführung.
- Hier ist unsere Exportabteilung. Wir exportieren in 8 Länder der Welt. Außerdem haben wir Niederlassungen in 3 Ländern. Zurzeit suchen wir einen selbstständigen Vertreter für Großbritannien. Vor eine Woche veröffentlichten wir Stellungsangebote und die ersten Bewerber waren schon da und hinterließen 5 _____. Einer gefällt mir besonders gut.
- Wichtig ist, dass der Manager 6 _____ und flexibel ist.
- Und das Fachwissen? Halten Sie nichts davon?
- Doch, aber das erste ist wichtiger.
- Heute versuchen wir auch Geschäftsverbindungen in der Türkei anzuknüpfen. Sie sind unser erster Partner. Unser Angebot haben Sie schon?
- Auch 7 _____ und Kataloge.
- Zuerst warteten wir auf Ihre spezielle Anfrage und Bestellung und dann baten wir um Ihren Besuch. Ich hoffe, dass wir einen Kontrakt abschließen werden.
- Wir hoffen auch darauf. Morgen besprechen wir die Verkaufsbedingungen und 8 _____.
- Das ist uns auch recht.