

## Bauen von A - Z

Abbinden.....	4	Baubeginn.....	9	Cheminée.....	14
Abbruch.....	4	Baubewilligung.....	9	Cheminéeofen.....	14
Abbruchkosten.....	4	Baubiologie.....	9	Dachabdichtung.....	15
Abbruchreife.....	4	Baugarantiever sicherung.....	9	Dachausbau.....	15
Abgasvorschriften.....	4	Baugesetz.....	9	Dachdeckung.....	15
Abgebot.....	4	Baugespann.....	9	Dampfsperre.....	15
Abrieb.....	4	Baugesuch.....	9	Deckenheizung.....	15
Abwärme.....	4	Baugrunduntersuchung.....	10	Dilatation.....	15
Abwasser.....	5	Bauhandwerkerpfandrecht.....	10	Dilatationsfugen.....	15
Abwasserreinigungsanlage.....	5	Bauherrenhaftpflicht.....	10	Dimmer.....	16
Abzoning.....	5	Bauherrenhaftpflichtversicherung.....	10	Drainage.....	16
Adiabatisch.....	5	Bauingenieur.....	10	Drehstrom.....	16
Akkord.....	5	Baumassenziffer.....	10	Drempel.....	16
Akkordgruppe.....	5	Bauphysiker.....	10	Dübel.....	16
Altlasten.....	5	Bauschutt-Recycling.....	11	Durchflusswassererwärmer.....	16
Angebot.....	6	Bauvertrag.....	11	Eigentum.....	16
Anbau.....	6	Bauwesenversicherung.....	11	Eigentumswohnung.....	16
Anker.....	6	Bauzeit.....	11	Einschalenmauerwerk.....	16
Annuität.....	6	Bauzeitversicherung.....	11	Elektroheizkessel.....	17
Archäologie.....	6	Bauzonen.....	11	Elektromog.....	17
Architekt.....	6	Beanspruchungsgruppen.....	12	Elektrozentral-Speicherheizung.....	17
Armierung.....	6	Begründungsakt.....	12	Eloxieren.....	17
Asbest.....	6	Beton.....	12	Emaillieren.....	17
Asphalt.....	7	Bewehrung.....	12	Emissionen.....	17
Atrium-Haus.....	7	Bimsstein.....	12	Endoskopie.....	17
Attikawohnung.....	7	Biogas.....	12	Energiesparen.....	17
Aufrichtfest.....	7	Bindemittel.....	12	Entsorgung.....	18
Aufrichtgeld.....	7	Bitumen.....	12	Entwässerung.....	18
Auftrag.....	7	Blähtonstein.....	13	Erdung.....	18
Aufzüge.....	7	Blitzschutzanlage.....	13	Fachwerkbauweise.....	18
Ausblühungen.....	7	Blockhaus.....	13	Fachwerkhau s.....	18
Ausführungsgarantie.....	8	Bodenbeläge.....	13	Faserzement.....	18
Ausmass.....	8	Boiler.....	14	Fehlstromschutzschalter.....	18
Ausnützungsziffer.....	8	Bordüren.....	14	Fenster.....	18
Aussenputz.....	8	Brenner.....	14	Fernheizung.....	19
Autoklaven.....	8	Brennwertkessel.....	14	Fertighaus.....	19
Backstein.....	8	BSLA.....	14	Fertighaus mit Eigenleistung.....	19



Filzteppiche .....	19	Karbonatisierung .....	25	Offerte .....	31
Fugendurchlässigkeit .....	19	Kataster .....	25	Ökologie .....	31
Fundamente .....	19	Kelvin .....	25	Öllagerung .....	31
Garantieschein .....	20	Keramik .....	26	Opalglas .....	31
Gartenarchitekt .....	20	Keramische Platten .....	26	Organische Stoffe .....	31
Gasbrenner .....	20	Klebeparkett .....	26	Ortgang .....	31
Gebäude-Haftpflichtversicherung .....	20	Klinker .....	26	Parkett .....	31
Gebäudetechnik .....	20	Kniestock .....	26	Pauschalpreis .....	31
Gebäudeversicherung .....	20	Kohlenmonoxid .....	26	Pauschalvertrag .....	32
Gefache .....	20	Kompostierung .....	26	Pelletofen .....	32
Gehrung .....	20	Kondensation .....	26	Pfahlfundation .....	32
Gemeinschaftliches Eigentum .....	20	Kondenswasser .....	26	Pfahlwand .....	32
Generalplaner .....	21	Kork .....	27	Pflichtenheft .....	32
Generalunternehmer .....	21	Korkbeläge .....	27	Planungs- und Baugesetz .....	32
Geotechniker .....	21	Korkkino .....	27	Polymerisation .....	32
Gerüsttechnik .....	21	Kostendach .....	27	Polyemere .....	32
Gleichstrom .....	21	Kostenvoranschlag .....	27	Porenbeton .....	33
Globalvertrag .....	21	Kubikmeterpreis .....	27	Potentialausgleich .....	33
Granit .....	21	Kunststoffe .....	27	PUR .....	33
Grundbuch .....	21	Landschaftsarchitekt .....	28	PVC .....	33
Grundpfandrechte .....	22	Lärmpegel .....	28	Rabatt .....	33
Grundpfandverschreibung .....	22	Leitungswärmeverluste .....	28	Raumprogramm .....	33
Grundputz .....	22	Lifte .....	28	Recycling .....	33
Grundstück .....	22	Linoleum .....	28	Regelungssystem .....	33
Grundwasserabsenkung .....	22	Luftfeuchtigkeit .....	28	Regie .....	34
Gült .....	22	Luftreinhalteverordnung .....	28	Renovation .....	34
Haustechnik .....	22	Mängelrechte .....	29	Reparatur .....	34
Holzarten .....	22	Mantelbeton .....	29	Riemenboden .....	34
Holzbau .....	23	Marmor .....	29	Rissprotokoll .....	34
Holzschutz .....	23	Massivparkett .....	29	Rohbau .....	34
Hydrologie .....	23	Mauersteine .....	29	Rohdichte .....	34
Immissionen .....	23	Modernisieren .....	29	Rohrschellen .....	34
Injektionen .....	23	Mosaikparkett .....	29	Rühlwand .....	35
Innenarchitekt .....	24	Mörtel .....	29	Sanierung .....	35
Innengestaltung .....	24	Nachbarrecht .....	30	Sanitärapparate .....	35
Instandhaltung .....	24	Netzplantechnik .....	30	Sanitärarmaturen .....	35
Kachelofen .....	24	Niedertemperaturheizkessel .....	30	Sanitärarmaturen .....	35
Kalksandstein .....	24	Niedrigenergiehaus .....	30	Sanitärporzellan .....	35
Kalkulation .....	25	Nullenergiehaus .....	30	Schadstoffkonzentration .....	35
Kamin .....	25	Oberflächenkondensation .....	30	Schaler .....	35
Kanalisation .....	25	Öffentliches Baurecht .....	31	Schallschutz .....	36

Schallschutzglas.....	36	Stabparkett.....	39	Vertrag mit Kostendach.....	42
Schalung.....	36	Ständerbauweise.....	39	Verwaltungsreglement.....	42
Schaumglas.....	36	Statik.....	39	VSGU.....	42
Schiefer.....	36	Statiker.....	40	VSI.....	42
Schlagregensicherheit.....	36	Stockwerkeigentum.....	40	VWF.....	43
Schlitzwand.....	37	Stromkreis.....	40	Wandheizung.....	43
Schlussabrechnung.....	37	Subunternehmer.....	40	Wärmebrücke.....	43
Schlüsselfertig.....	37	Tankanlagen.....	40	Wärmedämmung.....	43
Schnurgerüst.....	37	Technische Tankvorschriften.....	40	Wärmedämmstoffe.....	43
Schuldbrief.....	37	Teppichmaterialien.....	40	Wärmepumpe.....	43
Schutzleiter.....	38	Thermographie.....	41	Wärmeschutz.....	44
Schwefeldioxid.....	38	Totalunternehmer.....	41	Warmwassererwärmer.....	44
SIA.....	38	Travertin.....	41	Wasserfilter.....	44
SIA-Norm 118.....	38	Treppen.....	41	Wasserenthärter.....	44
Sickerleitung.....	38	Tresor.....	41	Wechselstrom.....	44
Skonto.....	38	TTV.....	42	Werkvertrag.....	44
Sockelleisten.....	38	Umkehrdach.....	42	Windenergie.....	44
Solarkollektoren.....	39	Unterdach.....	42	Zweischalenmauerwerk.....	45
Sonderrecht.....	39	Unterfangung.....	42	Zement.....	45
Speicherofen.....	39	Unterlagsboden.....	42	Zementklinker.....	45
Spundwände.....	39	Vertrag auf Abrechnung.....	42	Zweistoffbrenner.....	45

### **Abbinden**

- 1) Im Holzbau: Vorbereiten und Zuschneiden einer Holzkonstruktion (z.B. Dachbalkenkonstruktion) im Werkhof für den späteren Transport und Einbau auf der Baustelle.
- 2) In der Beton- und Mörtelherstellung: ein chemischer Vorgang beim Übergang vom plastisch-feuchten in den erstarrten Zustand.

### **Abbruch**

Auch als "Rückbau" bezeichnet. Ein Objekt kann nach verschiedenen Methoden abgebrochen werden (manuell, maschinell oder auch durch Sprengung). Der "Rückbau" beinhaltet im Hochbau die exakte Trennung nach Entsorgungsgesichtspunkten und evtl. Wiederverwertung (Recycling) von noch brauchbaren Einzelteilen.

### **Abbruchkosten**

Die Abbruchkosten gelten als Bewertungskriterium. Wenn ein Grundstück mit einem unrentablen Gebäude zu bewerten ist, sind die evtl. Abbruchkosten zu berücksichtigen. In einem solchen Falle sind die möglichen "Altlasten" (besonders bei ehemaligen Gewerbe- oder Industriebetrieben etc.) in die Bewertung einzubeziehen.

### **Abbruchreife**

Ist ein im Liegenschaftenhandel gebräuchlicher Begriff.

Ein Bauwerk ist dann "abbruchreif", wenn der Unterhalt resp. eine Sanierung wirtschaftlich nicht mehr zu vertreten ist. Wegen der Haftpflicht des Eigentümers sind unter Umständen bei einem Abbruchobjekt Sicherheitsmassnahmen zum Zwecke der Unfallverhütung zu treffen.

### **Abgasvorschriften**

Abgasvorschriften gelten auf Bundes- und Kantonebene. Die Luftreinhalteverordnungen (LRV) enthalten Vorschriften über die Grenzwerte für gesundheitsschädigende Abgase. Die Einhaltung derselben wird periodisch geprüft (Abgas- und Heizungskontrollen etc.).

### **Abgebot**

Im Offert- resp. Angebotsstadium steht der Preis noch nicht definitiv fest. Architekt und Bauherr vergleichen die eingegangenen Angebote nach Mengen, Preis, Qualität und Qualifikation des Anbieters etc. Die Differenzen zwischen den verschiedenen Angeboten zwingen oft zu einer Bereinigung, der Angebotssumme. In dieser Bereinigungsphase ("Abgebotsrunde") gewähren Unternehmer oder Handwerker - unter dem Druck der Konkurrenz - oft noch zusätzliche Vergünstigungen wie Gratiszusatzleistungen, Rabatte, Skonti etc. Ein Bauherr oder Architekt sollte dabei nicht zwangsläufig den "billigsten", sondern den "preisgünstigsten" Anbieter berücksichtigen.

### **Abrieb**

Ist eine Mischung aus Sand und mineralischen oder Kunststoffbindemitteln; auch als Fertigabrieb erhältlich. Abrieb ist je nach ästhetischer Vorliebe mit feiner oder grober Körnung erhältlich. Größere Abriebe sind eigentlich Aussenputze und höchstens für besondere Effekte geeignet. Je nach Art des Auftragens und des verwendeten Werkzeugs erhält die Oberfläche eine verschiedene Struktur, gleichmässig oder gerichtet, mit positiver oder negativer Körnung etc.

### **Abwärme**

Gemeint ist der nicht genutzte Anteil, der bei der Verbrennung von Stoffen erzeugten Wärme. Das Verhältnis von genutzter zu erzeugter Wärme wird als Wirkungsgrad bezeichnet.

### **Abwasser**

Das gebrauchte, verunreinigte oder erwärmte Wasser aus Haushalten, Gewerbe und Industrie sowie das aus Gebäuden und befestigten Flächen ablaufende verunreinigte Niederschlagswasser.

### **Abwasserreinigungsanlage**

Abgekürzt "ARA" (Kläranlage), dient sie der Reinigung des Abwassers, welches durch die Benutzung oder andere Einflüsse verunreinigt wurde. Der Reinigungsprozess erfolgt je nach Anlage mechanisch, biologisch und/oder chemisch. Abwässer von Betrieben mit besonderen Risiken (Spitäler, gewerbliche und industrielle Betriebe etc.), welche infektiöse oder giftige Rückstände aufweisen, erfordern spezielle Techniken zur Desinfektion und Entgiftung.

### **Abzoning**

Bedeutet in den meisten Fällen, dass eine Wertverminderung eines Grundstücks stattfindet, welches im "abgezonten" Gebiet einer Gemeinde liegt. Vor einem Landkauf sollte man sich immer erkundigen, ob Indizien für eine zukünftige Abzoning bestehen.

### **Adiabatisch**

Das ist ein physikalischer oder chemischer Vorgang, bei dem zwischen dem jeweiligen System und der Umgebung kein Wärmeaustausch stattfindet (ein Begriff, der auch in der Lüftungs- und Klimatechnik vorkommt).

### **Akkord**

Akkord ist ein Abrechnungsverfahren nach Leistungseinheiten resp. nach Ausmass, z.B. nach Stück, Laufmeter, Quadratmeter, Kubikmeter etc.

Bauleistungen werden grösstenteils im "Akkord" nach den Positionen des Baukostenplans (BKP) oder des Normpositionenkatalogs (NPK) offeriert und abgerechnet. Als Gegenstück präsentiert sich die "Regieabrechnung".

### **Akkordgruppe**

Eine Arbeitsgruppe, welche sich für Arbeitsleistungen gegen eine Bezahlung nach Leistung (im Gegensatz zur üblichen Entlohnung von Bauarbeitern im Zeitlohn) dort anbietet, wo ein Unternehmer nicht über genügend eigene im entsprechenden Arbeitsgebiet bewanderte Mitarbeiter verfügt. Diese Gruppen sind in der Regel routiniert in ihrem Fachgebiet. Es gibt beispielsweise Schaler-, Eisenleger-, Schweisser- und Maurer-Akkordgruppen.

Der Einsatz einer zuverlässigen, fachlich einwandfrei arbeitenden Akkordgruppe kann wirtschaftlich von Vorteil sein.

Zu beachten sind die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen über die Arbeitszeit, den Unfallschutz, die Sozialversicherungen und die Mehrwertsteuer etc. sowie die vertragsgemässe Bezahlung durch den Unternehmer.

### **Altlasten**

Altlasten gelten als unbekanntes Risiko- und Kostengrößen in belasteten Böden. Altlasten sind gesundheits- und umweltgefährdende Ablagerungen von Industrie-, Gewerbe- oder anderen Betrieben (Militär, Spitäler, Labors etc.). Die Schadstoffemissionen können die Luft, den Boden und vor allem das Grundwasser beeinträchtigen.

Die Umweltgesetzgebungsrevision (USGrev.) sieht vor, die Sanierung von Altlasten auf Gesetzesebene zu regeln. Die Aufnahme und Registrierung von Altlastenverdachtsstandorten wird laufend gesamtschweizerisch ergänzt. Als Rechtsgrundlagen dienen bis heute das Gewässerschutzgesetz (GSchG) und die Technische Verordnung über Abfälle (TVA).

### **Angebot**

Das Angebot ist ein Preisvorschlag für die Ausführung von bestimmten Arbeiten. Siehe auch unter "Offerte".

### **Anbau**

Als Anbau gelten Erweiterungen der Raumverhältnisse. Die Planung sollte unbedingt mit einem Architekten, wie bei einem Neubau, erfolgen, wobei insbesondere die Bewilligungsmöglichkeit und evtl. Gestaltungsauflagen mit Hilfe von Skizzen, Fotografien, Plänen etc. rechtzeitig mit der örtlichen Baubehörde abzuklären sind.

### **Anker**

Ein Anker wird in zwei Baugebieten genutzt:

- 1) Im Hochbau zur Verbindung von verschiedenen Bauteilen, z.B. Maueranker etc.
- 2) im Spezialtiefbau, wo Anker beispielsweise als Stahlanker bei Baugrubenumschliessungen die Kräfte in den dahinterliegenden Baugrund übertragen müssen.

### **Annuität**

Als Annuität bezeichnet man eine gleichbleibende Rückzahlungssumme für ein Darlehen (z.B. Hypothekendarlehen). Die Annuität setzt sich aus dem Zins und der Amortisation (Tilgungsrate) zusammen. Dadurch reduziert sich im Laufe der Zeit der Zinsanteil. Gleichzeitig nimmt die Tilgungsquote (Amortisationsbetrag) zu.

### **Archäologie**

Ein Archäologe erforscht die Vergangenheit (Altuntersuchung) mit Schwergewicht auf Bau- und Kunstdenkmäler. In verschiedenen Kantonen bestehen archäologische Zonenpläne. Jeder Fund ist unverzüglich zu melden, und die Bauarbeiten müssen vielfach bis zur weiteren Abklärung eingestellt werden. Dadurch können erhebliche Bauverzögerungen entstehen.

### **Architekt**

Architekt ist die Berufsbezeichnung für den Entwerfer, Gestalter und Realisator von Bauwerken nach den "Regeln der Baukunde". Dank seiner Ausbildung an einer "Höheren Technischen Lehranstalt" (HTL), einer "Eidgenössischen Technischen Hochschule" (ETH oder EPFL) und/oder entsprechender Praxis ist er in der Lage, die Wünsche eines Bauherrn vom Entwurf über die Projektierung, Planung und Ausführung bis zur Vollendung des Bauwerkes zu realisieren. Der Architekt wird auch als "Treuhand" des Bauherrn bezeichnet.

### **Armierung**

Wird auch als "Bewehrung" bezeichnet, ist eine aufgrund eines Armierungsplanes erstellte Stahleinlage im Beton, in Form von profilierten Baustählen und Betonstahlmatten. Durch die gerippten Stahlstäbe wird eine gute Verbindung mit dem Beton geschaffen. Die Armierung darf nach dem Betonieren nirgends sichtbar sein. Dies wäre ein gravierender Mangel, welcher im Laufe der Jahre zu Korrosionsschäden führen würde. Die Stärke einer Armierung wird durch den Bauingenieur (Statiker) berechnet.

### **Asbest**

Asbest ist ein krebserzeugender Baustoff. Es handelt sich um eine mineralische Faser aus Serpentin. Die Widerstandsfähigkeit gegen Säuren, die Hitzebeständigkeit und schlechte Wärmeleitung etc. prädestinieren den Asbest als Material für feuerfeste Schutzkleider, Filtertücher, Dichtungen, Isolationen, Bauplatten etc.

Die Verwendung ist heute wegen den Gesundheitsrisiken (Asbestose) stark eingeschränkt. Siehe auch unter "Faserzement".

### **Asphalt**

Kennt man als vielseitig einsetzbares Produkt aus Bitumen und Mineralstoffen. Natürlicher Asphalt entstand vermutlich aus Erdöl. Seine Verwendung findet man im Strassenbau, in der Farb- und Lackherstellung sowie bei Isolationen und Bauplatten.

### **Atrium-Haus**

Dieses Objekt hat einen Innenhof und den Vorteil, dass eine Grundstücksfläche - durch das Anordnen der Räume um den Innenhof - im Rahmen der Bauvorschriften - sehr gut ausgenützt wird und dadurch evtl. ein erhöhter Wohnwert erreichen werden kann.

### **Attikawohnung**

Eine Wohnung, welche über mehrgeschossigen Bauten etwas zurückgesetzt als Obergeschoss (ähnlich dem Penthouse), erstellt ist. Die "Attika" war ursprünglich ein Aufbau, um das Dach zu verdecken.

### **Aufrichtfest**

Das Aufrichtfest gilt als traditionelle Gepflogenheit.

Wenn der Rohbau beendet und der Dachstuhl erstellt ist, wird ein Richtbaum gesetzt. Aufrichtfeste sind nach wie vor ein feierlicher Anlass, vor allem bei grösseren Bauten. Sie können das Baugeschehen positiv beeinflussen und die Kollegschaft fördern, nehmen daran doch der Bauherr, der Architekt, die Unternehmer, Handwerker und andere am Bau beteiligte Personen teil.

Neuerdings wird vielfach auf ein Aufrichtfest verzichtet und statt dessen ein "Aufrichtgeld" oder ein Geschenk an die am Bau beteiligten Mitarbeiter ausgehändigt.

### **Aufrichtgeld**

Wird anstelle eines "Aufrichtfestes" an den am Bauvorhaben beteiligten Personen und Unternehmen geschenkt.

### **Auftrag**

Durch die Annahme eines Auftrages verpflichtet sich der Beauftragte, die ihm übertragenen Geschäfte oder Dienste vertragsgemäss zu besorgen. Verträge über Arbeitsleistungen, die keiner besonderen Vertragsart dieses Gesetzes (OR) unterstellt sind, stehen unter den Vorschriften über den Auftrag. Eine Vergütung ist zu leisten, wenn sie verabredet oder üblich ist. Der Architektenauftrag untersteht normalerweise dem Auftragsrecht. Siehe auch "Werkvertrag".

### **Aufzüge**

Der Aufzug wird als vertikale Transportanlage für Personen oder Güter aller Art verwendet. Man unterscheidet deshalb zwischen Personen- und Lastenaufzügen. Ihre Anordnung muss nach bau-, brandschutz- und ablauftechnischen Überlegungen erfolgen und den Sicherheitsbestimmungen entsprechen.

### **Ausblühungen**

Eine weissliche Ablagerungen von wasserlöslichen Salzen an der Oberfläche von Bauteilen. Durch Wasser oder Feuchtigkeit werden die Salze gelöst und beim Trocknen an die Oberfläche befördert, wo sich feine Kristalle bilden. Ihre Ursache kann in den Binde- oder Frostschutzmitteln, im Mörtelsand, im Anmachwasser oder einer unsachgemässen Lagerung von Baustoffen (Backsteinen, Sand etc.) liegen. Ebenso kann das Nichtabdecken fertiger Bauteile bei Niederschlägen oder durch Betonwasser zu Ausblühungen führen.

Die Beseitigung erfolgt in einfachen Fällen durch Abbürsten des weissen Belages mit einer Reissbürste. Bei wiederholtem Auftreten sollte ein Spezialist beigezogen werden.

### **Ausführungsgarantie**

Die Ausführungsgarantie braucht man als Sicherstellung der Bauausführung bei Schwierigkeiten (Zahlungsunfähigkeit etc.) des Unternehmers oder Handwerkers.

Eine solche gewährleistet, je nach Vertragstext, dass die nofalls daraus entstehenden Mehrkosten und Umtriebe des Bauherrn aus der Suche eines neuen Unternehmers oder Handwerkers gedeckt sind. In Rezeptionszeiten ist diesbezüglich besondere Vorsicht geboten.

### **Ausmass**

Das Ausmass gilt als Grundlage für die Akkordabrechnung.

In den Kostenvoranschlägen und Offerten der Handwerker und Unternehmer sind die Masse in der Regel aufgrund der Pläne eingesetzt, oder es sind sog. "Eventualpositionen" vorgesehen. Für die definitive Bauabrechnung (Akkord- und Zusatzauftragsrechnungen) aufgrund des Werkvertrages müssen diese Masse genau erfasst, nachgeprüft und in Form eines Ausmassprotokolls festgehalten und gegenseitig genehmigt werden.

### **Ausnützungsziffer**

Die Ausnützungsziffer ist eine Verhältniszahl der Summe aller für den Daueraufenthalt bestimmten Geschossflächen (ober- und unterirdisch) zur Grundstücksfläche.

### **Aussenputz**

Verwendet man als Aussenwandputz und gleichzeitig als Deckenputz (z.B. unter Balkonen und Durchfahrten). Dieser muss wetter-, frost- und temperaturbeständig (helle Aussenputze sind günstiger als dunkle; denn die Sonnenstrahlung wird reflektiert), farbecht, gut haftend, ausreichend fest, rissfrei (sonst kann

eine Wanddurchfeuchtung durch Kapillarwirkung entstehen), ausblühungsfrei und evtl. "selbstreinigend" sein.

### **Autoklaven**

Verschliessbare Druck-Kessel, welche in der Industrie zum Erreichen von chemischen Reaktionen unter hohem Druck dienen. Anwendung: Holzimprägnierung, Kalksandsteinherstellung, Polymerisation etc.

### **Backstein**

Ein aus Ton oder Lehm geformter, maschinell hergestellter, bei ca. 1000°C gebrannter Vor- oder Hintermauerstein. Backsteine sind in verschiedenen Qualitäten (normale, hochwertige, Sonderqualität) Grössen und Formaten (Modul-, Normal- und Sichtbackstein) erhältlich.

Backsteinmauerwerke bieten gute Wärmedämmung, hohe Wärmespeicherfähigkeit und geringe Abkühlungsgeschwindigkeit. Vorfabrizierte Backsteinwandelemente nach vorgegebenen Massen industriell hergestellt, beschleunigen den Arbeitsablauf auf der Baustelle.

Formen von Backsteinmauerwerken:

Einsteinmauerwerk, wenn die Wärmeisolierung keine wesentliche Rolle spielt  
Zweischalenmauerwerk (die zwei Schalen tragen, schützen und isolieren)

Vormauerwerk zur Aussenisolation

Mauerwerk aus Modulsteinen, bei denen durch eingelegte Isolierstreifen eine zusätzliche Wärmedämmung erreicht wird,

oder als tragende Wand (Innenisolierung mit Vormauerung).

Heutzutage erfüllen Backsteinmauerwerke, richtig eingesetzt, praktisch alle konstruktionstechnischen Anforderungen im modernen Hochbau.

### **Barrückbehalt**

Bezeichnet den Sicherheitsrückbehalt des Bauherrn aus Bauleistungen während der Bauzeit. Nach Beendigung der Bauarbeiten kann der Barrückbehalt gem. Art. 181 der SIA-Norm 118 durch eine Bank- oder Versicherungsgarantie abgelöst werden. Siehe auch unter "Baugarantieversicherung."

### **Baubeginn**

Ist der Anfang eines anspruchsvollen Ablaufs hinter- und nebeneinander folgender Tätigkeiten. Es muss Klarheit darüber herrschen, auf welche im Grundstück verlegten Werkleitungen (Wasser, Strom, Gas, Telefon, TV etc.) bei Grab- und Aushubarbeiten Rücksicht genommen werden muss. Die Werkleitungspläne aller Werke (Versorgungsbetriebe) sind deshalb unbedingt zu beschaffen. Das geologische Gutachten, sofern eine Baugrunduntersuchung durchgeführt wurde, sollte ebenfalls vorliegen. Die Planung sollte ab dem ersten Tag, beginnend mit dem Baustelleninstallationsplan, stets zeitgerecht alle Ausführungs- und Detailpläne sowie allfällig erforderliche Materialien etc. zur Verfügung stellen.

### **Baubewilligung**

Braucht es zum Abschluss des Baubewilligungsverfahrens aufgrund eines Baugesuches mit einem Baugespann sowie einer behördlichen Publikation mit Einsprachefrist. Für einen Baubeginn muss eine schriftliche Baubewilligung vorliegen. Vorher darf mit den Arbeiten nicht begonnen werden (siehe auch "Baugesuch").

### **Baubiologie**

Ist der anwendungsorientierte Teil der Biologie, der "Wissenschaft des Lebens".

Die Baubiologie versucht durch die Anwendung umweltfreundlicher Techniken (Solar- und Windtechnik etc.) und die Verwendung natürlicher Baumaterialien (Holz, Öle, Wachse, Lehm, giffreie Anstriche etc.) für Menschen und Tiere gesunde Raumverhältnisse ohne schädliche Einflüsse (Wasser-, Erd- und andere Strahlungen, Elektrosmog etc.) zu schaffen.

### **Baugarantiversicherung**

Die Baugarantiversicherung besteht zur Sicherung der Ansprüche aus Garantiarbeiten. Nach Bauende ist, wenn keine Bargarantie vereinbart wurde, die Abgabe einer Baugarantie durch eine Versicherung oder Bank üblich. Diese sichert die Ansprüche des Bauherrn während der Dauer der Werkgarantie. Eine Kontrolle bezüglich Dauer, Verfall und Rückgabe der Garantien ist sicherzustellen.

### **Baugesetz**

Ist ein kantonal geregeltes Ordnungs- und Planungsinstrument fürs Bauen. Siehe "Planungs- und Baugesetz".

### **Baugespann**

Ist ein Teil des Baugesuches. Bei der Einreichung eines Baugesuches ist die dreidimensionale Profilierung des Neubauvorhabens an Ort durch einen Vermessungsfachmann (es muss nicht der offizielle Geometer oder Vermessungsingenieur sein) erforderlich.

Diese Profilierung dient der Beurteilung des Bauvorhabens durch die Baubehörde und der Orientierung der einspruchsberechtigten Nachbarn.

### **Baugesuch**

Ist die Ausgangsdokumentation für ein Baubewilligungsverfahren.

Der Umfang ist im Einzelfall abzuklären. Es beinhaltet normalerweise den Bau- und Konstruktionsbeschrieb, eine Kopie des Grundbuchplanes, Baupläne (Grundrisse und Schnitte, Fassadenzeichnungen im Massstab 1:100, Umgebungsplan, Be- und Entwässerungsplan, Plan der Umzäunung, Anordnung der Abstellplätze etc.) evtl. nachbarliche Zustimmungserklärung, Berechnung der Nutzungsziffern (Ausnutzungsziffer oder Baumassenziffer) sowie diverse Formulare (u.a. Wärmeerzeugung, Wintergarten, Emissionserklärung, Klimaanlage) etc.

Die Baugesuchunterlagen sind vom Grundeigentümer resp. Bauherrn oder seinem Vertreter sowie dem Projektverfasser zu unterschreiben.

### **Baugrunduntersuchung**

Die Baugrunduntersuchung ist eine Vorsichtsmaßnahme vor dem Festlegen der Fundationsmethode bei einem Bauwerk mit Hilfe von Sondierbohrungen, Rammsondierungen, Probeentnahmen mit Sondierprotokollen und Untersuchung des entnommenen Materials im Labor. Aufgrund der damit erhaltenen Daten wird ein geologisches Gutachten erstellt. Dieses enthält Vorschläge für die bestmögliche Fundationsmethode sowie das voraussichtliche Setzungsverhalten des geplanten Objektes.

### **Bauhandwerkerpfandrecht**

Das Bauhandwerkerpfandrecht ist ein gesetzliches Pfandrecht. Jeder Unternehmer und Handwerker hat bei Nichtbezahlung seiner Leistungen (Material und Arbeit oder Arbeit allein) durch den Bauherrn resp. den Generalunternehmer, falls er als Subunternehmer Leistungen erbrachte, gem. Art. 837 Abs. 3 ZGB

Anspruch auf die Errichtung eines gesetzlichen Grundpfandrechtes.

Es liegt im Interesse des Bauherrn, darauf zu achten, dass seine Werkvertrags-Partner ihre Zahlungsverpflichtungen rechtzeitig, d.h. vertragsgerecht erfüllen. Eine Absicherung gegen Bauhandwerkerpfandrechte kann durch entsprechende Formulierungen in den Werkverträgen sowie durch finanzielle Sicherstellung (Garantien) erfolgen.

### **Bauherrenhaftpflicht**

Diese Haftpflicht besteht für jeden Bauherrn. Er ist für Schäden, welche Aussenstehende durch seinen Bau erleiden allein verantwortlich (Kausalhaftung), obwohl in der Regel Baufachleute mit der Planung, Bauleitung und Bauausführung beauftragt sind. Er kann haftpflichtig werden als Grundeigentümer (Art. 679 ZGB), Nachbar (Art. 684 ff. ZGB) und Besteller eines Werkes (Art. 365 OR) Er haftet ausserdem als Werkeigentümer (Art. 58 OR) sowie aus unerlaubten Handlungen (Art. 41 ff. OR).  
Siehe auch "Bauherrenhaftpflichtversicherung".

### **Bauherrenhaftpflichtversicherung**

Man verwendet die Bauherrenhaftpflichtversicherung als vorbeugende Risikodeckung für Bauherrenhaftpflichtschäden. Sie schützt vor den finanziellen Folgen von Haftpflichtansprüchen, die gegen einen Bauherrn im Zusammenhang mit seinem Bauvorhaben gestellt werden könnten. Ergänzend dazu empfiehlt sich eine "Bauwesenversicherung".

### **Bauingenieur**

Ist die Berufsbezeichnung für einen (in der Schweiz) an einer "Höheren Technischen Lehranstalt" (HTL), einer "Eidgenössischen Technischen Hochschule" (ETH oder EPFL) ausgebildeten Baufachmann, welcher auf bautechnische Probleme und insbesondere statische Berechnungen spezialisiert ist. Er berechnet und prüft die von Architekten ausgearbeiteten Projekte auf ihre "technische Machbarkeit" nach den Regeln der Baukunde. Siehe auch "Statik".

### **Baumassenziffer**

Als Baumassenziffer bezeichnet man den anrechenbaren oberirdisch umbauten Raum (mit Aussenmassen) in Kubikmetern, welche auf den Quadratmeter Grundfläche entfallen dürfen.

### **Bauphysiker**

Ist die Berufsbezeichnung für einen Physiker, der sich durch eine Zusatzausbildung in Baufragen der Bauphysik (Wärmeschutz, Schallschutz, Raum- oder Bauakustik usw.) spezialisiert hat. Es gibt auch Baufachleute, welche sich ergänzend in Bauphysik ausbilden liessen. Die Ausbildung ist nicht einheitlich. Im Einzelfall ist eine Abklärung notwendig.

### **Bauschutt-Recycling**

Bedeutet die sinnvolle Wiederverwertung von Abbruchmaterial. Bauschutt muss nach Materialien getrennt, aufbereitet und einer geeigneten Wiederverwertung zugeführt werden (z.B. Belagsaufbereitung).

### **Bauvertrag**

Ein Werkvertrag des privaten Rechtes, auch dann, wenn ein öffentlicher Bauherr (Bund, Kanton oder Gemeinde) einen Auftrag erteilt. Siehe auch unter "Auftrag" und "Werkvertrag".

### **Bauwesenversicherung**

Die Bauwesenversicherung wird auch als die "Kaskoversicherung" des Bauherrn bezeichnet. Sie deckt während der Bauzeit unvorhergesehene Sachschäden am entstehenden, noch nicht fertiggestellten Bauwerk, die nach den allgemeinen Bedingungen des SIA (Norm 118) den Versicherungsnehmer treffen könnten.

Je nach Definition im Vertrag gelten als Versicherungsgegenstand die Baumeisterarbeiten, der Rohbau oder der schlüsselfertige Bau inkl. Eigenleistungen. Nicht nur äussere, sondern auch innere Ursachen und Wirkungen (Bruchschäden) sind dabei gedeckt.

Die Einhaltung der branchenüblichen Sorgfaltspflicht wird vorausgesetzt.

Nur besondere Vereinbarungen sind gedeckt: Brand-, Blitzschlag-, Explosions- und Elementarschäden, Aufräumungs-, Schadensuch-, Abbruch- und Wiederaufbaukosten sowie Kleininventar, mobile Baugeräte, Baumaschinen, Baugrund und Bodenmassen - soweit sie nicht Bestandteil der versicherten Bauleistungen sind -, Schäden an bestehenden Bauten etc.

Nicht versichert sind Schäden aus der Architekten- und Ingenieurberufshaftpflicht sowie Vermögens- oder Personenschäden.

### **Bauzeit**

Gilt als Kostenfaktor (Baukreditzinsen etc.). Sie beginnt mit der Bauinstallation und endet mit der Bauabnahme durch den Bauherrn.

Die kürzeste Bauzeit haben in der Regel Fertig- resp. Typenhäuser.

Den längsten Zeitraum von der Planung bis zur Bauabnahme weisen die individuellen, von Architekten entworfenen und geplanten Bauten auf.

Im Einzelfall entscheidet das Pflichtenheft des Bauherrn, welche Bauweise seine Anforderungen umfassend erfüllt.

### **Bauzeitversicherung**

Eine Versicherung des entstehenden Bauwerkes - im Sinne der Gebäudeversicherung - während der Bauzeit. Dazu wird ein Antragsformular ausgefüllt und an die zuständige kantonale Gebäudeversicherungsanstalt (GVA) gesandt.

In Kantonen, wo keine Gebäudeversicherungsanstalt besteht, kann diese bei einer Privatversicherung, entsprechend einschlägigen Bestimmungen des Schweizerischen Sachversicherungsverbandes, abgeschlossen werden.

### **Bauzonen**

Die Aufteilung eines Gemeindegebietes in Kernzonen, Wohnzonen, Industrie- und Gewerbezone, Zonen für öffentliche Anlagen, Feihaltezone und übriges Gemeindegebiet. Sie richten sich nach der kantonalen Planung und Baugesetzgebung. Siehe auch "Planungs- und Baugesetz".

### **Beanspruchungsgruppen**

Ein Begriff aus der Fenstertechnik. Die Anforderungen an die Fenster sind nach Beanspruchungsgruppen definiert:

Gruppe A: Gebäude bis 8 m Höhe.

Gruppe B: Freistehende Gebäude bis 8 m und in geschützten oder normalen Lagen bis 20 m Höhe.

Gruppe C: Darüber hinaus. Der Einbau der jeweils höheren Beanspruchungsgruppe ist selbstverständlich möglich.

Die meisten heutigen Fensterkonstruktionen erreichen die Gruppe C.

Die Belastung durch Regen und Wind ist ausschlaggebend für die Bemessung der Rahmenkonstruktion, die Ermittlung der Glasdicke, der Befestigungsmittel und der Dichtungen. Bei der Auswahl der Fenster ist über diese Beanspruchungsgruppen ein Nachweis zu erbringen.

### **Begründungsakt**

Als Begriff des Stockwerkeigentums (siehe unter "Stockwerkeigentum")

### **Beton**

Ein Baustoff aus Sand, Kies und Bindemittel, der auf der Baustelle in feuchtem, plastischem Zustand in Formen (Schalungen) eingefüllt und evtl. nach Plan mit Baustahl bewehrt (armiert) wird, um die Zug- und Schubkräfte aufzunehmen. Die bekanntesten Arten von Beton sind Zement-, Kalk-, Gips- und Asphaltbeton.

Magerbeton (Sauberkeitsschicht) enthält nur wenig Bindemittel und wird für die Verfestigungen des Baugrundes eingesetzt.

Leichtbeton enthält Bims, Perlit oder Blähton.

Sperrbeton weist einen höheren Gehalt an Zement auf und ist wasserundurchlässig (vor allem für Wannenfundamente geeignet).

Man unterscheidet Beton auch nach der Art der Herstellung in Ortsbeton (auf der Baustelle hergestellt) oder Transportbeton (ab Werk mit Transportmischer auf Baustelle zugeführt).

### **Bewehrung**

Wird auch als "Armierung" bezeichnet und besteht aus Betonstahl. (siehe weitere Ausführungen unter "Armierung").

### **Bimsstein**

Ein Baustein aus porenreichem, vulkanischem Kies. Aufgrund der grossen Porosität ergibt sich ein geringes Gewicht und eine hohe Wärmedämmung. Grosse Formate ermöglichen schnelles, wirtschaftliches und einfaches Bauen. Bimssteine zeichnen sich durch leichte Bearbeitbarkeit aus.

### **Biogas**

Ein Nebenprodukt der Landwirtschaft. Es fällt bei der Vergärung in der Landwirtschaft und bei der Grünabfuhr anfallenden Substanzen an. Nach einer entsprechenden Aufbereitung kann es zur Beheizung oder Warmwasseraufbereitung genutzt werden.

### **Bindemittel**

Eine Verbindung fester Körper. Man unterscheidet anorganische und organische Bindemittel.

Im Bau sind die bekanntesten Bindemittel Zement, Kalk und Gips etc. Mit Wasser oder Lösungsmitteln vermischt erstarren oder erhärten sie. Sie bilden auch in der Farbherstellung einen wichtigen Bestandteil der Anstrichstoffe.

### **Bitumen**

Bitumen sind natürliche Kohlenwasserstoffgemische.

Daraus werden Asphalte, wasserabweisende Bautenschutz- und Bindemittel, Isoliermittel, Bitumendichtungsbahnen, Bitumenspezialpapiere etc. hergestellt.

### **Blähtonstein**

Ein Baustein aus hochwertigem, ausgewähltem Ton. Er ist völlig anorganisch und absolut frei von brennbaren und fäulnisfähigen Substanzen.

In Europa wird Blähton nach zwei unterschiedlichen Verfahren hergestellt.

Beim ersten Verfahren wird der Ton getrocknet, fein gemahlen und zu Rohtonkügelchen granuliert. Diese werden anschliessend ohne Zugabe von Treibmitteln bei ca. 1200°C gebrannt und gebläht. Beim zweiten Verfahren werden plastische, kleine Kügelchen ebenfalls bei 1200°C gebrannt und gebläht. Das blähfähige Material durchläuft den Ofen unter Einhaltung einer bestimmten Temperaturkurve, die für den Brennvorgang keramischer Produkte charakteristisch ist.

Das fertige Korn aus beiden Verfahren hat die betontechnologisch günstige Rundform mit geschlossener, rotbrauner Oberfläche. Das innen grauschwarze Korn weist viele in sich geschlossene Luftzellen auf, durch die der Blähton einen guten Widerstand gegen Kälte- und Wärmedurchgang bietet. Blähton dient auch als Zuschlagstoff für speziellen Mörtel zum Vermauern von Leichtbetonsteinen.

### **Blitzschutzanlage**

Die Blitzschutzanlage ist eine Sicherheitsvorkehrung gegen Blitzeinschlagsschäden. Sie ist an baulichen Anlagen erforderlich, denen nach Lage und Bauart Blitze leicht einschlagen und zu schweren Schädigungen führen können.

Einschlagstellen sind First, Grat, Giebelkanten, Traufkanten, Kamine etc.

Gemäss Verordnung über den Gebäudeblitzschutz entscheidet bei privaten Gebäuden der örtlich zuständige Blitzschutzaufseher, ob eine bauliche Anlage blitzschutzpflichtig wird. Bei der Erstellung einer Anlage übernimmt der Spengler normalerweise die äusseren und der Elektriker die inneren Blitzschutzinstallationen. Sämtliche metallischen Objekte werden dabei erfasst. Es wird ein Faraday-Käfig aus 6 - 9 mm starkem Draht erstellt und geerdet.

### **Blockhaus**

Ein Haus aus einheimischem Holz. Blockhäuser werden von Spezialfirmen erstellt.

Die Aussenwände werden als Vollblockwand mit Holzdicke von 14 cm und mehr oder als mehrschichtige Konstruktionen ausgeführt.

Die Balken werden durch mehrfache Nut- und Federanordnung miteinander verbunden.

Die Innenwände bestehen aus elementierten Wandtafeln oder aus Vollholz, wobei eine zusätzliche Wärmedämmung nicht erforderlich ist.

Die Herstellung erfolgt aus Nadelhölzern: Fichte, Kiefer, Lärche, Tanne etc.

### **Bodenbeläge**

Bodenbeläge sind stark beanspruchte Oberflächen. Je nach Nutzung, Beanspruchung und Gestaltungswünschen kann ein Bodenbelag aus einer Vielfalt von Möglichkeiten evaluiert werden.

Grundsätzlich gibt es:

Bodenbeläge aus Holz (Fertig-, Klebe-, Massivparkett, Riemenböden etc.) aus verschiedenen Holzarten wie Buche, Eiche, Esche, Ahorn, wobei Buche und Eiche die härtesten sind. Nussbaum, Kirsche und andere Edelhölzer werden trotz ihrer hervorragenden Qualitäten aus preislichen Gründen nur noch wenig verwendet. Tanne und Lärche eignen sich nur beschränkt, weil sie zu weich sind. Bodenbeläge aus Holzwerkstoffen sind empfindlich gegen Nässe und somit für Küchen nicht geeignet (Bodenleger-

Spanplatten, verdichtete, mit Phenolharz verleimte Spanplatten etc.)

Bodenbeläge aus keramischen Platten (Tonfliesen, keramische Fliesen etc.), Kunststeinen (Terrazzoböden etc.) und Natursteinen (Travertin, Schiefer, Kalk, Sandstein, Granit oder Marmor). Format und Fugenbild sind dabei zu beachten.

Bodenbeläge aus Kunststoff, z.B. Polyvinylchlorid PVC oder Polyurethan.

Bodenbeläge aus natürlichem Material (Linoleum, Korklino, Korbeläge, Gummi, Synthesekautschuk).

Bodenbeläge aus Textilien (Filzteppiche, Getuftete Teppiche, gewebte Teppiche).

### **Boiler**

Verwendet man als Wassererwärmer und Speicher.

Er verfügt über eingebaute Heizflächen, in denen das Kaltwasser erwärmt wird. Die Grösse des Boilers/Warmwasserspeichers ist auf den Warmwasserbedarf auszurichten.

### **Bordüren**

Verwendet man als farbiger Rand oder Einfassung von Geweben oder Tapeten.

### **Brenner**

Es gibt Heizöl-, Gas- oder Zweistoffbrenner zum Anbau mittels besonderem Flansch überwiegend auf der Vorderseite des Kessel zwecks erleichterter Zugänglichkeit.

Bei der Entwicklung moderner Brenner stand ein Problem im Mittelpunkt: Brennertypen, die Heizöl auf herkömmliche Weise zerstäuben und mit Luft vermischen, erreichen nicht immer optimale Verbrennungswerte.

Der Einsatz moderner Technologie ermöglicht es, den Heizölverbrauch zu senken und gleichzeitig die Schadstoffbelastung der Luft zu reduzieren. Gasbrenner als Brenner mit Gebläse bzw. ohne Gebläse (immer werkseitig mit Spezialkesseln) sind im Allgemeinen für alle Gasarten vom Fachmann einstellbar. Zweistoffbrenner dienen zur Verfeuerung von Heizöl bzw. Gas (ein Bauteil). Schalldämmhauben sind für alle Brenner mit Gebläse empfehlenswert.

### **Brennwertkessel**

Brennwertkessel und Brennwertgeräte sind abgaskondensierende Gas- oder Ölkessel (Kondensationskessel). Sie gewinnen aus den Abgasen des Wärmeerzeugers einen grossen Teil der fühlbaren und latenten Wärme zurück.

Da sich der Kesselwirkungsgrad auf den sogenannten unteren Heizwert bezieht und bei dieser Technologie der Brennwert des Gases genutzt wird, lässt sich der Wirkungsgrad beträchtlich steigern. Das bedeutet Energieeinsparung.

Die Abgase werden über nachgeschaltete Heizflächen des Kessels geleitet. Die Einhaltung der Bestimmungen der Luftreinhalteverordnung (LRV) sowie der Grenzwerte ist, wie bei allen andern Kesseln, vorgeschrieben.

### **BSLA**

Gemeint ist der Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen. Er nimmt auch Mitglieder auf, welche nicht Inhaber eines Diploms sind; aber den Nachweis einer "ständig qualifizierten Berufsausübung erbringen". Siehe auch unter „Landschaftsarchitekt“.

### **Bau- und Zonenordnung (BZO)**

Eine Bauregelung auf Gemeindeebene. Sie basiert auf der kantonalen Planungs- und Baugesetzgebung. Die Bau- und Zonenordnung enthält die detaillierten Vorschriften, welche für das Bauen in einer Gemeinde massgebend sind. Sie beinhaltet auch die Zoneneinteilung (Bauzonen, Erholungszonen, Freihaltezonen und Reservezonen).

### **CAD**

Gemeint ist das Computer Aided Design, ein leistungsfähiges Werkzeug für die Arbeit in Zeichnungs- und Planungsbüros.

### **Cheminée**

Das Cheminée gilt als Teil der Raumgestaltung. Ein Cheminée ist im Prinzip eine offene Feuerstelle mit einem Kamin.

Man unterscheidet drei Bauarten:

Bauart A: Klassisches offenes Cheminée ohne Türen, mit handwerklich errichtetem Feuerraum.

Bauart B: Offenes Cheminée mit Einsatz, dessen Feuerraum im Betrieb sowohl offen als auch geschlossen sein kann

Bauart C: Offenes Cheminée mit Einsatz oder Kassette, das nur mit geschlossene Feuerraum betrieben werden kann.

### **Cheminéeofen**

Den Cheminéeofen benötigt man als Zusatzheizung. Ein Cheminéeofen (Schwedenofen) besteht aus einem Metallgehäuse mit grosser Brennkammer und Feuerungstür. Er ist aus Stahl oder Gusseisen und mit Schamottesteinen ausgekleidet. Richtig eingeplant, kann ein Cheminéeofen dazu beitragen, die Hauptheizungskosten zu reduzieren.

### **Dachabdichtung**

Eine Abdichtung durch bahnenförmige Dachmaterialien gegen Niederschlagswasser und gegenüber vorübergehend stehendem Wasser nennt man Dachabdichtung. Die Abdichtung sollte widerstandsfähig gegen wechselnde Temperaturen und mechanische Beanspruchung (Setz- und Dehnbewegungen verschiedener Materialien untereinander) sein. Sie sollten beständig sein gegen UV-Strahlen, Funkenflug sowie strahlender Wärme. Ausserdem sollte sie begehbar sein für evtl. Wartungs- und Reparaturarbeiten.

### **Dachausbau**

Ist eine preiswerte Erweiterung der Wohnflächen, da hierfür kein zusätzlicher Grundstücksbedarf besteht. Ein Dachgeschoss auszubauen ist eine dankbare architektonische Aufgabe. Spezielle Dachhebesysteme ermöglichen bei zu niedrigem Kniestock die Anhebung des kompletten Daches. Bei Bedarf kann auch eine Absenkung und Justierung von Dächern durchgeführt werden. Dachhaut, Dachneigung, Raumhöhen etc. müssen geprüft und richtig gestaltet werden. Beim Einbau von Dachfenstern, Gauben- oder Giebelverglasungen sind die örtlichen Bauvorschriften zu beachten. Eine frühzeitige Abklärung der Bewilligungspflicht und -auflagen ist bei jedem Dachausbau unerlässlich.

### **Dachdeckung**

Die Abdeckung des Dachstuhls mit einer Konstruktion aus Latten und darauf liegendem Deckmaterial wie Ton-, Beton oder Schieferziegeln, Faserzement- und Metallplatten etc. zum Schutz gegen die Witterung und Feuereinwirkungen.

Stroh-, Schindel- und Bretterdächer werden den Brandschutzanforderungen nicht gerecht. Die Wahl des Dachdeckungsmaterials ist von der Dachneigung abhängig. Dachziegeldeckungen lassen sich bei Dachneigungen von 22 - 90° einsetzen. Bei Verwendung zusätzlicher Unterdachkonstruktionen ist eine Reduzierung unter 22° möglich.

### **Dampfsperre**

Braucht man als Schutz vor Durchfeuchtung der kalten Wandschichten aus dem Innern eines Gebäudes; denn Feuchtigkeit dringt mit der Wärme von innen nach aussen. Die Dampfsperre in Form von Kunststofffolien oder Bitumendachpappen verhindert eine solche Beeinträchtigung der Dämmschicht.

### **Deckenheizung**

Die Dampfsperre ist ein älteres Heizungssystem. Die Deckenheizung ist nur noch in Altbauten als Warmwasser- oder Elektroheizung zu finden, mit Heizelementen, die unter der Decke montiert werden. Die Oberflächentemperatur der Decke ist in Abhängigkeit von der Kopfhöhe des Raumes besonders zu beachten, da sonst in Kopfhöhe unangenehme Temperaturverhältnisse entstehen könnten.

### **Dilatation**

Bedeutet eine Ausdehnung resp. Vergrößerung des Volumens.

Die Ausdehnung erfolgt unter der Einwirkung äusserer Kräfte sowie innerer Zustands- und Temperaturveränderungen.

### **Dilatationsfugen**

Man benötigt Dilatationsfugen, auch Ausdehnungsfugen genannt, zur Vermeidung von Rissbildungen in Bauteilen mit grossen Wandflächen.

### **Dimmer**

Ein elektronischer Helligkeitsregler.

Mit einem Dimmer lässt sich das Licht stufenlos dunkler oder heller einstellen. Dimmen lassen sich alle Glühlampen und Halogenstrahler. Niedervolt-Halogen-Lampen benötigen einen für den Trafo geeigneten Dimmer.

### **Drainage**

Braucht man zum Sammeln und Ableiten des anfallenden Wassers. Der Boden wird durch das Verlegen von Gräben und Leitungen entwässert. Drainagerohre sind oben geschlitzt. Als Material kommen Ton- oder Kunststoffrohre zur Anwendung. Siehe auch „Sickerleitung“.

### **Drehstrom**

Kennt man auch als Dreiphasenwechselstrom.

Es handelt sich um Wechselströme gleicher Frequenz, die mit Phasenverschiebung miteinander verkettet sind. Drehstromanschlüsse bestehen aus drei Aussenleitern und einem Mittelleiter sowie dem Nulleiter.

### **Drempel**

Ein Fachbegriff aus dem Holzbau für "Kniestock" (siehe unter "Kniestock").

### **Dübel**

Braucht man als Hilfsmittel zur Befestigung von Lasten an Wänden und Decken etc.

Ein Dübel besteht aus zwei Teilen, einer Schraube und dem eigentlichen Dübel. Dieser spreizt sich beim Einschrauben und verbindet sich dadurch fest mit dem Baukörper. Es gibt Dübel in zahlreichen Grössen, Konstruktionen und Ausführungen aus Eisen, Stahl, Holz oder Kunststoff für verschiedene Belastungen.

Dübel werden dort eingesetzt, wo Nägel oder Schrauben allein nicht genügen.

### **Durchflusswassererwärmer**

Auch als "Durchlauferhitzer" bekannt, erwärmt der Durchflusswassererwärmer das durchfliessende Kaltwasser im Zeitpunkt der Entnahme (siehe auch unter dem Begriff "Wassererwärmer").

### **Eigentum**

Das Eigentum ist gemäss Bundesverfassung gewährleistet. Gemäss Art. 641 ZGB kann ein Eigentümer in den Schranken der Rechtsordnung über eine Sache nach seinem Belieben verfügen, und er hat das Recht, sie von jedem der sie ihm vorenthält, herauszuverlangen und jede ungerechtfertigte Einwirkung abzuwehren.

Der Eigentumsbegriff hat im Zusammenhang mit dem Stockwerkeigentum (siehe dort) eine besondere Bedeutung.

### **Eigentumswohnung**

Ist eine Alternative zum alleinstehenden Einfamilienhaus oder einem Reiheneinfamilienhaus (siehe weitere Ausführungen unter Stockwerkeigentum).

### **Einschalenmauerwerk**

Auch bekannt als Einstein- oder Verbandmauerwerk. Das einschalige Mauerwerk mit beidseitigem Verputz ist die verbreitetste Wandkonstruktion. Tragfähigkeit, Wärmedämmung, Wärmespeicherung, Witterungs- und Lärmschutz werden hier durch eine einschalige Anordnung erfüllt.

### **Elektroheizkessel**

Eine Sonderform des Spezialheizkessels, zur Beheizung mit elektrischer Energie als Nachtstromspeicherung mit Wasserspeicher oder Feststoffspeicher. Gemäss dem Energienutzungsbeschluss (ENB) muss eine ortsfeste Elektroheizung durch die Behörden bewilligt werden.

### **Elektrosmog**

Elektrosmog ist ein umstrittenes Thema. Mit zunehmender Elektrifizierung der Umwelt und der Gebäude entstehen unsichtbare Störfelder, welche als "Elektrosmog" das Wohlbefinden von Lebewesen beeinträchtigen können.

Die wissenschaftliche Erfassung vorhandener Störfelder ist wohl möglich; aber die kurz- und langfristigen Auswirkungen auf die Menschen, Tiere und Pflanzen sind umstritten und vielfach nicht objektiv erfassbar. Unbestritten ist auf jeden Fall, dass alle Elektrogeräte und -leitungen in sich selbst einen Strahlenschutz aufweisen sollten.

### **Elektrozentral-Speicherheizung**

Ist eine Speicherheizung mit Wasserspeicherblock und separatem Heizungsaggregat mit direkt beheizten Speichern, mit Feststoffspeichern oder als Direktheizung. Die Speicherheizung lässt sich als Fussbodenwärmwasserheizung, Radiatoren- oder Konvektorenheizung, vorwiegend in Altbauten, betreiben.

Heizaggregate mit separatem Wasserspeicherblock: Während der Freigabedauer von Niedertarifstrom wird im Speicherblock Wasser durch das Heizaggregat gepumpt und erwärmt.

Direkt beheizter Speicher: Der Speicherbehälter hat einen Elektroheizflansch zur Niederstromnutzung, je nach Anlagengrösse lassen sich mehrere Speicherbehälter aneinanderreihen.

### **Eloxieren**

Ein Verfahren, welches mittels Elektrolyse auf Gegenständen von Aluminium und dessen Legierungen eine dichte harte, einfärbbare Schutzschicht erzeugt.

### **Emaillieren**

Das Überziehen von Porzellan und Metall mit einem glasähnlichen Überzug. Hauptbestandteil der Emaille sind neben der Glasmasse Silikate und Oxide von Metallen. Ein Emailleüberzug ist farbbeständig, kratzfest und widersteht Säuren.

### **Emissionen**

Nicht zu verwechseln mit Immissionen (siehe "Immissionen").

Als Emissionen gelten Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen aus einer Emissionsquelle (Industrie, Verkehr und Haushaltungen etc.).

### **Endoskopie**

Benötigt man zur Untersuchung von bestimmten Bauteilen, wie Holzfussböden, Kaminsteinen oder Hohlräumen hinter Verkleidungen, indem man sie anbohrt anstatt sie auf- oder abzureissen.

Das Endoskop wird durch die Bohrung geführt und leuchtet den dahinterliegenden Hohlraum aus.

### **Energiesparen**

Ist in der Gebäudetechnik ein Muss!

Energiesparen kann durch Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes, Einschränkung des Luftwechsels in Gebäuden auf das hygienisch erforderliche Mass, Verbesserung der Betriebsführung, des Einbaus sowie des Wirkungsgrades der Heizungsanlage, Kontrolle des Wärmeverbrauchs und andere Massnahmen erfolgen.

### **Entsorgung**

Steht für die geordnete Abfallbeseitigung.

Die Abfallgesetzgebung schreibt genau vor, wie Abfälle entsorgt werden müssen. Alle Abfälle müssen sortiert, kontrolliert oder evtl. geordnet deponiert resp. in einen Recyclingprozess eingebracht werden.

Die SIA-Empfehlung 430 "Entsorgung von Bauabfällen" sowie die kantonalen und kommunalen Weisungen und Richtlinien sind zu befolgen.

### **Entwässerung**

Sammlung und Ableitung von Wasser aus Baugruben, Gebäuden, Siedlungen etc. in die Kanalisation und Kläranlage.

### **Erdung**

Eine Sicherheitsvorkehrung im Strombereich.

Durch eine Erdung wird eine Verbindung zwischen elektrisch leitfähigen Teilen zur Erde mittels einer Erdungsleitung oder Erdern hergestellt. Erschliessungsstrassen (ES) sind diejenigen Strassen, welche in einem Wohn-, Gewerbe- oder Industriegebiet einer Gemeinde, dem Zubringer- und Anstösserverkehr dienen.

### **Fachwerkbauweise**

Eine sichtbare Holzkonstruktion. Die Gefache werden mit Porenbeton, Steinen etc. ausgefüllt. In früheren Zeiten wurde auch Lehmmaterial verwendet. Beim biologischen Bauen kommt dieses heute noch zur Anwendung.

### **Fachwerkhaus**

Ein durch Spezialfirmen geplantes und erstelltes Haus in einer Fachwerkbauweise. Ein Fachwerkhaus kann auch nach den Angaben, Grundrissen und Beschreibungen des Bauherrn individuell erstellt werden.

### **Faserzement**

Als Verbundwerkstoff mit besonderen Eigenschaften. Er ist in erhärtetem Zustand witterungsbeständig, frostsicher und nicht brennbar. Faserzement wird z.B. für Platten und Rohre verwendet.

### **Fehlstromschutzschalter**

Der Fehlstromschutzschalter (auch FIS-Schalter), dient als Sicherheitsvorrichtung. Er unterbricht den Stromkreislauf sofort, wenn ein Fehlerstrom fliesst.

### **Fenster**

Fenster dienen als Sichtverbindungsmöglichkeit von innen nach aussen.

Fenster und Fenstertüren gibt es in zahlreichen Ausführungen, hergestellt aus verschiedenen Materialien wie Holz, Holz-Metall, Metall (Aluminium), Kunststoff und mit verschiedenen Verglasungen: Isolierverglasung, Einfachverglasung, kombinierte Verglasung (IV/EV), Doppelverglasung etc.

Nach Öffnungsarten gibt es Drehflügel-, Kippflügel-, Drehkippflügel-, Schwingflügel-, Wendflügel-, Horizontal- und Schiebefenster mit den entsprechenden Beschlägen und Dichtungen.

Fenster müssen den Ansprüchen des Wärme-, Schall-, Einbruch- und Witterungsschutz etc. genügen. Sie werden gewerblich oder industriell hergestellt.

### **Fernheizung**

Die Fernheizung ist eine kollektive Heizung.

Von einem Fernheizwerk wird die Wärme als Heizwasser durch eine Ringleitung mit Abzweigleitung in die einzelnen Häuser transportiert. Die Wärme wird durch einen Wärmeaustauscher in der Übergabestation für die Gebäudeerwärmung und die Brauchwassererwärmung nutzbar gemacht.

### **Fertighaus**

Ist ein preisgünstiges Eigenheim mit dem Vorteil einer kurzen Bauzeit.

Die Auswahl erfolgt aus einem umfangreichen Angebot von Grundtypen und Varianten, nach individueller Planung oder Architektenentwurf. Auch Selbstbausysteme und Bausätze für ein gesamtes Haus, inkl. Keller sind im Handel.

Wichtig ist die Abklärung der Bewilligungsaufgaben bezüglich der Grösse, Grenzabstände, Geschosshöhe, Dachform und Dachdeckungsmaterial. Die Besichtigung mehrerer Musterhäuser, verschiedener Hersteller und eine ausführliche Evaluation unter Berücksichtigung der Vertragsbedingungen (Garantien etc.) sind bei Fertighäusern zu empfehlen.

### **Fertighaus mit Eigenleistung**

Das Fertighaus mit Eigenleistung ist eine Herausforderung für handwerklich geschickte Leute mit Ausdauer.

Fertighaushersteller bieten Bauherren vielfach die Möglichkeit, Eigenleistungen einzubringen. Bei der Beurteilung der Angebote und eigenen Leistung sind unter anderem zu beachten: Klare Festlegung der Leistungen zwischen Hersteller und Bauherr, Bauanleitungen, Finanzierung, Versicherung etc. Eine klare Garantieabgrenzung ist wichtig.

### **Fertigparkett**

Fertigparkett ist ein Sammelbegriff für die im Wohnungsbau am häufigsten eingesetzte Holzbodenart. Es handelt sich um eine Sandwich-Konstruktion aus zwei bis drei Lagen Holz, wobei nur die oberste 5 - 10 mm dicke Lage aus dem sichtbaren Hartholz besteht. Fertigparkett wird meist "schwimmend" verlegt, d.h. es wird mit dem Unterlagsboden weder verklebt noch verschraubt. Es wird werkseitig mit der Versiegelung versehen.

### **Filzteppiche**

Filzteppiche sind strapazierbar und einfach im Unterhalt. Sie werden aus natürlichem, oder synthetischen Fasern hergestellt und einschichtig oder auf einem Träger, in Rollen oder Platten angeboten.

### **Fugendurchlässigkeit**

Ein Begriff der Fenstertechnik. Hier handelt es sich um den Luftaustausch, der über Fugen zwischen Fensterflügel und Fensterrahmen erfolgt und durch den ein unterschiedlicher Luftdruck zwischen innen und aussen entsteht. Bei schlecht schliessenden Fenstern oder Fenstern ohne Dichtungen kann über die Fugen sehr viel Wärme verlorengehen. Bei dicht schliessenden Fenstern und Fenstertüren ist darauf zu achten, dass bei offenen Feuerstellen wie Öfen, Cheminées, Herden etc. im Raum die Zufuhr der Verbrennungsluft gewährleistet wird (Fachmann fragen).

### **Fundamente**

Foundationen übertragen die Bauwerks- und Nutzlasten auf den Boden. Sie werden so gestaltet, dass die Standsicherheit (z.B. Stützmauern, die Grundbruch- und Rutschsicherheit gewährleistet ist und keine unzulässig grossen Setzungen auftreten (Schiefstellung, Rohranschlussbrüche, Setzungsdifferenzen gegenüber angebauten Objekten).

Fundamente werden als Einzel-, Streifen- oder Plattenfundamente erstellt. Die minimale Foundationstiefe entspricht der Frosteindringungstiefe. Sie beträgt mind. 80 cm (im Gebirge tiefer!).

### **Gartenarchitekt**

Der Gartenarchitekt ist ein Fachmann mit entsprechender Schulung und Praxis für die Garten- und Umgebungsgestaltung.

(siehe unter "Landschaftsarchitekt")

### **Garantieschein**

Beinhaltet die Solidarbürgschaft einer Bank oder Versicherung. Siehe auch unter "Baugarantiever sicherung".

Gartenarchitekt als Fachmann mit entsprechender Schulung und Praxis für die Garten- und Umgebungsgestaltung (siehe unter "Landschaftsarchitekt").

### **Gasbrenner**

Siehe "Brenner".

### **Gebäude-Haftpflichtversicherung**

Sie schützt den Hausbesitzer vor unvorhergesehenen finanziellen Belastungen durch Ansprüche Dritter, welche aufgrund von Personen- und Sachschäden entstehen können (z.B. Sturz mit Verletzung auf glatter Treppe, Beschädigung eines Autos durch herabfallenden Blumentopf, Gewässerverschmutzung durch lecken Heizöltank etc.).

### **Gebäudetechnik**

Die Gebäudetechnik auch Haustechnik genannt, gilt als anspruchsvolles Spezialgebiet.

Sie umfasst praktisch das gesamte "Innenleben" eines Gebäudes, nämlich Elektro-, Gas-, Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Sanitärinstallationen (Wasser, Warmwasser, Abwasser). Jede der genannten Installationen ist ein Fachgebiet für sich und sollte nur von entsprechend ausgebildeten Fachleuten erstellt werden.

### **Gebäudeversicherung**

Zur Gebäudeversicherung gehören die Feuer- und Elementarschadenversicherung. Versichert sind Schäden durch Brand, Blitzschlag, Explosion, Rauch (plötzliche und unfallmässige, nicht aber allmähliche Einwirkung), Hochwasser, Überschwemmung, Sturm, Hagel, Lawine, Schneedruck, Felssturz, Steinschlag, Erdbeben, abstürzende Luftfahrzeuge oder Teile davon.

Eine jährliche Teuerungsanpassung der Versicherungssummen gemäss Baukostenindex sollte vereinbart sein.

In der Mehrzahl der Kantone bestehen kantonale Gebäudeversicherungsanstalten (GVA). Diese bestimmen auch, was als "Gebäude" und was als "Fahrhabe" zu versichern ist. Für die übrigen Kantone gelten die "Normen für Gebäudeversicherung des Schweizerischen Sachversicherungsverbandes". Bei jedem Gebäude empfiehlt sich eine Ergänzung der obligatorischen Versicherung durch eine Wasserschadenversicherung und eine Glasbruchversicherung. Weitere Zusatzversicherungen sind im Einzelfall abzuklären.

### **Gefache**

Das sind Zwischenräume im Fachwerkbau und bei der Ständerbauweise. Es handelt sich um die Leerräume, welche zwischen den aufgestellten Balken (dem Gerüst des Hauses) später durch entsprechende Materialien aufgefüllt werden.

### **Gehrung**

Die Gehrung ist eine Eckverbindung. Es handelt sich um die spitzwinklig (meist 45°) geschnittenen Enden von zwei Teilen eines Stabes, einer Platte oder eines Brettes etc. z.B. beim Bodenplatten legen.

### **Gemeinschaftliches Eigentum**

Ein Begriff aus dem Stockwerkeigentum.

Gemeinschaftliches Eigentum sind elementare Teile eines Gebäudes, die für dessen Bestand und Sicherheit erforderlich sind, also Anlagen und Einrichtungen, die allen Eigentümern gleichermaßen zur Verfügung stehen.

### **Generalplaner**

Man benötigt den Generalplaner als Gesamtplaner für grössere Projekte bei denen komplexe Planungsaufgaben gelöst werden müssen.

Er ist quasi der "Generalunternehmer der Planer", d.h. er übernimmt einen Gesamtplanungsauftrag vom Bauherrn und überträgt Teile davon, je nach Fachgebiet, an untergeordnete Planer. Gegenüber dem Auftraggeber ist er allein verantwortlich. Der Bauherr profitiert davon, dass er nur mit einem Planer verhandeln muss.

### **Generalunternehmer**

Ein Unternehmer, der von einem Bauherrn einen Gesamtauftrag, auf Basis eines Werkvertrages erhält und diesen selbst oder in Zusammenarbeit mit Subunternehmern ausführt. Es empfiehlt sich, für einen Generalunternehmerauftrag die Vertragsformulare des SIA oder der VSGU zu benutzen. Vertragsarten: Pauschal-, Global-, Vertrag auf Abrechnung, Vertrag mit Kostendach (siehe unter den entsprechenden Begriffen).

### **Geotechniker**

Ist die Berufsbezeichnung für einen Geologen mit erdbaumechanischer resp. bautechnischer Zusatzausbildung. Er ist der Spezialist für die Untersuchung und Begutachtung des Baugrundes im Hinblick auf das zukünftige Setzungsverhalten etc. eines geplanten Bauobjektes. Er unterbreitet Vorschläge und Berechnungen zu Händen des Bauingenieurs (Statikers) und Architekten.

### **Gerüsttechnik**

Ein Gerüst verwendet man zum Arbeiten über dem Boden. Ein Baugerüst muss den sicherheitstechnischen Anforderungen genügen und mit den entsprechenden Vorrichtungen (Leitern, Geländern etc.) ausgerüstet sein. Grössere Gerüste werden heute fast durchwegs aus Metallrohren, Trägern und Stützen mit Netzabdeckungen etc. erstellt. Auf Gerüste spezialisierte Firmen montieren und demontieren dieselben. Sie werden pauschal, nach Ausmass oder in Regie an den Bauherrn oder an andere Unternehmer/Handwerker verrechnet.

### **Gleichstrom**

Gleichstrom fliesst gleichmässig (im Gegensatz zum Wechselstrom) nur in eine Richtung. Gleichstrom liefern Batterien und Akkumulatoren (Einsatz in entsprechenden Geräten und Leuchten).

### **Globalvertrag**

Ein Vertrag mit indexiertem Festpreis; der Generalunternehmer schliesst lediglich das Teuerungsrisiko aus.

## **Granit**

Granit ist ein Tiefengestein. Er besteht aus einem Gemenge von Quarz, Feldspat und Glimmer. Er hat dank seiner Härte, Druckfestigkeit, seinem Gewicht und der Wetterbeständigkeit hervorragende Eigenschaften. Granite gelten allgemein als robusteste Natursteine.

## **Grundbuch**

Ein öffentliches Register (Art. 970 ZGB).

Für jedes Grundstück nach juristischer Definition besteht ein Grundbuchblatt. In diesem werden alle Rechte und Lasten an Grundstücken mit genauer Lage, Grösse, Nutzung des Grundstückes, Eigentümer und evtl. Belastungen wie Hypotheken, Rechte Dritter am Grundstück (Weg- oder Leitungsrecht etc.) eingetragen.

## **Grundpfandrechte**

Benötigt man zur Sicherung von Forderungen mit Hilfe eines im Grundbuch eingetragenen Pfandes auf Grundstücken.

Das Schweizerische Zivilgesetzbuch (ZGB) umschreibt drei verschiedene Grundpfandrechte. Die Grundpfandverschreibung, Art. 824 ff. ZGB, der Schuldbrief, Art. 842 ff. ZGB, die Gült, Art. 847 ff. ZGB.

## **Grundpfandverschreibung**

Die Grundpfandverschreibung ist eine Forderungssicherung. Bei Nichterfüllung der vereinbarten Verpflichtungen des Schuldners kann das Grundpfand verwertet werden. Der Schuldner haftet nicht nur mit dem Grundstück sondern mit seinem ganzen Vermögen für die ausstehende Forderung. Siehe auch Art. 824 ff. ZGB.

## **Grundputz**

Als Zwischenschicht hat er die Aufgabe, die rohe, uneben gemauerte oder betonierete Wand zu glätten und für die Aufnahme der endgültigen Oberfläche vorzubereiten.

Je nach Weiterbearbeitung besteht er aus mineralischen Mitteln wie Kalk, Zement, Gips oder Kunstharzbindemitteln sowie anderen Zuschlagstoffen.

Das Mauerwerk muss sauber, trocken und saugend sein. Notfalls muss mit einer Haftbrücke grundiert werden. Fugen oder stabile Risse im Mauerwerk können mit Netzen überspannt und verputzt werden. Statische Fugen sollten jedoch geschnitten und allenfalls mit elastischem Kitt geschlossen werden.

## **Grundstück**

Das Grundstück ist ein Oberbegriff und umfasst insbesondere: eine Liegenschaft, d.h. eine Landfläche mit oder ohne Gebäude, eine Eigentumswohnung, ein Miteigentumsanteil an einer Liegenschaft, einer Eigentumswohnung etc., ein selbständiges Baurecht (siehe dort). Für jedes Grundstück nach juristischer Definition besteht ein separates Grundbuchblatt (siehe auch "Grundbuch")

## **Grundwasserabsenkung**

Ein Verfahren zum Absenken des Grundwassers, wenn dieses bei Bauarbeiten Probleme verursachen könnte.

In einfachen Fällen kann dies mit Drainagen, Sickerleitung und Pumpensumpf erreicht werden. Bei grösseren Absenktiefen stehen das Wellpoint-Verfahren (Vakuum-Verfahren) und die Absenkung mit Filterbrunnen zur Verfügung.

## **Gült**

Eine als Grundlast auf ein Grundstück (nur auf landwirtschaftliche Grundstücke, Wohnhäuser und Baugebiet) gelegte Forderung ohne jede persönliche Haftbarkeit des Schuldners. Ein Schuldgrund wird nicht angeführt. Siehe auch Art. 847 ff. ZGB.

## **Haustechnik**

Die Gesamtheit der Innenbetriebsinstallationen, welche durch Fachingenieure geplant und von Spezialisten ausgeführt werden. Siehe auch "Gebäudetechnik".

## **Holzarten**

Weitaus am gebräuchlichsten sind im Innenausbau (Böden) die einheimischen Holzarten wie Buche, Eiche, Esche, Ahorn, wobei Buche und Eiche die härtesten sind.

Nussbaum, Kirsche und andere Edelhölzer werden trotz ihrer hervorragenden Qualitäten aus preislichen Gründen nur wenig verwendet.

Entgegen dem Trend zum Rustikalen, eignen sich Tanne, Lärche etc. nur beschränkt, weil sie zu weich sind.

Bei exotischen Hölzern sollte nachgewiesen sein, dass sie aus nachhaltiger Bewirtschaftung stammen.

## **Holzbau**

Holzbau ist die älteste Bauweise. Holzhäuser sind, je nach Art, rasch herstellbar, warm und haben bei einwandfreier Konstruktion eine hohe Lebensdauer. Der Holzbau befindet sich in der Schweiz in einem Aufwärtstrend. Der Anteil am Gesamtbau ist trotzdem nach wie vor relativ gering. Die Vorteile des Holzes als Baustoff sind offensichtlich, handelt es sich doch um einen natürlichen Rohstoff, der dank permanentem Nachwachsen in der Natur, auch langfristig gesichert ist. Durch entsprechende, d.h. exakte Bauweise (weitgehende Vorfertigung in Zimmereien ist möglich), mit angemessenem Wetter- und Holzschutz (biologische Holzschutzmittel) lassen sich heute Gebäude erstellen, welche einem umfassenden Vergleich mit Nichtholzbauten durchaus standhalten. Siehe auch "Blockhaus".

## **Holzschutz**

Die Gesamtheit der Massnahmen, welche zum Schutz von Holz getroffen werden, um der äusseren und inneren Zerstörung oder Wertverminderung vorzubeugen, diese zu vermindern oder aufzuhalten.

Die Oberflächenbehandlung von Holz erfolgt durch spezielle Anstrichmittel gegen Witterungseinwirkung, wie Regen, Schnee, Feuchtigkeit, Sonne und UV-Strahlen. Tragende Bauteile wie Dachkonstruktionen, Fachwerk, Stützen, Dachlatten und Dachschalungen sind gegen holzerstörende Insekten und Pilze, bei frischem Holz (Feuchte unter 40 %) durch wasserlösliche Holzschutzmittel, bei trockenem und halbtrockenem Holz (Feuchte max. 15 %) mit öligen Holzschutzmitteln zu behandeln. Eine Nachbehandlung ist nur bei Rissbildung erforderlich. Nicht masshaltige Aussenbauteile wie Dachvorsprungschalungen, Sparrenköpfe, Balkonbrüstungen sind gegen holzerstörende Insekten, Pilze und Bläuepilze durch Lasuranstrichmittel zu behandeln. Eine Nachbehandlung benötigt man je nach Wetterbeanspruchung nach 2 - 5 Jahren.

Neue Aussenverkleidungen werden durch Kesseldruckimprägnierung für Jahrzehnte geschützt. Die Farbgebung erfolgt durch Lasuranstrich nach Wunsch. Nachbehandlung nur aus optischen Gründen (Auffrischung des Farbtons nach 5 - 10 Jahren durch Lasuranstrich).

### **Hydrologie**

Die Lehre vom Wasser. Sie befasst sich mit Vorkommen, Eigenschaften und wirtschaftlicher Nutzbarkeit des Oberflächen- und Grundwassers.

### **Immissionen**

Beeinträchtigungen der Lebensqualität. Es handelt sich dabei um Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen etc. Zur Begrenzung derselben werden sog. Immissionsgrenzwerte festgelegt. Siehe auch "Emissionen".

### **Injektionen**

Eine angewandte Abdichtungs- und Reparaturtechnik.

Bei einer Injektion wird ein Mittel (Beton, Harze etc.) in die für die Injektion vorgesehene, d.h. durch Vorabklärungen geprüfte Stelle eines Bauteils unter Druck eingespritzt. Als Arbeitsgeräte werden Handpressen, Hand- oder Schlauchpumpen mit Schläuchen und Rohren eingesetzt. Kolben- Schnecken oder Membranpumpen kommen bei hohem Druck zur Anwendung.

Vor allem bei Sanierungen sowie dem Unterhalt und der Abdichtung von Betonbauten gelangt die Injektionstechnik zum Einsatz. Sie setzt grosses Spezialwissen und die Einhaltung der Unfallverhütungsmassnahmen (Suva-Vorschriften) voraus.

### **Innenarchitekt**

Der Spezialist für die Planung der Innenräume. Er gestaltet sowohl den Innenausbau wie auch die Einrichtung. Seine Ausbildung ist nicht einheitlich. Es besteht eine "Vereinigung der Schweizerischen Innenarchitekten" (VSI). Im "Entwurf" erklärt der Innenarchitekt die Gestaltungsidee und gibt Anhaltspunkte für Kosten und Termine. Mit dem "Projekt" übernimmt er die gestalterische und technische Weiterbearbeitung bis zur Bewilligungsreife. Die "Ausführung" umfasst das Erstellen der Ausführungs- und Detailpläne, das Einholen, Prüfen und Vergleichen der Unternehmerofferten, die Bauleitung und die Bauabrechnung. Die Arbeitsinhalte sind in der "Honorarordnung für innenarchitektonische Leistungen der Vereinigung Schweizerischer Innenarchitekten" (VSI) detailliert enthalten. Siehe auch "Innengestaltung".

### **Innengestaltung**

Gilt als Teil der Gesamtarchitektur. Der Innenarchitekt sollte möglichst früh in die Planung einbezogen werden; denn die Gestaltung der Innenräume und das Einrichten der Räume kann einen grossen Einfluss auf die Gesamtarchitektur haben.

### **Instandhaltung**

Gemeint ist die laufende Pflege und der Unterhalt von Gebäuden mit dem Ziel, den bestimmungsmässigen Zweck zu erhalten.

### **Kachelofen**

Ein "behaglicher" Wärmespender.

Der Kachelofen ist die älteste bekannte Speicherofenbauart. Seit Jahrhunderten werden Kachelöfen im Stil der jeweiligen Epoche (Ofenkacheln mit Zubehör etc.) gestaltet. Siehe auch "Speicherofen".

### **Kalk**

Ein Bindemittel, welches in Mörtel und zur Verfestigung von Böden, z.B. im Strassenbau eingesetzt wird. Weisskalk wird aus Kalkstein gewonnen. Man kennt ihn in "gelöschter" und "ungelöschter" Form. Hydraulischer Kalk wird aus Ton- oder Kalkmergel gewonnen und ist gut verarbeitbar.

### **Kalksandstein**

Ein weisser Baustein, der aus kalk- und kieselsäurehaltigen Zuschlägen, in der Regel Sand, durch Pressen geformt und unter Dampfdruck gehärtet wird.

Er ist massgenau, winkelrecht und planeben.

Kalksandsteine werden zur Erstellung von tragendem und nichttragendem Mauerwerk sowie Kellerinnenwänden verwendet. Insbesondere ist er geeignet bei hohen Anforderungen an statische Belastbarkeit, Schallschutz, Wärmeschutz, Wärmespeicherfähigkeit und Brandschutz. Kalksandsteine eignen sich aufgrund ihrer Eigenschaften auch gut zur Erstellung hochwärmegedämmter, aussen- und kerngedämmter Aussenwände. Für Sichtmauerwerk, das der Witterung direkt ausgesetzt ist, sind frostbeständige Kalksandstein-Vormauersteine oder Kalksandstein-Verblender zu verwenden.

### **Kalkulation**

Die Grundlage des Angebotes und des Kostenvoranschlages. Jeder Unternehmer, Handwerker oder andere Baupartner muss seine Leistungen so vorausrechnen, dass er möglichst keinen Verlust erleidet sondern einen angemessenen Gewinn erzielt. Dazu muss er seine Kosten berechnen.

Diese setzen sich, vereinfacht ausgedrückt, aus Lohn-, Material-, Maschinen-, Aufsichts-, Absatz- und Verwaltungskosten (inkl. Steuern und Versicherungen etc.) zusammen. Ausserdem hat er einen Zuschlag für „Risiko und Verdienst" einzurechnen. Diese Kosten finden in seiner Offertkalkulation Eingang in die einzelnen Positionen gem. Baukostenplan (BKP) oder Normpositionskatalog (NPK). Akzeptiert der Bauherr diese Preise für einen Werkvertrag oder einen Auftrag, werden die ausgeführten Arbeiten mit diesen Preisen auch abgerechnet.

### **Kamin**

Eine höchst anspruchsvolle Konstruktion, zur Ableitung der Verbrennungsgase von den Feuerstellen resp. Wärmeerzeugern über das Dach ins Freie. Kamine müssen aber auch die für die Verbrennung notwendige Frischluft in den Verbrennungsraum nachsaugen. Vor Beginn der Installation einer Heizungsanlage ist die Abstimmung des Fachbetriebes mit dem zuständigen Feuerungskontrolleur notwendig. Dabei muss geklärt werden, welchen Querschnitt er benötigt oder wie er bisher belegt wurde.

Der Kaminfeger wird, wenn erforderlich, eine Querschnittveränderung, eine verbesserte Wärmedämmung oder eine Sanierung des Kamins empfehlen. Nach Abstimmung mit dem Kaminfeger kann der installierende Fachmann seine Planung abschliessen. Dann meldet er die geplante Installation dem Feuerungskontrolleur, ebenso die Fertigstellung der Installation des Wärmeerzeugers.

Der Feuerungskontrolleur prüft die Abgasanlage und kontrolliert nach der Inbetriebnahme, ob die Grenzwerte für Abgasverluste gemäss Luftreinhalteverordnung (LRV) eingehalten worden sind.

### **Kanalisation**

Diese dient der Entwässerung von Städten, Gemeinden, Siedlungen, Häusern etc. in Form eines unterirdischen mit Gefällen verlegten Leitungssystems; dieses besteht aus Röhren, Kanälen und Schächten. Die Abwässer werden auf diesem Weg in die Abwasserreinigungsanlagen (ARA) geleitet.

### **Karbonatisierung**

Ein zerstörender Prozess im Beton durch die in der Luft befindlichen Säuren (u.a. Kohlensäure). Wenn der Betonstahl einer Armierung (Bewehrung) nicht genügend durch den eingebrachten Beton abgedeckt resp. abgedichtet ist, beginnen vorerst einzelne, später weitere Stahl- oder Eisenteile zu rosten und es entstehen Risse und Abplatzungen. Diese bedürfen früher oder später einer Sanierung.

### **Kataster**

Ein amtliches Verzeichnis aller im Grundbuch geführten Grundstücke. Der Begriff „Kataster“ wird auch für andere Verzeichnisse verwendet, z.B. Verdachtstellenkataster (Altlasten), Lärmkataster etc.

### **Kelvin**

Eine Temperaturmasseinheit, basierend auf dem absoluten Nullpunkt. Dieser ist nach der Kelvinskala bei -273°C festgelegt.

### **Keramik**

Ein Gemisch aus feuchtem Ton, Sand und Feldspat wird gebrannt, resp. gesintert (nicht geschmolzen). Es besteht im wesentlichen aus Alumosilicat. Aus Keramik werden sowohl hochtemperaturbeständiges Glas (Keramikherde) als auch Keramik-Baustoffe (künstliche Steine, Ziegel, Platten und Röhren etc.) hergestellt.

### **Keramische Platten**

Sind aus Steinzeug- und Steingut hergestellt. Bodenfliesen sind immer aus dem härteren Steinzeug produziert.

Sie sind glasiert oder unglasiert erhältlich, die strapazierfähigsten sind unglasiert und homogen, d.h. durchgehend aus demselben Material.

Steinzeugfliesen sind meist massgenau und können mit schmalsten Fugen verlegt werden. Sie lassen sich bedingt auch auf Gehrung schneiden, so dass präzise Ecken erstellt werden können.

Die homogene Eigenschaft des Steinzeugs macht es möglich, trittsichere Fliesen mit Rillen oder Noppen herzustellen. Im Angebot sind Formate von 5 x 5 cm bis 50 x 50 cm. Es gibt keramische Fliesen auch in länglichen oder vieleckigen Proportionen.

### **Klebparkett**

Klebparkett besteht aus vorgefertigten Platten. Diese sind ca. 50 x 50 cm gross und bestehen aus massiven Stäbchen oder Klötzchen. Die Platten werden direkt auf den glatten Unterlagsboden geklebt. Nach dem Verlegen wird das Klebparkett geschliffen und versiegelt, geölt oder gewachst. Für die zusätzliche Erhöhung von Gehkomfort und Trittschallverbesserung erfolgt die Verlegung von Fertigparkett mit speziellen Klebstoffen.

### **Klinker**

Klinker ist ein bis zur Sinterung gebranntes Tonmaterial. Verarbeitet zu Klinker-Steinen und Platten ist Klinker sehr druckfest, frostsicher und widerstandsfähig gegen mechanische und chemische Einflüsse.

Siehe auch die weiteren Ausführungen unter den Begriffen "Zementklinker" und "Tonfliesen".

### **Kniestock**

Ein Begriff aus dem Holzbau. Wenn zwischen der Dachschräge und dem Dachgeschossboden eine senkrechte Wand beliebiger Grösse geschaffen wird, nennt man dies in der Fachsprache des Zimmermanns einen "Drempel" oder "Kniestock".

### **Kohlenmonoxid**

Kohlenmonoxid ist ein giftiges, bei unvollständiger Verbrennung fossiler Brennstoffe entstehendes Gas, welches aus der Gebäudeheizung und aus dem Strassenverkehr entsteht.

### **Kompostierung**

Die Aufbereitung und Wiederverwertung von organischen Abfällen. Kompost wird zur Verbesserung des Bodens in der Landwirtschaft und im Gartenbau verwendet.

### **Kondensation**

Kondensation entsteht durch Dampfdiffusion. Poröse Baustoffe lassen Feuchtigkeit ins innere der Bauteile dringen. An den äusseren, kalten Wandschichten kondensiert ein Teil des diffundierenden Dampfes als Kondenswasser.

### **Kondenswasser**

Ein bauphysikalisches Problem. Durch Kondensation infolge Dampfdiffusion entsteht ein Kondensat (Wasser). Dieses führt zu nassen Zonen, Flecken und evtl. Schäden im Bau mit ungenügenden Dampfsperren.

### **Kork**

Ein Naturprodukt mit guten Eigenschaften. Kork wird aus der Aussenrinde der in Südeuropa und Nordafrika beheimateten Korkeiche gewonnen.

### **Korkbeläge**

Ein bearbeitetes Produkt aus Korkeichenrinde.

Diese Beläge werden aus dünnen Scheiben mit einem Trägermaterial verleimt und zu Platten von ca. 40 x 40 cm verarbeitet. Es wird auch grobes Korkmehl mit einem Bindemittel zu Bahnen verarbeitet.

Nach dem Verlegen, das unter den gleichen Bedingungen wie beim Linoleum geschieht, wird der Naturkorkbelag überschliffen und die Oberfläche versiegelt. Die Pflege ist die gleiche wie beim Linoleum oder Korklino.

Als Mischprodukt sind dreischichtige Platten auf dem Markt, deren dünne Korkmittellage von einer PVC-Nutzschicht abgedeckt ist; das macht sie zwar nicht härter aber abriebfester, nimmt ihr aber die Qualität eines Naturproduktes.

### **Korklino**

Eine weichere Variante des Linoleums. Die Mischung enthält gröberes Korkmehl. Durch seine weichere, dickere Machart (3,2 - 6 mm) weist der Korklino eine verbesserte Trittschalldämmung auf. Er ist aber empfindlich auf Eindrücke (siehe auch "Linoleum").

### **Kostendach**

Siehe "Vertrag im Kostendach".

### **Kostenvoranschlag**

(KVA), eine Vorausschätzung der voraussichtlichen Baukosten aufgrund der Planung und der Baukostenpositionen sowie evtl. Richtofferten etc. von Unternehmern, Handwerkern und anderen Baupartnern.

Die Genauigkeit eines Kostenvoranschlages hängt von der Praxis und Erfahrung, vor allem aber von der

Genauigkeit der Datenerfassung sowie der angemessenen Einschätzung der Imponderabilien (Unvorhergesehenes) ab. Ein seriös berechneter Kostenvoranschlag sollte allgemein 10 Prozent der Anlagekosten nicht übersteigen.

### **Kubikmeterpreis**

Eine approximative Berechnungsgrösse für Gebäude aufgrund der SIA-Norm 116 "Normalien für kubische Berechnungen von Hochbauten". Diese dient der Ermittlung der ungefähren Ausführungskosten eines Baues nach vorhandenen Skizzen oder Bauprojekten nach Rauminhalt. Die Berechnung erfolgt durch die Multiplikation der Anzahl Kubikmeter umbauten Raumes mit dem Preis pro Kubikmeter. Es handelt sich dabei um "erfahrungsgemässe Preise für die betreffende Raumeinheit", jedoch ohne Lift, spez. Tiefbau, Wasserhaltung usw.

### **Kunststoffe**

Ein Ersatz für konventionelle Werkstoffe im Bau. Sie sind heute unentbehrlich als Wärmedämmstoffe, Rohre im Sanitärbereich, Abdichtungsbahnen für Flachdächer etc. Die Anwendung von Kunststoffen im Bauwesen ist auch ökologisch zu vertreten soweit sie als Ersatz wertvollerer Rohstoffe eingesetzt werden. Acrylglas-, Polycarbonat-Platten, Polyurethan- und Verbundplatten, PUR-Spritzschaum, PVC-Rohre etc. sind seit langem eingeführt und haben sich bewährt.

### **k-Wert**

Eine Abkürzung für die Wärmedurchgangszahl (Wärmeoeffizient), zur Beurteilung der Wärmedämmeigenschaften von Bauteilen. Der K-Wert gibt die Grösse der Wärmeleistung (Wärmefluss in Watt) an welche, durch 1 m<sup>2</sup> Bauteilfläche (z.B. Wand- oder Dachkonstruktion) bei einer Lufttemperaturdifferenz von 1 K oder 1° C, zwischen den Aussenflächen hindurchgeht.

Je niedriger der K-Wert ist desto grösser ist die Dämmeigenschaft. Ein K-Wert 0 würde bedeuten, dass trotz einem Temperaturunterschied zwischen aussen und innen keine Wärme fliesst.

Siehe auch unter dem Stichwort "Wärmedämmung".

### **Landschaftsarchitekt**

Der Landschaftsarchitekt resp. Gartenarchitekt, ist ein Fachmann für die Umgebungs- und Gartengestaltung. Er verfügt normalerweise über eine Ausbildung als Gärtner in Fachrichtung Garten- und Landschaftsbau mit Berufsmatur oder mit Matur und einjährigem Praktikum mit anschliessendem Studium an einer Höheren Technischen Lehranstalt (HTL). Nach Abschluss dieser Ausbildung und bestandener Prüfung darf er sich "Dipl. Landschaftsarchitekt HTL" nennen. Siehe auch unter "BSLA" (Berufsvereinigung).

### **Lärmpegel**

Wird auch Schall- oder Schalldruckpegel genannt. Er ist das Mass für die Stärke des Lärms. Als Mass-einheit wird das Dezibel (dB) verwendet. Eine Erhöhung des Schallpegels um 10 dB bedeutet eine Verdoppelung des empfundenen Lärms.

### **Leitungswärmeverluste**

Ein Problem, das sich bis auf weiteres nicht hundertprozentig lösen lässt. Durch bestmögliche Isolierung sämtlicher Heizanlageanteile (Leitungen, Armaturen, Pumpen etc.) lassen sich Wärmeverlustverminderungen erreichen; dennoch entweicht Wärme weiterhin in Form von Ausfluss- und Zirkulationsverlusten.

### **Lifte**

Eine vertikale und schräge Transporteinrichtung. Siehe unter "Aufzüge".

### **Linoleum**

Ein umweltfreundlicher Bodenbelag. Linoleum ist eine Mischung aus Leinöl, Baumharzen, Kork- und Holzmehl, welche auf einen Juteträger aufgebracht wird und zu Bahnen von 2 - 4 mm Dicke, 2 m Breite und ca. 30 m Länge verarbeitet wird. Für den Wohnbereich genügen meist 2 mm Dicke.

Die Hersteller bieten verschiedene unifarbige, frei oder gerichtet marmorierte und gesprenkelte Oberflächen an. Das Verlegen ist so problemlos wie bei den Kunststoffbelägen. Für die Oberflächenbehandlung und die Pflege stehen entsprechende natürliche Mittel zur Verfügung.

### **Luftfeuchtigkeit**

Die Luftfeuchtigkeit erfordert einen steten Luftwechsel in Gebäuden. Wenn dieser reduziert wird, z.B. durch Abdichten von Fugen, steigt die relative Luftfeuchtigkeit an; denn alle Lebewesen sowie Küche und Bad geben Feuchtigkeit ab. Für das Wohlbefinden wird eine relative Luftfeuchtigkeit von 40-55% empfohlen.

### **Luftreinhalteverordnung**

(LRV), gelten als Vorschriften des Bundes und der Kantone über Grenzwerte für gesundheitsschädigende Abgase. Die Einhaltung wird periodisch kontrolliert (Heizungskontrollen etc.).

### **Mängelrechte**

Nach der Bauabnahme gelten diese normalerweise für 5 Jahre. Sie dürfen nicht mit der zweijährigen Garantiefrist (Rügefrist) und der damit verbundenen "Baugarantievericherung" verwechselt werden.

### **Mantelbeton**

Beton, der in hohle, nach Plan versetzte Elemente oder Schalungssteine eingebracht wird. Die Schalungssteine ersetzen die Schalung und dienen als "Mantel" für den Beton.

### **Marmor**

Ein "umgewandelter" dichter, mit natürlichen Maserungen, Versteinerungen und Adern versehener Kalkstein in verschiedenen Farben. Marmor wird in Steinbrüchen in Platten zersägt und anschliessend weiterverarbeitet. Gewisse Marmorarten sind säureempfindlich, vor allem wenn sie poliert sind.

### **Massivparkett**

Massivparkett ist eine wertvolle Holzbodenart. Das Massivparkett wird aus ca. 25 mm dicken, massiven Brettern der gewählten Holzart hergestellt, die untereinander mit Nut oder Feder verleimt und mechanisch mit der Unterkonstruktion verbunden werden.

Wie in historischen Bauten zu besichtigen ist, lassen sich durch verschiedenes Zusammenfügen oder Mischen von verschiedenen Holzarten, auch durch Beizen oder durch Einlegearbeiten Muster und eigentliche Bilder gestalten. Diese hochqualifizierte Arbeit fordert einen entsprechenden Preis und findet seine Berechtigung wohl eher bei der Restaurierung als im allgemeinen Wohnungsbau.

### **Mauersteine**

Gibt es in verschiedenen Formaten und Qualitäten als Backstein, Kalksandstein, Porenbetonstein, Blähtonstein, Leichtbetonstein, Bimsstein, Schalungsbaustein etc.

### **Modernisieren**

In der Schweiz als neuer Begriff für Renovation und Verbesserung. "Modernisieren" bedeutet eine Verbesserung von Gebäuden durch bauliche und ausstattungs-mässige Massnahmen, die den Gebrauchswert nachhaltig erhöhen oder die allgemeinen Nutzungs-/Wohnverhältnisse auf Dauer verbessern (Belichtung, Belüftung, Wärmeschutz, Schallschutz, Energieversorgung, sanitäre Einrichtungen, Beheizung, Funktionsabläufe, Sicherheit, Liftanlagen, Gemeinschaftsanlagen wie Kinderspielplätze, Abstellplätze, Gartenanlagen, Party- und Hobbyräume).

### **Mosaikparkett**

Auf Platten zusammengesetzte Parkethölzer, als Parketelemente vollflächig verklebt. (Siehe "Massivparkett")

### **Mörtel**

Eine Mischung aus Bindemittel (Zement, Kalk, Gips), Sand und Wasser sowie evtl. chemischen Zusatzmitteln (z.B. Frostschutzmittel). Er wird als Mauer- oder Verputzmörtel auf der Baustelle, in einer Fabrik (trocken) oder einem Werk hergestellt. Der Mörtel überträgt in einem Mauerwerk (von aussen sieht man nur die Mörtelfugen zwischen den Steinen) die auftretenden Druck- und Schubkräfte auf die Steine, daher wird eine gute Mörtelqualität vorausgesetzt, welche den Anforderungen der SIA-Empfehlung V 177 "Mauerwerk" und der Norm 215 "Mineralische Bindemittel" genügen. Insbesondere ist bei der Mörtelherstellung darauf zu achten, dass neben dem Bindemittel auch der Sand und das Anmachwasser eine genügende Qualität aufweisen.

### **Nachbarrecht**

Wird aufgeteilt in öffentlich-rechtliches oder privatrechtliches Nachbarrecht.

- 1) Das öffentliche Nachbarrecht ist durch die Gesetzgebung auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene geregelt. Die örtlichen Bau- und Zonenordnungen enthalten beispielsweise Vorschriften über Grenzabstände von Gebäulichkeiten sowie über Luft- und Trittschalldämmung bei zusammengebauten Häusern.
- 2) Das private Nachbarrecht ist im Art. 684 ff. ZGB geregelt. Es enthält massgebende Bestimmungen über die Art der Bewirtschaftung (Immissionen), der Durchleitungs- und Wegrechte, das Verhalten beim Graben und Bauen sowie Regelungen für den Unterhalt von Zäunen resp. Einfriedungen etc.

### **Netzplantechnik**

(NPT) ist ein Planungsinstrument, welches einen zeitgerechten Ablauf eines Projektes gewährleisten soll. Je nach gewählter Netzplantechnik (es gibt verschiedene NPT-Verfahren), werden Vorgänge (ein zeitverbrauchendes Geschehen) und/oder Ereignisse (Zustände) innerhalb eines Projektverlaufes aufgrund einer Tätigkeitsliste graphisch im sog. Strukturplan aufgezeichnet.

Diese Darstellung erfolgt ohne Rücksicht auf den zeitlichen Ablauf. Aus ihr werden aber die gegenseitigen Abhängigkeiten der Vorgänge bzw. Ereignisse klar ersichtlich. Engpässe lassen sich frühzeitig durch die Bestimmung des "kritischen Weges" (CPM = Critical Path Method) erkennen.

Heute gibt es gut verständliche Software für Personalcomputer, welche dem Anwender das Erstellen eines Netzplanes wesentlich erleichtern. Ein solcher ist vor allem bei komplexen Bauprojekten zu empfehlen. Er

hat, bei konsequenter Anwendung und Nachführung, gegenüber der herkömmlichen Planung und Terminierung mit Balkendiagrammen einige Vorteile.

### **Niedertemperaturheizkessel**

Niedertemperaturheizkessel sind Öl-/Gas-Spezialkessel für Niedertemperaturheizung, die üblicherweise mit einer Vorlauftemperatur von 50 - 70°C betrieben werden.

Durch die niedrige Temperatur sind entsprechende Heizflächen erforderlich, d.h. Fussbodenheizung oder dem Bedarf entsprechender Heizkörper.

### **Niedrigenergiehaus**

Eine Möglichkeit der Energieeinsparung. Beim Niedrigenergiehaus werden die Erkenntnisse der neuesten Bau-, Haus und Umwelttechnik durch den Einsatz moderner Methoden genutzt (Optimale Wärmedämmung aller Bauteile, Fenster mit Isolierverglasung, Wärmepumpe, Fussbodenheizung mit niedriger Vorlauftemperatur, Sonnenkollektoren für Warmwasseraufbereitung etc.).

### **Nullenergiehaus**

Das Nullenergiehaus ist die konsequente Weiterentwicklung des Niedrigenergiegedankengutes. Alle bautechnischen und haustechnischen Installationen sind so dimensioniert, dass die Fremdenergie minimalisiert und der Wohnkomfort optimiert wird. Dazu sind eine besondere Wärmedämmung der Wände, der Böden, des Daches und der Fenster nach den neuesten Wärmedämmvorschriften, Speicherung der Sonnenenergie, Fussbodenheizung mit niedrigen Vorlauftemperaturen und Wärmerückgewinnungsmassnahmen etc. erforderlich. Die ersten Nullenergiehäuser der Schweiz bedürfen aus gesamtwirtschaftlicher Sicht noch einer entsprechenden Evaluation, vor allem dann, wenn auch die sog. "graue Energie", welche für die Herstellung der Materialien und Komponenten notwendig ist, in eine Gesamtenergieberechnung einbezogen wird.

### **Oberflächenkondensation**

Ungenügend gegen Kälte geschützte Wände, Decken oder Fenster haben auch raumseitig tiefe Temperaturen. Beim Unterschreiten einer bestimmten Temperatur entsteht Kondenswasser (siehe dort).

### **Öffentliches Baurecht**

Enthält Regeln für das Bauen in der Gemeinschaft. Es bestimmt, wie, wo, wann gebaut werden darf. Es enthält Festlegungen über: Baulinien, zulässige Geschoszahl, bebaubare Fläche, Grenzabstände, bautechnische, hygienische und verkehrstechnische Sicherungen, Feuerschutz, Schall- und Wärmeschutz, Anlage von Treppen, Wärmeerzeugungsanlagen, Kamine, Installationen, Entwässerung der Grundstücke und Beseitigung der Abfälle, Anlage von Toiletten und Bädern, Einfriedung von Grundstücken und Vorgärten etc.

### **Offerte**

Offerte nennt man das Preisangebot eines Unternehmers, Handwerkers oder Dienstleisters. Eine Offerte kann verbindlich oder unverbindlich (z.B. eine Richtofferte) sein. Normalerweise ist eine Offerte aufgrund eines vorgegebenen Leistungsverzeichnisses gratis.

Wenn eine Offerte von Grund auf textlich und inhaltlich neu gestaltet werden muss und später evtl. sogar als Ausschreibungsunterlage dient, kann es sein, dass ein Anbieter gemäss Rechtssprechung das Recht hat, eine Entschädigung für seine Aufwendungen zu verlangen (deshalb ist eine diesbezügliche Klarstellung beim Einholen einer neu zu erstellenden Offerte unumgänglich).

### **Ökologie**

Die Lehre der Wechselbeziehungen der Lebewesen (Menschen, Tiere, Pflanzen) zu ihrer Umwelt. Ökologisches Bauen bedeutet, behutsamer Umgang mit der Umwelt und den natürlichen Roh- und Hilfsstoffen.

### **Öllagerung**

Ist nur in geprüften und zugelassenen Heizöllagerbehältern erlaubt. Die Auswahl erfolgt nach den Tanksystemen als oberirdische oder unterirdische Lagerung. Die Bewilligung ist auf dem Gesuchsweg einzuholen (Gesuch an die zuständige Gemeindeinstanz).

### **Opalglas**

Weisses, milchiges, lichtdurchlässiges Glas, welches auch für Beleuchtungskörper verwendet wird.

### **Organische Stoffe**

Als organische Stoffe bezeichnet man künstliche oder natürliche Stoffe, die Kohlenstoff enthalten und in der Regel brennbar sind. Mit Ausnahme von einigen künstl. Stoffen können sie durch Mikroorganismen abgebaut (mineralisiert) werden.

### **Ortgang**

Bezeichnet im Dauchbau, bei Pult- oder Satteldächern, die letzte Reihe einer besonders konstruierten Dachziegelart, welche den Abschluss resp. die Begrenzung zum Giebel bildet.

### **Parkett**

Ein beliebter Holzbodenbelag in verschiedenen Arten und Ausführungen (Massiv-, Stab-, Mosaik-, Fertig- und Klebparkett).

Siehe weiter unter den entsprechenden Begriffen.

### **Pauschalpreis**

Ein Festpreis für eine klar umschriebene Leistung. Wird die Vergütung für ein Werk zum Voraus genau bestimmt, hat der Besteller keinen höheren Preis zu bezahlen, selbst wenn Mehrkosten entstehen.

Bei ausserordentlichen, unvorhergesehenen Kostensteigerungen kann ein Richter - trotz Festpreis - eine Erhöhung bewilligen.

### **Pauschalvertrag**

Ein Vertrag mit fester Preisgarantie; das Kostenrisiko liegt vollumfänglich beim Generalunternehmer.

### **Pelletofen**

Ein Dauerbrandofen, welcher über wenig Speichermasse verfügt und über mehrere Stunden - bis ganztägig - brennt. Die Pellets (Holzgranulate) werden aus Säcken in den zum Ofen gehörenden Behälter eingefüllt.

### **Pfahlfundation**

Auch Pfahlgründung genannt. Eine Pfahlfundation empfiehlt sich dort, wo die tragfähige Schicht tiefer als 1.50 m unter der Fundationskote und unter dem Grundwasser liegt. Pfähle übertragen die Lasten entweder auf die tragfähige Bodenschicht oder leiten die Kräfte über Mantelreibung in die weichen Boden-

schichten und verteilen so die Lasten auf ein grösseres Bodenvolumen.

Heute bestehen viele Pfählungssysteme: Grosskalibrige Bohrpfähle  $\varnothing > 50$  cm, Mikrobohrpfähle  $\varnothing > 114 - 250$  mm, Ortsbetonrammpfähle  $\varnothing 40 - 60$  cm, Fertigbetonpfähle rund und quadratisch, Injektionsrammpfähle mit Stahlkern und Betonumhüllung, Presspfähle.

### **Pfahlwand**

Ein permanenter Baugrubenabschluss. Es handelt sich dabei um überschnitten gebohrte Pfahlreihen aus Beton.

### **Pflichtenheft**

Benötigt man als Vorgabe für die Planung. Ein Pflichtenheft umschreibt allgemein, was von jemandem erwartet wird, welche Pflichten er vertragsgemäss zu erfüllen hat.

Dies gilt im Prinzip auch für die Planung und Ausführung einer Baute. Der Bauherr sollte seine Wünsche und Anforderungen an sein Bauobjekt schriftlich und umfassend nach investitionstheoretischen Gesichtspunkten (technische, wirtschaftliche, personelle, rechtliche, umweltmässige Kriterien) formulieren. Der Planer/Architekt verfügt damit über eine klare Planungsgrundlage. Siehe auch "Raumprogramm".

### **Planungs- und Baugesetz**

Verwendet man als Regelung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen. Es sorgt insbesondere für eine geordnete Nutzung des Bodens durch eine entsprechende Richt- und Nutzungsplanung. Ausserdem beinhaltet es den Natur- und Heimatschutz sowie das öffentliche Baurecht samt den zugehörigen Verfahrenen.

### **Polymerisation**

Eine chemische Reaktion, bei der ungesättigte Monomere (gleichartige Moleküle) unter Einfluss von Katalysatoren und unter Auflösung ihrer Mehrfachbindung in Polymere (Makromoleküle) übergehen.

### **Polyemere**

Makromolekulare natürliche oder synthetische Verbindungen, welche durch die Polymerisation (siehe oben) entstehen. Im Bau gibt es beispielsweise Polymer-Bitumen-Dichtungsbahnen, Glasfaserbeton (Polymerbeton) etc.

### **Porenbeton**

Wird auch "Gasbeton" genannt und ist ein anorganischer Baustoff, unverrottbar, nicht brennbar, mit hoher Wärmedämmung, geringem Gewicht und hoher Masshaltigkeit. Er wird in Form von Fertigteilen oder Mauerwerk verwendet. Zur Herstellung wird feingemahlener Sand, Kalk und/oder Zement, Wasser und Porenbildner gemischt, in Formen gegossen und entsprechend der geforderten Porosität zum Auftreiben gebracht. Nach Zuschnitt auf die gewünschten Formate werden die Produkte in Autoklaven dampfgehärtet. Porenbeton ist besonders leicht zu bearbeiten. Man kann ihn bohren, fräsen, nageln und sägen. Porenbetonmauerwerk entsteht aus Blocksteinen und Bauplatten, im Dünnbettmörtel verlegt (1 - 2 mm Fuge) aus Planblocksteinen - auch mit Nut und Feder - oder Planplatten.

### **Potentialausgleich**

Eine elektrisch leitende Verbindung aller metallischen Bauteile (Haustechnikleitungen etc.) mit dem Erder.

### **PUR**

Nutzt man als Polyurethanschaum für verschiedene Montage-, Füll- und Dämmarbeiten. PUR-Spritzschaum z.B. zur Abdichtung von verschiedenen Dacharten.

### **PVC**

Gemeint ist Polyvinylchlorid, dass man z.B. für Kunststoffrohre (PVC-Rohre), Profile aus Hart- und Weich-PVC etc. verwendet.

### **Rabatt**

Eine zeitunabhängige Preisreduktion. Im Gegensatz zum zeitabhängigen Skonto wird ein Rabatt normalerweise nicht an eine Zahlungsfrist gebunden (dann wäre es wiederum ein Skonto).

Rabatte werden als Mengen-, Umsatz-, Freundschafts- u.a. Rabatte gewährt. Sie müssen vertraglich vereinbart sein. Bei der Abrechnung wird der Skonto vom sog. "rabattierten", d.h. nach Abzug des Rabattes abgezogen.

### **Raumprogramm**

Ein Teil des Pflichtenheftes. Ein Bauherr sollte seine Raumbedürfnisse mit allen im Einzelfall beteiligten Personen gründlich evaluieren. Raumgrößen (Länge, Breite, Höhe), Ausstattungsgrad (haustechnische Installationen etc.), Größe und Art der Fenster und Türen etc. Dieses Raumprogramm dient gleichzeitig als Grundlage des "Pflichtenheftes" und hilft dem Planer/Architekten als Grundlage für die Planung.

### **Recycling**

Das Zurückführen in den Kreislauf, durch die Wiederverwertung von festen, flüssigen oder gasförmigen Abfallstoffen. Im Bau spielt das Recycling eine besonders wichtige Rolle, lassen sich doch zahlreiche Baumaterialien wiederaufbereiten.

### **Regelungssystem**

Das Regelungssystem hat die Aufgabe, eine Regelgröße selbsttätig auf einen vorgegebenen Wert zu bringen und dort, trotz auftretenden Störgrößen zu halten.

Ein Regelkreis besteht aus Teilsystemen.

Diese sind der Regler mit Soll-Istwert-Vergleich, die Regelstrecke mit Stellglied und das Messglied. Die Ein- und Ausgangsgrößen sind Signale. Regelungssysteme gibt es insbesondere im Haustechnikbereich (Heizung, Elektro, Klima etc.).

### **Regie**

Arbeiten, welche im Gegensatz zum "Akkord" (siehe dort) nach Aufwand abgerechnet werden. Dabei wird der Arbeits-, Maschinen-, Material- und Mietaufwand etc. aufgrund von (unterzeichneten) Regierapporten erfasst und nach einem Regietarif verrechnet.

Bei fast allen Bauten entstehen neben den vorhergesehenen Akkord-Positionen Leistungen, welche nicht offeriert waren oder erst im Nachhinein in Auftrag gegeben wurden.

### **Renovation**

Instandsetzung und Erneuerung von ganzen Bauwerken oder Gebäudeteilen etc. durch bauliche Massnahmen. Neuerdings wird auch der Begriff "Modernisieren" (siehe dort) praktisch gleichbedeutend verwendet.

### **Reparatur**

Eine Behebung von Mängeln. Es geht dabei um Massnahmen zur Wiederinstandstellung eines beschädigten oder nicht mehr einwandfrei funktionierenden Objektes.

### **Riemenboden**

Nicht zu verwechseln mit Parkett. Es handelt sich um einen Unterboden, der früher in Bauten mit Holzbalkendecken die Rolle des "Unterlagsbodens" spielte. Er wurde nur in untergeordneten Räumen so belassen und wird heute, wo auch diese Räume zu vollwertigen Wohnräumen werden, als Belag akzeptiert.

### **Rissprotokoll**

Benötigt man als vorsorgliches Beweismittel bei möglichen Schäden durch Erschütterungen etc. Ein amtliches Rissprotokoll wird dann erstellt, wenn durch bevorstehende Bauarbeiten oder andere Beeinträchtigungen (Strassenverkehr etc.) Schäden, insbesondere Risse, Setzungen etc. auftreten könnten. Der Bauherr möchte damit ungerechtfertigten Schadenersatzforderungen begegnen. Einem potentiellen Geschädigten dient es als Beweis für einen eingetretenen Schaden. Das Rissprotokoll mit evtl. Befestigung von sog. "Gipspatches" wird durch eine Amtsperson aufgenommen und den Parteien ausgehändigt.

### **Rohbau**

Der Neubau ist bis und mit dem Dachstuhl erstellt.

Der Rohbau umfasst die Fundamente, den Keller, die Decken und Mauern des Gebäudes in "rohem" Zustand, ohne Dachdeckung und Fenster etc. Je nach geltenden Vorschriften erfolgt die behördliche Rohbauabnahme. Oft wird eine kleine Feier organisiert. Siehe unter "Aufrichtfest".

### **Rohdichte**

Ein Quotient aus der Masse von porösem Material und dem Volumen, d.h. je schwerer ein Material bei einer gegebenen Grösse ist, desto höher ist die Rohdichte. Die Messung erfolgt in Kilogramm pro Kubikmeter. Baustoffe unter  $300 \text{ kg/m}^3$  gelten als Leichtbaustoffe.

### **Rohrschellen**

Rohrschellen benötigt man zur Rohrbefestigung sowie zu Rohrmontage an Decken, Wänden und auf Böden. Sie werden aus zahlreichen Materialien hergestellt und sind in verschiedenen Durchmessern (den Rohrdurchmessern mit evtl. Dämmung entsprechend) erhältlich.

### **Rühlwand**

Eine Baugrubensicherungswand (Berliner Verbau). Sie besteht aus eingerammten oder in Bohrlöcher versetzten Stahlträgern. Der Zwischenraum der Träger wird mit Holzbohlen, Fertigelementen, Betonkonstruktionen oder Blechen ausgefacht.

### **Sanierung**

Eine Wiederinstandsetzung (Sanierung) beinhaltet die Behebung von baulichen Mängeln, die infolge von Abnutzung, Alterung, Witterungseinflüssen oder Einwirkungen Dritter entstanden sind, durch Massnahmen, die den zum bestimmungsgemässen Gebrauch geeigneten Zustand wiederherstellen.

### **Sanitärapparate**

Ein Sammelbegriff für verschiedene Einrichtungsgegenstände in Bad, Küche, WC etc. Dazu gehören Badewannen, Duschtassen, Klosetts, Bidets, Spültische, Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen, Waschröge etc.

### **Sanitärarmaturen**

Aus Messing hergestellte, verchromt, vergoldet oder farbig beschichtete Misch- und Auslaufventile im Bad, Küchen- und Wirtschaftsraumbereich etc. Es gibt eine grosse Auswahl an Zweigriffarmaturen, Einhandmischer, Thermostatbatterien, Bidet-, Waschtisch- und Wannenbatterien etc.

### **Sanitärarnituren**

Als Zubehör in Farbe und Material, mit den anderen Einrichtungsgegenständen abgestimmt, werden sie den Sanitärapparaten zugeordnet. Dazu gehören Ablageplatten, Konsolen, Handtuchhalter, Seifenschalen, Spiegelschränke, Papierrollenhalter, Griffe etc.

### **Sanitärporzellan**

Produkte (Bidets, Waschtische, Klosetts etc.) aus Kaolin, Feldspat, Ton und Quarz. Die Rohstoffe werden fein vermahlen und mit Wasser verrührt, gelagert und anschliessend in Formen gegossen, getrocknet, gebrannt, glasiert und geschliffen.

### **Schadstoffkonzentration**

Die Menge der Schadstoffe, welche in einem Medium, z.B. Luft oder Wasser, bezogen auf die Menge des Mediums selbst, enthalten sind.

Als Messgrössen gelten: Milligramm pro Kubikmeter, Teile pro Million, Milligramm pro Liter.

### **Schaler**

Ein Fachmann für die Erstellung von Beton-Schalungen. Oft werden sogenannte Schalungsgruppen (Akkordgruppen, siehe dort) zur rationellen Erstellung von Schalungen gebildet. Diese werden durch den Unternehmer nach Leistung bezahlt.

### **Schallschutz**

Verwendet man bei der Fenstertechnik. Dieser richtet sich nach der Art und Stärke der zu erwartenden oder bekannten Geräusche und dem in den Innenräumen gewünschten Schallpegel.

Es sollte deshalb rechtzeitig geklärt werden, ob hinsichtlich des Schallschutzes besondere Anforderungen an die Fenster zu stellen sind. In der Nähe eines Flughafens oder einer stark frequentierten Strasse wird ein stärkerer Schallschutz erforderlich sein. Durch Schallschutzfenster oder Mehrfachverglasungen bei grossem Scheibenabstand und speziellen Gläsern lässt sich der Aussenlärmpegel auf einen angenehmen Innengeräuschpegel absenken.

Eine Erhöhung des Schallpegels um 10 dB (A) bedeutet eine Verdoppelung des empfundenen Lärms. Während der Nacht sind für Schlafräume 30 dB (A), für Wohnräume tagsüber 30 - 40 dB (A) anzustreben.

Eine Lautstärke ab 60 dB (A) wird als unangenehm empfunden.

Geräusche und Lärm bestimmen den erforderlichen Schallschutz der Fenster (SIA-Norm 181 "Schallschutz im Hochbau" und kantonale Verordnungen), wobei ein grösserer Abstand zur Lärmquelle bereits eine Lärminderung bringt.

### **Schallschutzglas**

Eine wirksame Art der Schalldämmung. Bei zunehmender Glasdicke (Masse) nimmt das Schalldämmmass zu. Bei mehrschaligen Gläsern hängt die Schalldämmung vom Glasstärkenverhältnis und dem zwischen den Scheiben liegenden Luftpolster ab. Unterschiedliche Glasstärken und ein grosser Scheibenabstand verbessern die Schalldämmung. Eine weitere Verbesserung wird erzielt, wenn der Scheibenzwischenraum mit einem speziellen Gas gefüllt wird und dicke Glasscheiben durch Verbundscheiben (z.B. Giessharz) ersetzt werden.

### **Schalung**

1) Verwendet man beim Betonbau in "Form" von Schalungsbrettern, Tafeln aus Holz, Kunststoffplatten oder Stahlblechen. Eine Schalung muss absolut dicht, exakt nach Mass erstellt, undurchlässig und standfest sein. Sie muss die auf sie einwirkenden Kräfte (Belastungen aus dem Beton) aufnehmen können. Ausparungen lassen sich einfach durch Schaumstoffblöcke innen in der Schalung befestigen.

2) Im Sinne einer Verschalung von Wand-, Dach- oder anderen Flächen mit Holzbrettern resp. anderen Materialien.

### **Schaumglas**

Ein wärmeisolierendes Material in Platten oder Formteilen. Es ist von vielen kleinen Glasbläschen durchsetzt. Die Herstellung erfolgt durch die Versinterung von Glas- und Kohlepulver.

### **Schiefer**

Ein toniges, in dünne Platten spaltbares Gestein.

Weitere Bestandteile des Schiefers sind Kalk, Mergel, Quarz etc. Verwendung als Dachdeckmaterial und Bodenplatten. Als solche sind sie fettempfindlich, können aber mit geeigneten Mitteln (z.B. Steinöl) imprägniert werden.

### **Schlagregensicherheit**

Ein Begriff aus der Fenstertechnik. Darunter versteht man den Schutz, den ein Fenster bei vorgegebener Windstärke, Regenmenge und Beanspruchungsdauer gegen das Eintreten oder Eindringen von Wasser in das Innere des Gebäudes bietet.

### **Schlitzwand**

Die Schlitzwand ist ein permanenter Baugrubenabschluss und benötigt ein spezielles Verfahren zum Erstellen von Wänden aus Beton.

Ein mit einem Greifer ausgehobener Schlitz wird mit einer Stützflüssigkeit, meist Bentonit, gefüllt. Anschliessend wird die vorgefabrizierte Armierung darin abgesenkt. Hierauf wird der Beton eingebracht. Das Bentonit wird dabei nach oben gedrängt und abgepumpt. Die Wand kann als Kellerwand benutzt werden.

### **Schlussabrechnung**

1) Als Unternehmerschlussabrechnung. Normalerweise werden für grössere Bauarbeiten, entsprechend dem Baufortschritt im Werkvertrag Teilzahlungen (Abschlagszahlungen oder Akonto-Zahlungen) aufgrund von Teilrechnungen vereinbart. Wenn sämtliche Arbeiten ausgeführt sind, stellt der Unternehmer oder Handwerker die Schlussabrechnung. In dieser ist die Gesamtsumme der geleisteten Arbeiten aufgeführt. Davon werden die Abzüge für Rabatte und andere nicht zeitbedingte Beträge abgezogen. Von der

verbleibenden Summe wird der Skonto als zeitbedingter Abzug vorgenommen. Die jetzt resultierende Summe ist die Gesamtzahlungssumme. Von dieser wiederum werden die geleisteten Abschlags- oder Akontozahlungen in Abzug gebracht. Der nun verbleibende Restbetrag ist die Schlusszahlungssumme. Diese wird bezahlt, wenn auch der vertragsgemässe Baugarantieschein vorliegt.

2) Als Architekten- oder Bauleitungsschlussabrechnung. Diese wird durch den Architekten oder der Bauleitung erstellt und umfasst den Vergleich des nachgeführten Kostenvorschlages (Soll-Grösse) mit der Gesamtbauabrechnung (Ist-Grösse). Ein solcher Vergleich erfordert eine saubere Kontierung und Abstimmung des Kostenvorschlages und der Unternehmerabrechnungen während der ganzen Bauzeit. 3) Als Bauherrenabrechnung. Diese kann dann von der unter 2) genannten Schlussabrechnung abweichen, wenn der Bauherr sein "Baukonto" nicht nach den genau gleichen Regeln führt, weil er aus betriebswirtschaftlicher oder steuertechnischer Sicht diese in seiner Buchhaltung abweichend kontiert. Es ist aber unerlässlich, dass die daraus möglichen Abweichungen detailliert ausgewiesen sind.

### **Schlüsselfertig**

Ein Vertragsbegriff im Zusammenhang mit Totalunternehmeraufträgen. "Schlüsselfertig" bedeutet, dass der Bauherr vom Totalunternehmer das von ihm bestellte Bauobjekt gemäss den in einem ausführlichen Planungs- und Werkvertrag detailliert umschriebenen Merkmalen und Zustand auf den vereinbarten Zeitpunkt zu einem fixierten Preis bekommt.

Siehe auch "Totalunternehmer".

### **Schnurgerüst**

Eine Konstruktion, bestehend aus drei Rundhölzern sowie waagrecht und diagonal angenagelten Brettern, welche eine biegesteife Einheit bilden; daran werden die Fluchtschnüre (Perlonschnur oder Stahldraht) festgebunden resp. eingekerbt. Das Schnurgerüst dient der genauen Einmessung der Gebäudefluchten, Baulinien, Grenzabstände und Höhenkoten. Es muss vom zuständigen Geometer oder Vermessungsingenieur eingemessen oder zumindest nach Erstellung abgenommen werden.

### **Schuldbrief**

Eine durch ein Grundpfand sichergestellte persönliche Forderung. Forderung und Pfandrecht bilden eine Einheit und gelten als Wertpapier (Urkunde). Schuldbriefe können auf den Namen des Gläubigers, eines Inhabers oder auf den Namen des Grundstückseigentümers ausgestellt werden. Beim Schuldbrief haftet nicht nur das Grundstück sondern auch das weitere Vermögen des Schuldners. Siehe auch Art. 842 ff. ZGB.

### **Schutzleiter**

Eine Sicherheitsvorrichtung im Elektrobereich. Ein Leiter mit der Kennfarbe grün-gelb, wird als Kontakt zu berührbaren Metallteilen elektr. Einrichtungen mit der Erde verbunden, mit anderen Worten, er verhindert bei Fehlern, dass das Gehäuse von elektrischen Geräten unter Spannung steht.

### **Schwefeldioxid**

Ein bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe (Erdöl, Kohle etc.) entstehendes, stechend riechendes, auch krankmachendes Gas.

### **SIA**

Auch Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein. Wie der Name sagt, haben sich in dieser Berufsvereinigung Ingenieure und Architekten zusammengeschlossen, um ihre standesmässigen und fachtechnischen Interessen gemeinsam zu vertreten.

Der SIA gibt ein für die Branche massgebendes Normenwerk, Empfehlungen, Richtlinien und zahlreiche administrative Hilfsmittel gemäss jeweils aktualisierter Verkaufsliste heraus.

### **SIA-Norm 118**

Ist ein "privates Regelwerk eines privaten Vereins". Es handelt sich um allgemeine Geschäftsbedingungen, die aber im Einzelfall nur dann Rechtsgeltung haben, wenn sie als "integrierender Bestandteil" eines Werkvertrages erklärt werden.

Siehe auch "Werkvertrag".

### **Sickerleitung**

Zur Ableitung des Wassers (Regen oder Hangwasser) rund um ein Gebäude. Sickerleitungen werden meistens aus geschlitzten Ton-, Kunststoff- oder anderen Rohren erstellt. Das Wasser wird normalerweise zu einem Sickerschacht geführt.

### **Skonto**

Der zeitabhängige Abzug von einer Rechnung. Ein Skonto darf abgezogen werden, wenn dieser vertraglich vereinbart wurde.

Üblich sind beispielsweise 2 % Skonto bei Bezahlung innert 10 oder 30 Tagen. Es sind aber auch andere Vereinbarungen möglich. 2 % innert 30 Tagen entsprechen 24 % Zins! Der Skonto darf nicht mit einem "Rabatt" verwechselt werden.

### **Sockelleisten**

Ein Übergang vom Bodenbelag zur Wand. Sie decken konstruktionsbedingte Fugen des Bodens, halten den Belag fest und schützen die Wand vor Verschmutzung und Beschädigung.

Man kann sie weglassen, wenn der Bodenbelag dies erlaubt und sauber an die Wand angepasst werden kann. Ein unempfindlicher Wandbelag oder eine sorgsame Behandlung sind dann vonnöten.

Gestalterisch ist zu entscheiden, ob die Sockelleiste zur Wand oder zum Boden gehört oder ob sie sich als selbständiges Element dazu verhalten soll.

### **Solarkollektoren**

Verwendet man zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie. Einfache Anlagen für die Warmwasseraufbereitung bestehen aus dem Kollektor, dem Wärmetransportsystem, dem Warmwasserspeicher und der Steuereinheit.

Für eine möglichst hohe Ausnutzung der Sonnenenergie und gleichzeitig geringem Einsatz von Hilfsenergie, z.B. Elektrizität, ist eine genaue Abstimmung der einzelnen Bauteile untereinander erforderlich. Der Kollektor soll so konstruiert sein, dass er sich harmonisch in das Erscheinungsbild des Gebäudes einfügt. Der Kollektor sammelt neben der direkten auch diffuse Strahlung. Die schwarze Oberfläche der Absorberplatten empfängt die kurzwelligeren Strahlen (Licht) und wandelt sie in Wärme um, gibt aber von den langwelligeren Strahlen (Wärme) wenig ab.

### **Sonderrecht**

Ein Begriff des Stockwerkeigentums. Sonderrechte bestehen an in sich abschliessbaren Räumen inkl. der dazugehörigen Bestandteile wie z.B. Türen, die verändert, beseitigt und eingefügt werden können, ohne dass gemeinschaftliches Eigentum oder Rechte eines anderen Miteigentümers übermässig beeinträchtigt oder das Äussere des Gebäudes verändert wird. Damit Sonderrecht begründet werden kann, müssen die betreffenden Räume frei zugänglich und abschliessbar sein. Siehe auch "Stockwerkeigentum".

### **Speicherofen**

Ein geschlossenes System, bei dem die erwärmte Luft durch Speicherwände aus Ton, welche als Strahlungsheizwände wirken, zirkuliert. Sie zeichnen sich durch eine milde Strahlung, die von der Oberfläche ausgeht, aus.

Das Heizen mit einem Speicherofen wird als besonders angenehm empfunden, da die Oberfläche von 50 - 80°C in den Anteilen der Strahlung bzw. deren Konvektion weitgehend den Körperbedingungen des Menschen entspricht. Siehe auch "Kachelofen".

### **Spundwände**

Braucht man zur Sicherung von Baugruben. Sie können aus Holz, Eisen, Stahl hergestellt sein. Für einen Aushub unter dem Grundwasserspiegel werden, wenn möglich Stahlspundwände gerammt oder einvibriert. Diese können nach dem Erstellen des Kellers wieder gezogen und wiederverwendet werden. In nutzbaren Grundwasserträgern wird dieser Ausbau oft vorgeschrieben.

### **Stabparkett**

Stabparkett besteht aus massiven, länglichen Holzriemchen, welche miteinander verbunden werden. Sie sind bis ca. 25 mm dick. Stabparkett kann verdeckt genagelt oder vollflächig verklebt werden.

### **Ständerbauweise**

Eine Skelett-Konstruktion aus Stützen, Balken, Pfosten etc., welche mit Mauerwerk oder Bauplatten ausgefacht wird.

### **Statik**

Die Statik wird zur "Gleichgewichtsberechnung" im Baugeschäft benötigt. Alle tragenden Konstruktionen, vom Dach bis hinunter zum Fundament resp. zur Foundation, müssen den darauf ruhenden und sich bewegendem Belastungen mit einem angemessenen Sicherheitsfaktor standhalten.

Statische Vorausrechnungen von Konstruktionen (Fundamente, Platten, Decken, Wände, Stützen etc.) durch einen Statiker (Bauingenieur) müssen bei einem Gebäude gewährleisten, dass dieses während der vorzusehenden Lebensdauer allen Belastungen standhält.

### **Statiker**

Auch Bauingenieur genannt, ist der Partner des Architekten für bautechnische Beratung und statischen Berechnungen.

Siehe auch "Bauingenieur".

### **Stockwerkeigentum**

Eine besondere Form von Miteigentum, wobei jedem Stockwerkeigentümer eine bestimmte Bruchteilsquote am ganzen Grundstück sowie das Sonderrecht an einer Wohnung oder einem Raum zusteht.

Alle Stockwerkeigentümer zusammen bilden die Stockwerkeigentümergeinschaft, welche wiederum

durch einen besonders bestellten Verwalter vertreten wird. Rechte und Pflichten jedes Stockwerkeigentümers ergeben sich nicht nur aus dem Gesetz oder dem Grundbuch sondern vor allem aus dem Reglement. Die gesetzlichen Grundlagen des Stockwerkeigentums sind im Art. 712a ff. ZGB zu finden. Es wird durch den öffentlich beurkundeten Begründungsakt und den Eintrag im Grundbuch begründet.

### **Stromkreis**

Die Leitung, welche in einer Gebäudeinstallation zwischen der Sicherung resp. dem Zähler und dem Stromverbraucher (Lampe oder Steckdose) besteht.

### **Subunternehmer**

Unternehmer, welche in einem Auftragsverhältnis (Werkvertragsverhältnis) zu einem Haupt-, General- oder Totalunternehmer stehen.

Die Gruppe der Schweiz. Bauindustrie und der Schweiz. Baumeisterverband haben einen besonderen Formularvertrag "Subunternehmervertrag: Werkvertrag zwischen Unternehmer und Subunternehmer" herausgegeben.

### **Tankanlagen**

Folgende Vorschriften sind massgebend:

Technische Tankvorschriften (TTV), die Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF) auf eidg. Ebene sowie die kantonalen Gewässerschutzgesetze und -verordnungen.

Für den Brandschutz sind die Vorschriften der kantonalen Feuerpolizei etc. einzuhalten.

### **Technische Tankvorschriften**

Die Technischen Tankvorschriften des Eidgenössischen Departementes des Innern dienen dem Schutze der Gewässer. Die Verordnung enthält Vorgaben zu Schutzmassnahmen bei Öltanks in Gebäuden und im Erdreich. Sie werden durch Vorschriften auf kantonaler Ebene ergänzt.

### **Teppichmaterialien**

Teppichmaterialien bestehen aus Natur- oder Synthefasern. Neben verschiedensten Synthefasern werden Teppiche noch immer aus Wolle, dem zu Garn versponnenen Haar des Schafs, oder aus Haargarn von Pferd, Ziege oder Kuh hergestellt.

Tierfasern sollten antibakteriell behandelt und gegen Motten geschützt sein.

Pflanzliche Fasern sind wieder im Aufwind. Vor allem Sisal und Kokos ergeben mechanisch sehr widerstandsfähige Bodenbeläge, die aber fettempfindlich sind. Sisal sollte nicht feucht gereinigt werden.

Baumwolle wird als Teppichmaterial nicht sehr häufig verwendet, obwohl sie zu sehr charakteristischen Oberflächen verarbeitet werden kann. Als weiche Faser fehlt ihr ein wenig die Spannkraft, was leicht zu einem etwas verdrückten Aussehen führen kann. Seide als klassische Teppichfaser findet bei raumgrossen Teppichen wohl wegen des hohen Preises kaum Verwendung. Bei Mischgeweben ist abzuklären, ob sich die Mischung bewährt hat; denn es ist möglich, dass die härtere Faser die schwächere zerreibt.

### **Terrazzo**

Eine spezielle Art von Kunststein. Terrazzoböden waren um die Jahrhundertwende beliebt. Ein Terrazzoboden wird an Ort und Stelle aus Steinsplittern und Zement gegossen und anschliessend überschliffen. Es

lassen sich Friese und Ornamente einarbeiten. Ausser den bei grösseren Flächen notwendigen Dilatationsfugen weisen diese Böden keine Fugen auf und sind dementsprechend hygienisch.

### **Thermographie**

Ein Verfahren zur Feststellung mangelhafter Wärmedämmung. Durch Infrarot-Abtastung von Gebäudeausenwänden mittels Spezialfotomaterial in einer Spezialkamera werden sonst unsichtbare Infrarotstrahlen sichtbar gemacht, somit wird eine gezielte Mängelbeseitigung ermöglicht. Mangelhafte Wärmedämmung oder thermische Undichtigkeiten an Gebäudeausenwänden, Fenstern, Türen etc. werden ermittelt. Die warmen und kalten Stellen der Bauteile erscheinen verschiedenfarbig oder verschieden farbintensiv.

### **Tonfliesen (Tonplatten)**

Tonfliesen werden aus Ton gebrannt und roh oder glasiert angeboten. Bei den wegen ihrer natürlichen Eigenschaften geschätzten rohen Fliesen ist die Farbauswahl gering. Ihre poröse Oberfläche verschmutzt leichter. Sie kann aber mit speziellen Produkten geschützt werden. Glasierte Platten ähneln oberflächlich glasierten keramischen Fliesen, sind aber wegen ihres weicheren Trägermaterials weniger bruchstabil und als Bodenplatten nur bedingt geeignet. Sie sind roh oder glasiert, nicht frostfest. Frostfest sind hingegen Klinkerfliesen, welche aus speziellem Ton bei höheren Temperaturen gebrannt werden. Auch hier ist die Farbwahl beschränkt (grauweiss, gelblich, rötlich, bräunlich und Anthrazit).

Die Formate von Ton- und Klinkerfliesen sind meist grösser. Sie müssen auch wegen ihrer geringeren Bruchfestigkeit dicker hergestellt werden. Herstellungsbedingt ist die kleinere Massgenauigkeit, was gröbere Fugen erfordert. Alles in allem haben sie einen eher rustikalen Charakter.

### **Totalunternehmer**

Ein Unternehmer, der in einem Vertragsverhältnis nicht nur die Ausführung, sondern je nach Wortlaut des Vertrages auch die Projektierung und Planung zum vereinbarten (garantierten) Preis übernimmt und ein Bauwerk nach Vollendung "schlüsselfertig" an den Auftraggeber übergibt.

### **Travertin**

Ein aus Kalkausscheidungen entstandener Naturstein. Er entstand aus Süsswasserquellen und Ablagerungen an Pflanzen, hauptsächlich in Italien. Wegen seiner porösen Art kann er, ohne entsprechende vorbeugende Behandlung, fleckenempfindlich sein.

### **Treppen**

Sind Verkehrswege zur Überwindung von Höhendifferenzen, sowohl innerhalb als auch ausserhalb von Gebäuden: Aussentreppen, Freitreppen, Innentreppen, Bodentreppen etc.

### **Tresor**

Ein Sicherheitsschrank für Geld, Wertschriften und -gegenstände. Ein Tresor, meist aus Panzerplatten mit feuerfesten Zwischenschichten hergestellt, sollte feuer-, einbruch-, spreng- und schmelzsicher sein. Tresore verfügen vielfach über eine ausgeklügelte Schliesstechnik (Sicherheitscodes) und sind oft auch mit Alarm- und Abwehrvorrichtungen ausgerüstet. Der Einbau eines Tresors sollte bei einem Neu- oder Umbau möglichst frühzeitig geplant werden.

### **TTV**

Siehe "Technische Tankvorschriften".

### **Umkehrdach**

Das Umkehrdach ist ein Warmdach. Die Wärmedämmung liegt über der Dachhaut resp. Abdichtung. Im Flachdachbau ein nicht durchlüftetes einschaliges Dach auf schwerer Unterkonstruktion. Im Gegensatz zum konventionellen Flachdach liegt hier die Abdichtung unterhalb der Wärmedämmschicht.

### **Unterdach**

Eine unter den Ziegeln oder anderem Deckmaterial (im Steildach) liegende, dichtende Schicht, welche das Eindringen von Regen und Schnee im Dachbereich verhindern und die Dämmung vor Feuchtigkeit schützen soll.

### **Unterfangung**

Verwendet man bei setzungsgefährdeten oder sich setzenden Bauwerken mit Hilfe verschiedener Methoden, z.B. Fundamentverstärkungen oder Unterfangungspfählen, Wiederanheben bei zu grossen Setzungen mit Hilfe von Trägern und hydraulischen Pressen etc.

Unterfangungen sollten nur durch darauf spezialisierte Firmen erfolgen. Eine unsachgemässe Unterfangung kann, vor allem bei zusammengebauten Gebäuden, grössere Schäden verursachen.

### **Unterlagsboden**

Kennt man auch als "schwimmender" Unterlagsboden, Verbundunterlagsboden oder Trockenunterlagsboden. Ein Unterlagsboden dient als Unterboden für die Aufnahme eines Bodenbelages und wird als Trittschall- bzw. Wärmedämmung aufgebracht.

### **Vertrag auf Abrechnung**

Bei diesem trägt der Bauherr das Kosten- und Teuerungsrisiko. Er vergütet dem Generalunternehmer ein Honorar für seine Dienstleistungen.

### **Vertrag mit Kostendach**

Bei diesem Vertrag wird ein Höchstpreis vereinbart. Gelingt es dem Generalunternehmer das Objekt preisgünstiger als zum festgelegten Höchstpreis zu erstellen, kann evtl. auch der Bauherr davon profitieren (genaue Definitionen hinsichtlich Preis, Qualität und Anteilsberechnung sind unumgänglich).

### **Verwaltungsreglement**

Ein Begriff des Stockwerkeigentums.

(Siehe dort)

### **VSGU**

Verband Schweizerischer Generalunternehmer; vertritt die Interessen der GU und gibt den Mustervertrag für Generalunternehmerverträge heraus.

### **VSI**

Vereinigung Schweizer Innenarchitekten. Sie vertritt die Interessen der Mitglieder und verfügt als Vertragsgrundlage über eine detaillierte Honorarordnung (Entwurf, Projekt, Ausführung) sowie ein Honorarvertragsformular VSI/ASA, welches bei einer Auftragserteilung nützliche Dienste leisten kann.

## **VWF**

Eidgenössische Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten. Siehe auch die Ausführungen unter "Technische Tankvorschriften".

## **Wandheizung**

Auch bekannt als "Tapeten-Heizung", bei der eine elektrische Heiztapete oder direkt beheizte keramische Platten an kalten Aussenwandflächen innen verlegt werden, oder durch Spezial-Gipskartonplatte auf Stahlblechprofilunterkonstruktion, hinter der Rippenrohr-Heizelemente (Konvektoren in Sockelleistenhöhe) angeordnet werden.

Eine spezielle Wandstrahlungsheizung - bestehend aus einem Heizelement mit Anschluss an die Warmwasserheizung in Fussleistenhöhe und speziellen Luftkanal-Kalksandsteinen oder einer Vorsatzschale, z.B. Gipskartonplatte bei nachträglichem Einbau - bringt Strahlungswärme grossflächig über die gesamte zu beheizende Aussenwand. Die Luft wird durch das Heizelement erwärmt und durch die Kanäle in den Kalksandsteinen bzw. im Raum zwischen Wand und Vorsatzschale nach oben geführt, wobei sie die Gesamtfläche aufwärmt.

## **Wärmebrücke**

Gilt als eine Ursache von Bauschäden. Bei Wärmebrücken in Aussenbauteilen zeigen sich dunkle Flecken und Streifen an Wand und Decke. Bei Wärmebrücken in Aussenbauteilen, die den Mindestwärmeschutz unterschreiten, zeichnen sich erst dunkle Stellen ab; später erfolgt eine Durchfeuchtung dieser Stellen mit evtl. Schimmelpilzbildung.

Zur Vermeidung von Bauschäden durch fehlerhafte Wärmedämmmassnahmen sind die Mindestanforderungen der SIA-Norm 180 "Wärmeschutz im Hochbau" unbedingt zu erfüllen.

## **Wärmedämmung**

Eine Energiesparmassnahme. Die Verringerung des k-Wertes (siehe dort) ist das Ziel jeder Wärmedämmung. Die jährliche Einsparung an festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen kann beträchtlich sein, wenn es gelingt, durch geeignete Massnahmen, die Wärmedurchgangszahl, z.B. von Aussenwänden zu reduzieren.

## **Wärmedämmstoffe**

Dienen der Wärmedämmung. In Frage kommen Schaumglasplatten, Schaumglasschotter, Perlite und Vermiculite (in Platten oder als lose Schüttung für Hohlräume), Mineralfasermatten und -platten, Polystyrol-, Polyurethan- und Hartschaumplatten, Phenolharz-Schaumplatten, Wolle, Baumwolle, Holzwolleleichtbauplatten (auch als Mehrschicht-Leichtbauplatten mit Polystyrolplatten versehen) oder Ortschäume auf Phenol- oder Polyurethanbasis, die direkt auf die zu dämmenden Teile aufgespritzt oder in Hohlräume eingespritzt werden.

## **Wärmepumpe**

Verwendet man zur Gewinnung von Wärmeenergie aus Oberflächenwasser, Grundwasser, aus dem Erdreich oder aus der Aussenluft. Mit der Wärmepumpe wird unter Aufwendung von mechanischer Arbeit Wärmeenergie von einem niedrigen, z.B. Grundwasser-, auf ein höheres Temperaturniveau, z.B. Heizungswasser gebracht, wobei die Wärmemenge ein Vielfaches der aufgewendeten Energie ist. Das Wasser, die Sole oder die Luft wird zur Wärmepumpe geführt und abgekühlt. Dabei wird Wärme vom

Kältekreislauf durch Verdampfen eines speziellen Mediums aufgenommen; die Wärme wird auf ein höheres Temperaturniveau "gepumpt". Danach wird die Wärme an den Heizungskreislauf abgegeben.

### **Wärmeschutz**

Die wirksamste Methode zur Energieeinsparung. Er soll folgende Anforderungen erfüllen: Schaffung hygienischer Wohnverhältnisse, d.h. Erzielung eines gesunden und behaglichen Innenraumklimas. Erhaltung des Gebäudes und seiner Funktionstüchtigkeit durch Vermeidung schädlicher und unkontrollierter Tauwasserbildung (Gebäudepflege).

Einsparung von Energie und dadurch von Heiz- und Betriebskosten (Wirtschaftlichkeit). Verminderung thermisch bedingter Gebäudeverformungen bzw. Spannungen, die zu Bauschäden führen können.

### **Warmwassererwärmer**

Kennt man auch als Durchflusswasserwärmer (Durchlauferhitzer) oder als Speicherwasserwärmer. Beim Durchflusswasserwärmer wird das Kaltwasser im Zeitpunkt der Entnahme, beim Durchfluss erwärmt. Beim Speicherwasserwärmer sind es eingebaute Heizflächen, welche das Kaltwasser erwärmen und in einem Behälter (siehe auch unter "Boiler") speichern. Die Planung des Warmwasserbedarfs unter Berücksichtigung von Wärmeverlusten der Leitungen und des Erwärmers selbst, unter Annahme eines Maximal-Tagesbedarfes, ist für die Evaluation des richtigen Wassererwärmersystems unerlässlich.

### **Wasserfilter**

Feinfilter können Einschwemmungen von Fremdpartikeln wie Sandkörnchen, Metallspäne, Rost-, Schmutz- oder Schlammteilchen in die Leitungen und damit in die Hausinstallation verhindern.

### **Wasserenthärter**

Geräte zur Behandlung von problematischem Rohwasser bei zu hohem Härtegrad. Härtebildner sind bei der Kalkauflösung Magnesium und Kalium. Verunreinigungen können sichtbar (Trübung) oder unsichtbar (Gerüche etc.) sein. Die Härte selbst ist unsichtbar und geruchlos. Erst bei der Benützung des Wassers zeigen sich die Auswirkungen des Härtegrades (Kalkablagerungen, Waschmittel etc.).

Geeignete Enthärter- und Wasseraufbereitungsanlagen können diesbezüglichen Problemen vorbeugen. Eine vorgängige Analyse des Wassers und Besprechung mit einem Haustechnikfachmann ist zu empfehlen.

### **Wechselstrom**

Elektrischer Strom mit ständig wechselnder Richtung für das Betreiben von kleineren Geräten (230 V, einphasig, Frequenz: 50 Hz).

### **Werkvertrag**

In diesem verpflichtet sich ein Unternehmer zur Herstellung eines Werkes und der Besteller zur Leistung einer Vergütung. Bauherr und Unternehmer sind in der Formulierung grundsätzlich frei.

Werkverträge können mündlich, stillschweigend oder schriftlich zustande kommen. Der Einbezug der SIA-Norm 118 ist zu empfehlen.

Das Werkvertragsrecht ist in Art. 363 ff. OR geregelt. Der Unternehmer hat das Werk mängelfrei und fristgemäss abzuliefern.

### **Windenergie**

Windenergie ist eine Energiealternative. Ein Generator der Gleich- oder Wechselspannung sowie Energie für Heizzwecke oder auch für weitere Nutzung, z.B. Beleuchtung erzeugt. Die Anlage ist bewilligungspflichtig. Eine Anfrage bei der zuständigen Behörde ist zu empfehlen.

### **Zweischalenmauerwerk**

Ein Mauerwerk mit klarer Funktionstrennung von Tragkonstruktion, Wärmedämmung und Feuchtigkeitsschutz. Die Innenschale hat als tragende Funktion die Standsicherheit des Gebäudes zu gewährleisten sowie für ein ausgeglichenes Klima im Innenraum zu sorgen. Die Aussenschale schützt vor äusseren Einflüssen wie Sonne, Regen und mechanischen Beschädigungen und ist gleichzeitig die architektonische Gestaltungsfläche. Das zweischalig gedämmte Mauerwerk bringt hohe Energieeinsparung, gute Schalldämmung und durch guten Wetterschutz ein gesundes Raumklima.

### **Zement**

Ein wichtiges Bindemittel. Der Zement spielt im Bauwesen und vor allem bei der Beton-Herstellung eine dominierende Rolle. Es handelt sich dabei um ein graues Pulver aus Calciumalumosilicat. Durch Wasseraufnahme erhärtet das Produkt. Er dient deshalb als Mörtel- und Betonbindestoff. Die chemische Verbindung des Zements entsteht aus den Materialien Kalkstein und Kieselsäure, Tonerde oder Eisenoxyd. Das Rohmaterial wird in vorgegebenen Mengen gemischt, fein gemahlen und anschliessend in einem Drehofen bei einer Hitze von 1400 bis 1500° C gebrannt. Dabei entsteht aus dem Rohmehl Zementklinker. Es gibt verschiedene Zementsorten, u.a. Normal-Portlandzement, hochwertiger Portlandzement, Weisszement, Zementklinker etc.

### **Zementklinker**

Ein Zwischenprodukt bei der Zementherstellung.

### **Zweistoffbrenner**

Ein Brenner, der wahlweise Heizöl oder Gas verfeuern kann. Siehe auch unter „Brenner“.