

FRIEDRICH-WILHELM KNAUSS

# **GRUND UND BODEN STICHWORTTEXTE**

**DUE DILIGENCE – GRUND UND BODEN**  
GEOLOGISCHER BAU GEBAUTER RAUM GESELLSCHAFT

[www.infogrundundboden.de](http://www.infogrundundboden.de)

2025

## DUE DILIGENCE - GRUND UND BODEN

### GEOLOGISCHER BAU

Sicherheit  
Wert

### GEBAUTER RAUM

Risiko  
Minderwert

### GESELLSCHAFT

Ungewissheit  
Unwert

### Stichworttexte

Ausgesuchte Themen zu Grund und Boden

### Stichworte A-Z

Suchhilfe: Internetrecherche / Eingabe Google Begriffserklärung „ was ist „

Eingabemöglichkeit: maschinelle Übersetzung

### Impressum / Kontakt

#### Anbieter

Friedrich-Wilhelm Knauss  
Auf der Bleiche 11, 72131 Ofterdingen

E-Mail:

barbaraknauss@t-online.de

Mobil:

01602654577

Homepage:

www.infogrundundboden.de

Gerichtsstand:

Tübingen

Verantwortlicher Autor / Herausgeber / Datenschutz

Friedrich-Wilhelm Knauss  
Dipl.Geologe / Dipl.Ingenieur (FH)

### Rechtshinweise / Haftungsausschluss / Datenschutz

#### Inhalt, Nutzung von Grund und Boden – Stichworttexte

Alle Rechte auf dieser Seite sind dem Autor / Herausgeber vorbehalten. Auch bei Übersetzungen durch Nutzer von Grund und Boden –Stichworttexte

bleibt das Urheberrecht und die Rechte daran unbeschadet beim Urheber.

Der **Download** von **Grund und Boden – Stichworttexte** ist **kostenlos** und erfolgt auf eigene Gefahr.

Eine Vertragsbeziehung kommt durch den Gebrauch von Grund und Boden – Stichworttexte nicht zustande. Daten werden nicht erhoben.

Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten „Informationen“ wird nicht übernommen.

#### Freistellung

Verletzt der Kunde Rechte Dritter infolge eines Verstoßes gegen die Regeln des Urheberrechtes, so stellt er Friedrich-Wilhelm Knauss von allen Ansprüchen Dritter frei.

#### Hinweis

Ich, Friedrich-Wilhelm Knauss, distanzieren mich hiermit ausdrücklich von den Inhalten der Dokumente, die von Webservern Dritter stammen. Jegliche Haftung für diese Inhalte wird abgelehnt

#### Erfassung / Speicherung von allgemeinen Daten / Informationen

**Grund und Boden Stichworttexte** erfasst mit jedem Aufruf der Internetseite durch betroffene Personen oder durch ein automatisiertes System eine Reihe von allgemeinen Daten und Informationen. Diese Informationen werden benötigt um die Inhalte der Internetseite darzustellen. Friedrich-Wilhelm Knauss zieht keine Rückschlüsse daraus betreffend der betroffenen Personen / Nutzer.

# GRUND UND BODEN – STICHWORTTEXTE – THEMATISCH GEORDNET

## KATEGORIEN

## THEMENGROPEN

## THEMEN

### GEOLOGISCHER BAU

- **Gestein und Relief**
  - Geologische Formationen, Relief / Geographische Objekte,
  - Festgesteine / Sedimentgesteine, Ton- Mergelgesteine / Halbfeste Gesteine, Lockergesteine, Auffüllungen
- **Geogene Gefahren (Zonen)**
  - Geologische Formationen / Ingenieurgeologische Probleme, Hangbewegungen / Hangsicherung, Erdbebengebiete, Labile Gebiete, Überschwemmungsgebiete
- **Baugrund-Risiko**
  - Gestein und Gebirge, Gestein und Boden, Baugrund / Aufschlussverfahren, Baugrundgutachten, Erdbau, Hangerschließung, Privates Nachbarrecht / Privates Baurecht, Selbständiges isolierte Beweisverfahren

### GEBAUTER RAUM

- **Gebaute Umwelt**
  - Baunutzung, Funktionale Gebietstypen, Lage / Merkmale, Sozialräumliche Strukturen, Gebäude
- **Anthropogene Risiken**
  - Flächen-Recycling, Altlasten / Schadstoffe, Altlasten / Untersuchungen, Abbruchgebäude, Auffüllungen
- **Grundstücksmerkmale**
  - Grundstück / Merkmale, Geoinformationen, Baurecht / Öffentlich, Sachenrecht (Grundstücksrecht), Nachbarrecht, Bodenwert

### GESELLSCHAFT

- **Gesellschaft / Moral Hazard**
  - Umwelt / Klimawandel, Bodenrichtwerte / Minderwerte,
- **Klimawandel**
  - Klima, Stadtklima, Städte / Wetterereignisse, Überschwemmungsgebiete, Labile Gebiete
- **Umweltverschmutzung**
  - Bergbau / Altbergbau, Bruchgefährdete Gebiete / Tiefer Bergbau, Unterirdische Raumplanung
  - Flächen, Recycling, Altlasten / Schadstoffe, Altlasten / Untersuchungen

#### Stichworte / Doppelworte / Stichwortketten A – Z

Stichworteingabe ( Adobe Suchfunktion )

**Erschließen** entsprechender **Texteinheiten**, **Erschließen** entsprechender **Stichworte** in entsprechenden **Texteinheiten**, s. **Häufigkeit** entsprechender **Stichworte** in verschiedenen **Texteinheiten** ( Relevanz ) s. entsprechende **Stichworte** in **Beziehung** zu anderen **Stichworten** in den jeweiligen **Texteinheiten**.

Möglichkeit : **Generieren neuer Texteinheiten**.

Stichworte : s. Wikipedia , **Lexikalische Artikel**

## STICHWORTTEXTE (ausgesuchte Themen) A – Z

Abbruchgebäude	Gebauter Raum
Altlasten / Schadstoffe	Gesellschaft / Gebauter Raum
Altlasten / Untersuchungen / Stufen	Gesellschaft / Gebauter Raum
Auffüllungen	Gebauter Raum / Geologischer Bau
Baugrund / Aufschlussverfahren DIN 4020	Geologischer Bau
Baugrund-Gutachten	Geologischer Bau
Bau-Nutzung	Gebauter Raum
Baurecht / Öffentlich (BRD)	Gebauter Raum
Bergbau / Altbergbau	Gesellschaft
Boden und Gestein Geologischer Bau	Geologischer Bau
Bodenrichtwerte / Merkantile Minderwerte	Gesellschaft
Bodenwert	Gebauter Raum
Bruchgefährdete Gebiete / Tiefer Bergbau	Gesellschaft
Erdbau / Maschinen, Werkzeuge, Verfahren	Geologischer Bau
Erdbebengebiete	Geologischer Bau
Festgesteine / Sedimentgesteine	Geologischer Bau
Flächen-Recycling	Gesellschaft / Gebauter Raum
Funktionale Gebietstypen (s. BauNVO)	Gebauter Raum
Gebäude	Gebauter Raum
Geoinformationen	Gebauter Raum
Geologische Formationen	Geologischer Bau
Geologische Formationen / (Ingenieurgeologische Probleme	Geologischer Bau
Gestein und Gebirge	Geologischer Bau
Grundstück / Merkmale	Gebauter Raum
Hangbewegung / Hangsicherung	Geologischer Baut
Hangerkundung / Hangerschließung	Geologischer Baut
Klima	Gesellschaft
Labile Gebiete	Geologischer Bau
Lagemerkmale	Gebauter Raum
Lockergesteine	Geologischer Bau
Nachbarrecht	Gebauter Raum
Privates Nachbarrecht / Privates Baurecht	Geologischer Bau
Relief / Geographische Objekte	Geologischer Bau
Sachenrecht ( Grundstücksrecht)	Gebauter Raum
Selbständiges isoliertes Beweisverfahren (§ 485 Abs. 2 ZPO)	Geologischer Bau
Sozialräumliche Strukturen	Gebauter Raum
Stadtklima	Gesellschaft
Städte / Wetterereignisse	Gesellschaft
Ton- und Mergelsteine / Halbfeste Gesteine	Geologischer Bau
Überschwemmungsgebiete	Geologischer Bau / Gesellschaft
Umwelt / Klimawandel	Gesellschaft
Umweltverschmutzung / Unterirdische Raumplanung	Gesellschaft

## ABBRUCHGEBÄUDE

### • Grundlagen

- **Bauweisen**
  - Betonbau, Mauerwerksbau, Stahlbau Holzbau, Mischbauweise
- **Baustoffe**
  - Chemie, Physik der Baustoffe, Produkte
- **Problemgebiete (Abbruchgebäude)**
  - Erdberührte Bauteile, Aufgehende Wände, Decken, Dach
- **Maschinen und Geräte für den Abbruch**
  - Abbruchhämmer, Hydraulik-Brechzange, Fall- oder Schlagkugel, Sprengen, Betonbohrmaschinen, Betonsägen

### • Abbruch / Rückbau

- **Abbruchverfahren**
  - Abgreifen, Einschlagen, Eindrücken, Einziehen, Einreißen, Stemmen, Pressschneiden, Scherschneiden, Demontieren, Spalten, Bohren, Sägen, thermisches Trennen, Fräsen
  - **Sprengen**
    - Auflockerungssprengung, Zertrümmerungssprengung, Einsturzsprengung
- **Kontrollierter Rückbau**
  - **Wiederverwenden**
    - Fenster, Türen, Dacheindeckungen
  - **Verwerten / Recyceln**
    - Metallteile, Unbehandeltes Holz, Mauerwerk, Betonbauteile, Glas
  - **Entsorgen / Beseitigen**
    - Behandelte Hölzer, Isoliermaterial, Bauteile mit Asbest, Teerhaltige Bauteile
- **LAGA Abfallschlüssel 1701** (Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik), **1702** (Holz, Glas, Kunststoff), **1703** (Bitumengemische, Kohlentee, Teerhaltige Produkte), **1704** (Metalle, einschl. Legierungen), **1705, 1706** (Dämmmaterial und Asbesthaltige Baustoffe), **1707, 1708** (Baustoffe auf Gipsbasis), **1709** (sonstige Bau- und Abbruchabfälle)

### • Materialbedingte Problemgebiete

- **Bodenplatten (Schadstoffe)**
  - Sperrschichten (PAK, MKW)
- **Erdberührte Wände (Schadstoffe)**
  - Schwarzanstriche, Sperrschichten (PAK)
- **Deckenaufbauten (Schadstoffe)**
  - Fliesenkleber (PAK), PVC-Beläge (PVC) Gusspachtelmassen (PCB), Gussasphalt (PAK), Trittschalldämmung (PAK, KMF), Trennlagen (PAK)
- **Dachaufbau (Schadstoffe)**
  - Holz (Holzschutzmittel), Dämmung (KMF), Dachpappe (PAK), Asbestzementplatten (Asbest)
- **Kamin (Schadstoffe)**
  - Ruß (PAK, Schwermetalle, Feuerschutzplatten (Asbest)
- **Haustechnik (Schadstoffe)**
  - Rohrisolierungen (KMF, PAK, Asbest)

### Stichworte / Tags A-Z

Abbruch, Abbruchgebäude, Abbruchhämmer, Abbruchverfahren, Abgreifen, Asbestzementplatten, Aufgehende Wände, Auflockerungssprengung, Baustoffe, Bauweisen, Betonbau, Betonbohrmaschinen, Betonsägen, Bodenplatten, Bohren, Chemie / Baustoffe, Dach, Dachaufbau, Dachpappe, Dämmung, Decken, Deckenaufbauten, Demontieren, Eindrücken, Einreißen, Einschlagen, Einsturzsprengung, Einziehen, Entsorgen / Beseitigen, Erdberührte Bauteile, Erdberührte Wände, Fallkugel, Feuerschutzplatten, Fliesenkleber, Fräsen, Geräte / Abbruch, Gussasphalt, Gusspachtelmassen, Haustechnik, Holzbau, Holzschutzmittel, Hydraulik-Brechzange, Kamin, KMF, Kontrollierter Rückbau, LAGA Abfallschlüssel, Maschinen / Abbruch, Materialbedingte Problemgebiete, Mauerwerksbau, Mischbauweise, MKW, Physik / Baustoffe, PAK, PCB, Pressschneiden, PVC-Beläge, Rohrisolierungen, Rückbau, Sägen, Schlagkugel, Schwarzanstriche, Schwermetalle, Spalten, Sperrschichten, Sprengen, Stahlbau, Stemmen, Thermisches Trennen, Trennlagen, Trittschalldämmung, Verwerten / Recyceln, Wiederverwenden, Zertrümmerungssprengung

## ALTLASTEN

### • Altlastverdächtige Flächen

- **Altablagerungen**
  - **Aufschüttungen / Verfüllungen**
    - Halden (Kohle, Schutt), Deponien (Bauschutt, Hausmüll, Industriemüll, wilde Kippen)
- **Altstandorte**
  - **Stillgelegte Anlagen**
    - Bergwerke, Industrieanlagen, Gewerbeanlagen, Versorgungsanlagen, Entsorgungsanlagen
  - **Brachflächen**
    - Ehemalige Industrie- und Gewerbeflächen, Ehemalige militärische Liegenschaften, Ehemalige Verkehrsinfrastrukturflächen, Altbergbaugebiete (Zechengebäude)

### • Kampfmittelaltlasten / Kriegsschadensgebiete

- **Blindgänger (Bsp.)**
  - **Fliegerbomben**
    - Sprengbomben, Streubomben, Brandbomben, Leuchtbomben
  - **Granaten**
    - Artilleriegranaten, Handgranaten
  - **Landminen**
    - Sprengminen, Splitterminen
- **Kampfmittelbeseitigung**
  - Auffinden der Kampfmittel:
    - Luftbildauswertung, Kampfmittelortung
- **Bergung der Kampfmittel**
  - Freilegung, Entschärfung
- **Vernichtung der Kampfmittel**
  - Sprengung
- **Rechtlicher Rahmen( Kampfmittel)**
  - Polizei- und Ordnungsrecht, Kampfmittelverordnung der Länder, Bauordnungsrecht, Umweltrecht

### • Altlasten als Rechtsbegriff

- **„echte / unechte“ Altlasten**
  - Bodensanierungspflicht, Verursacherprinzip
  - Geschädigtenprinzip, Gemeinlastprinzip
- **Zustandsstörer**
  - Kontaminierte Grundstücke / Haftung
    - Sanierungsadressen
      - Personen (Namen): Eigentümer, Besitzer, Inhaber der tatsächlichen Gewalt
- **Wertbeeinflussende Faktoren von kontaminierten Böden**
  - Gefahren, Nutzungseinschränkungen, Nutzungsuntersagungen, Folgerungen für Sanierungs- und Entsorgungsverfahren

### Stichworte / Tags A-Z

Altablagerungen, Altlasten, Altlasten / Rechtsbegriff, altlastverdächtige Aufschüttungen, Altlastverdächtige Flächen, Altstandorte, Artilleriegranaten, Auffinden / Kampfmittel, Bauordnungsrecht, Bauschutt, Bergung / Kampfmittel, Bergwerke, Blindgänger, Bodensanierungspflicht, Brandbomben, Deponien, Entsorgungsanlagen, Fliegerbomben, Gemeinlastprinzip, Geschädigtenprinzip, Gewerbeanlagen, Granaten, Grundstücke / Haftung, Halden, Handgranaten, Hausmüll, Industrieanlagen, Industriemüll, Kampfmittelaltlasten, Kampfmittelaltlasten / Rechtlicher Rahmen, Kampfmittelbeseitigung, Kampfmittelortung, Kampfmittelverordnung / Länder, Kampfmittelaltlasten, Kriegsschadensgebiete, Landminen, Leuchtbomben, Luftbildauswertung, Polizei- und Ordnungsrecht, Sanierungsadressen, Schadstoffe, Schutt, Splitterminen, Sprengbomben, Sprengminen, Stillgelegte Anlagen, Streubomben, Umweltrecht, Verfüllungen, Vernichtung / Kampfmittel, Versorgungsanlagen, Verursacherprinzip, Wilde Kippen, Zustandsstörer

## ALTLASTEN / UNTERSUCHUNGEN / STUFEN

### • Historische Erkundung

- **Zusammenstellen von vorhandenen Informationen, Unterlagen**
  - Gutachten, Berichte, Schadstoffinventar, Geologischer Überblick, Hydrogeologischer Überblick
- **Lage / Gemeinde**
  - Hausnummer, Straßename, Tatsächliche Grundstücksnutzung, Grundstückstopographie, Versorgungs- Entsorgungseinrichtungen
- **Liegenschaftskataster**
  - Alb (Autom. Liegenschaftsbuch)
    - Flurstücksnachweis, Eigentüternachweis, Bestandsnachweis
- **Grundbuch**
  - Deckblatt, Bestandsverzeichnis
  - Abteilung 1
    - Eigentumsverhältnisse
  - Abteilung 2
    - Beschränkungen, Zwangsversteigerung, Lasten, Grunddienstbarkeiten, Vorbemerkungen

### • Orientierende Untersuchung (BBodSchG § 9 (2) Besorgnis schädlicher Bodenveränderung

- **Hinweise Verdachtsfläche**
  - **Nutzung in der Umgebung, Verdachtsfläche im Umfeld**
    - Kataster
    - Bohr- und Aufschlusskataster, Altlastenkataster
  - **Relevante Stoffe (Schadstoffe)**, Branchen, Produktionsverfahren
    - Altlastenrelevant, weniger relevant, nicht relevant
- **Gefährdungsabschätzung( Schadstoffe)**
  - Ausbreitungsgeschwindigkeit, Abbauverhalten, Langzeitverhalten, Schadstoffmobilität, Toxizität
- **Aussagen( Schadstoffe)**
  - Gefahren, Nutzungseinschränkungen, Evtl. zukünftige Nutzung
  - Kosten
    - Planungsleistungen, Gutachten, Dekontamination, Aufbereitung

### • Detailerkundung / Untersuchung

- **Felduntersuchungen( Altlasten)**
  - Vermessungsarbeiten, Bohrungen, Pumpversuche, Probenahmen
  - **Geophysikalische Untersuchungen**
    - Magnetik, Bodenradar, Widerstandselektrik, Gravimetrie, Seismik
- **Laboruntersuchungen**
  - Chemische Analysen
    - Beschreiben, Bewerten von Schadstoffen
      - Stoffdatenblätter, Merkblätter
- **Gesetze, Verordnungen**
  - Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG, 17.031998), Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung

#### Stichworte / Tags A-Z

Abbauverhalten, Altlasten, Altlastenuntersuchungen, Altlastenkataster, Altlastenrelevant, Aufbereitung, Aufschlusskataster, Ausbreitungsgeschwindigkeit, Berichte, Bestandsnachweis, Bodenkataster, Bohrungen, Branchen, Chemische Analysen, Dekontamination, Detailerkundung, Eigentüternachweis, Felduntersuchung, Flurstücksnachweis, Gefährdungsabschätzung, Gefahren, Geologischer Überblick, Geophysikalische Untersuchungen, Gravimetrie, Grundbuch, Grunddienstbarkeiten, Grundstücksnutzung, Grundstückstopographie, Gutachten, Historische Erkundung, Hydrogeologischer Überblick, Informationen, Laboruntersuchungen, Langzeitverhalten, Liegenschaftskataster, Magnetik, Merkblätter, Nutzungseinschränkungen, Orientierende Untersuchung, Probenahmen, Produktionsverfahren, Pumpversuche, Schadstoffe, Schadstoffinventar, Schadstoffmobilität, Stoffdatenblätter, Toxizität, Verdachtsflächen, Vermessungsarbeiten, Widerstandselektrik

## AUFFÜLLUNGEN

### • Übersicht (Baureststoffe)

- **Bodenaushub**
  - **Unverschmutzter Bodenaushub**
    - chemisch unverändert, keine Fremdstoffe
  - **Tolerierbarer Bodenaushub**
    - chemisch leicht verändert, max. (x %) Baureststoffe
  - **Verschmutzter Bodenaushub**
    - belastet mit umweltgefährdeten Stoffen, mehr als (x %) Baureststoffe
- **Bauabfälle**
  - Abfallschlüssel 17 (LAGA)
    - Bauabfälle, Abbruchabfälle, Aushub, Straßenaufbruch
- **Schadstoffe in Baureststoffen**
  - **Anorganische Stoffe**
    - Schwermetalle
      - Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium, Zink
    - Halbmetalle (Arsenat, Arsen)
      - **Cyanide, Salz (Chlorid, Nitrat), Schwefeldioxyd, Stickstoffverbindungen**
  - **Organische Stoffe**
    - Ringförmige KW (Benzole, Aromate), PAK (PCB, FCKW, LHKW, etc.)
    - Pestizide (Pflanzenschutzmittel)

### • Wiederwendung / Verwertung

- **Bauindustrie / Erdbau, Straßenbau, Landschaftsbau, Baustoffindustrie**
- **Einbauklassen (LAGA)**
  - Z.0 uneingeschränkter Einbau, Z.1.1 eingeschränkter / offener Einbau, Z.1.2 eingeschränkter / offener Einbau bei günstigen hydrogeologischen Verhältnissen, Z.2 eingeschränkter Einbau
  - Z.3 / Z.4 Ablagerungen in Deponien
    - Klasse I (Z.3), Klasse II (Z.4)

### ○ LAGA Abfallschlüssel 17

- **1701** Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik
- **1702** Holz, Glas, Kunststoff
- **1703** Bitumengemische, Kohlenteer, Teerhaltige Produkte
- **1704** Metalle (einschl. Legierungen)
- **1706** Dämmmaterial und Asbesthaltige Baustoffe
- **1708** Baustoffe auf Gipsbasis
- **1709** Sonstige Bau- und Abbruchabfälle
- Zifferncode (Gliederungsebene)
  - Erste beide Ziffern / Kapitel
  - Mittlere Ziffern / Untergruppen, Stoffgruppen

### Stichworte / Tags A-Z

Abbruchabfälle, Anorganische Stoffe, Aromate, Arsen, Arsenat, Asbesthaltige Baustoffe, Auffüllungen, Aushub, Bauabfälle, Bauindustrie, Baureststoffe, Baustoffe auf Gipsbasis, Benzole, Beton, Bitumengemische, Blei, Bodenaushub, Cadmium, Chlorid, Chrom, Cyanide, Dämmmaterial, Einbauklassen (LAGA) Z.0, Z.1.1, Z.1.2, Z.2, Z.3, Z.4, Erdbau, FCKW, Fliesen, Fremdstoffe, Glas, Halbmetalle, Holz, Keramik, Kohlenteer, Kunststoff, Kupfer, LAGA Abfallschlüsse 17 / 1701, 1702, 1703, 1704, 1706, 1708, 1709, Landschaftsbau, LHKW, Metalle, Nickel, Nitrat, Organische Stoffe, PAK, PCB, Pestizide, Quecksilber, Ringförmige KW, Salze, Schadstoffe in Baureststoffen, Schwefeldioxyd, Schwermetalle, Sonstige Bau- und Abbruchabfälle, Stickstoffverbindungen, Straßenaufbruch, Straßenbau, Teerhaltige Produkte, Thallium, Tolerierbarer Bodenaushub, Umweltgefährdete Stoffe, Unverschmutzter Bodenaushub, Verwertung, Verschmutzter Bodenaushub, Wiederverwendung, Ziegel, Zink



## BAUGRUND / AUFSCHLUSSVERFAHREN DIN 4020

### • Themenkarten, Kataster, Verzeichnisse

- **Geologische Grundkarten** / Hydrogeologische Grundkarten, Ingenieurgeologische Grundkarten, Topographische Grundkarten
- **Karten Georisiken** / Karten Massenbewegungszone, Karten Bergbau / Altbergbau
- **Kataster** // Bohr- Aufschlusskataster, Altlastenkataster, Baulastenverzeichnis

### • Aufschlussverfahren

- **Direkte Aufschlüsse**
  - Geländeeinschnitte, Schürfe
  - Bohrungen
    - Bohren in Böden (Trockenbohrverfahren)
    - **Bohren in Fels (Spülbohrtechnik)**
      - Untersuchungen im Bohrloch (WD-Test), Sondierungen
      - Messsysteme im Bohrloch (Inklinometer, Extensometer, Temperatur)
      - Grundwasserstandsmessungen
        - Wasserstandsmessungen / Untersuchungen mittels Lichtlot
        - Grundwasserprobenentnahme
          - Pump- oder Schürfproben
            - Wasserparameter (pH-Wert, Elektrische Leitfähigkeit, Temperatur)
- **Bohrkerndokumentation** / Allgemeine Angaben
  - Auftraggeber, Auftragnehmer, Ausführende: Bohrmeister / Bohrmannschaft, Datum, Lage der Bohrung, Zweck der Bohrung, Bohrungsnummer, Endteufe, Bohrverfahren
  - Klassifizieren von Bohrkernen / Felsgestein
    - RQD-Wert oder RQD-Zahl (Rock Quality Designation Index)
    - Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen DIN 4023
- **Indirekte Aufschlüsse**
  - Rammsondierungen, Refraktionsseismik, Gravimetrie, Geomagnetik, Geoelektrik, Grundwassermarkierung (Farbstoffe / Tracer)

### • Übersicht Normen / Baugrunderkundung

- **DIN 4020** / Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke
- **EN ISO 22475-1** / Geotechnische Untersuchung und Erkundung
  - Probeentnahme, Verfahren, Grundwassermessungen
- **DIN 4023** / Geotechnische Erkundung und Untersuchung
  - Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen
- **EN ISO 14688-1** / Geotechnische Erkundung und Untersuchung, Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden Teil 1
- **EN ISO 14688-2** / dito Teil 2
- **EN 22476-2** / Geotechnische Erkundung und Untersuchung, Felduntersuchungen – Teil 2: Rammsondierungen
- **DIN 4030** / Beurteilung betonangreifender Wässer / Böden, Grundlagen und Grenzwerte

### Stichworte / Tags A-Z

Altlastenkataster, Aufschlussverfahren, Baugrund , Baulastenverzeichnis, Betonangreifende Wässer / Böden, Bohren in Böden, Bohren in Fels, Bohrkataster, Bohrkerndokumentation, Bohrmannschaft, Bohrmeister, Bohrungen, Bohrungsnummer, Bohrverfahren, DIN 4020, DIN 4023, DIN 4030, direkte Aufschlüsse, Elektrische Leitfähigkeit, Endteufe, Extensometer, Geländeeinschnitte, Geologische Grundkarten, Grundwasserprobenentnahme, Grundwasserstandsmessung, Hydrogeologische Grundkarten, Indirekte Aufschlüsse, Ingenieurgeologische Grundkarten, Inklinometer, Karten Bergbau / Altbergbau, Karten Erdbebenzonen, Karten Flurnamen, Karten Hochwasserzonen, Karten Massenbewegungszone, Kataster, Klassifizieren von Bohrkernen, Lage der Bohrung, Lichtlot, Messsysteme im Bohrloch, Normen / Baugrunderkundung, pH-Wert, Pumpprobe, Rammsondierung, Refraktionsseismik, RQD-Wert, RQD-Zahl, Schürfe, Schürfprobe, Sondierungen, Spülbohrtechnik, Temperatur, Themenkarten, Topographische Grundkarten, Trockenbohrverfahren, Untersuchungen im Bohrloch, Wasserparameter, WD-Test, Zweck der Bohrung

## BAUGRUND-GUTACHTEN

- **Anlass / Auftrag**
  - **Geotechnische Untersuchungsergebnisse**
    - Lage, Geologischer Überblick, Schichtenfolge, Hydrogeologische Verhältnisse, Laboruntersuchungen
  - **Bewertung / Untersuchungsergebnisse**
    - **Baugrund** / Maßgebender Grundwasserspiegel, Bodenkennwerte, Erdbautechnische Kenngrößen
    - **Risikofaktoren**
      - Altlasten, betonangreifende Wässer und Böden, Frost / Baugrund
- **Aussagen zu Neubauvorhaben / Altgebäude**
  - **Aussagen zu Neubauvorhaben**
    - **Bautechnische Folgerungen**
      - Gründungsmöglichkeiten, Durchfeuchtungsschutz
    - **Bauausführung, Boden**
      - Baugrube, Erdarbeiten, Gründungsarbeiten, Wasserhaltung, Versickerung
  - **Aussagen zu Schäden an Gebäuden**
    - **Setzungsschäden an Gebäuden**
      - **Setzungen infolge Baugrundeigenschaften**
        - Bodenart, Bodenzustand, Wassergehalt / Boden, Variierende Baugrundeigenschaften
    - **Setzungen infolge Veränderung der Bauwerksumgebung**
      - Veränderung der Nachbarbebauung, Grundwasserabsenkung
    - **Setzungen infolge Bodenschrumpfungen**
      - Einfluss des Wurzelwerkes von Pflanzen auf den Wasserhaushalt / Boden
        - Ausgeprägte Schrumpfungssetzungen in der Umgebung von Bäumen
- **Ansprache anstehender Homogenbereiche**
  - **Bodenkenngrößen (DIN 1055, EAU)**
    - Erdbautechnische Kenngrößen
      - DIN 18300, DIN 18196, Auflockerungsfaktoren
  - **Gebirgslösung / Homogenbereich Fels / Tonsteininformation**
    - **Homogenbereich Fels / Y**
      - Felsmerkmale / Felseigenschaften
        - geringe Festigkeit, Witterungssempfindlich
        - Verwitterungszustand (schwach angewittert – deutlich angewittert)
        - Trennflächengefüge, stark, klüftig
    - **Homogenbereich Fels / Z**
      - Felsmerkmale / Felseigenschaften
        - hohe Gefügefestigkeit (Gesteinsfestigkeit)
        - Verwitterungszustand (unverwittert – wenig verwittert)
        - wenig klüftig (Trennflächengefüge)

### Stichworte / Tags A-Z

Altlasten, Auflockerungsfaktoren, Baugrube, Baugrund, Baugrundeigenschaften, Baugrundgutachten, Bauwerksumgebung, Betonangreifende Böden, Betonangreifende Wässer, Bodenart, Bodenkenngrößen, Bodenkennwerte, Bodenzustand, DIN 1055, DIN 18196, DIN 18300, Durchfeuchtungsschutz, Erdarbeiten, Erdbautechnische Kenngrößen, Felseigenschaften, Felsmerkmale, Frost / Baugrund, Gebirgslösung, Gefügefestigkeit, Geologischer Überblick, Geotechnik, Geotechnische Untersuchungsergebnisse, Gesteinsfestigkeit, Gründungsarbeiten, Gründungsmöglichkeiten, Grundwasserabsenkung, Grundwasserspiegel, Homogenbereich Fels, Homogenbereiche, Hydrogeologische Verhältnisse, Laboruntersuchungen, Nachbarbebauung, Schäden an Gebäuden, Schichtenfolge, Schrumpfungssetzungen, Setzungsschäden, Tonsteine, Tonstein-Formation, Trennflächengefüge, Versickerung, Verwitterungszustand, Wassergehalt / Boden, Wasserhaltung, Wasserhaushalt / Boden

## BAU-NUTZUNG

- **Allgemeine Nutzbarkeitsmerkmale**

- **Zulässigkeit von Bauvorhaben**
  - Entwicklungszustand der Flächen
  - **Zulässigkeit der Nutzung (§§ 29 bis 35 BauGB)**
    - § 30 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes)
    - § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauter Ortsteile)
    - § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich)
      - Privilegierte Vorhaben, sonstige Vorhaben, Außenbereichsatzung
- **Art und Maß der baulichen Nutzung (Bau NVO)**
  - **Art der Baulichen Nutzung**
    - WS (Kleinsiedlungsgebiete), WR (reine Wohngebiete), WA (allg. Wohngebiete), WB (besondere Wohngebiete), MD (Dorfgebiete), MI (Mischgebiete), Urbane Gebiete, MK (Kerngebiete), GE (Gewerbegebiete), GI (Industriegebiete), SO (Sondergebiete)
  - **Maß der baulichen Nutzung**  
Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl, Baumassenzahl, Zahl der Vollgeschosse, Höhe der baulichen Anlagen
- **Bauweise**
  - Abweichende Bauweise, Geschlossene Bauweise, Offene Bauweise, Überbaubare Grundstücksfläche

- **Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan)**

- **Darstellung von zur Bebauung vorgesehenen Flächen**
  - Bauflächen, Baugebiete (Art und Maß der baulichen Nutzung), Soziale- Technische Infrastruktur, Grünflächen etc., Schutzbauwerke / Naturgefahren
- **Flächenkennzeichnung (Fachplanung)**
  - **Beispiele( Fachplanung)**
    - Bergbau, Deponien, Festsetzung von Überschwemmungsgebieten, Festsetzung von Gefahrenzonen (Massenbewegung), Wasserschutzgebiete, Hochspannungsleitungen (Energie), Gasdruckleitungen (Energie) Verkehrsstraßen (Straßen, Schienen), Abfallverwertung, Wasserversorgung, Abwasser / Kläranlagen, Abwasserleitungen

- **Bebauungsplan**

- **Festsetzungen (§30 BauGB)**
  - Beispiele
    - Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Größe / Breite und Tiefe der Baugrundstücke, Verkehrsflächen, Versorgungsflächen, Öffentliche Grünflächen
- **Vorhaben- und Erschließungsplan / wesentliche Rechtsgrundlagen**
  - Städtebaulicher Vertrag § 11 BauGB
  - Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan § 12 BauGB
  - Erschließungsvertrag § 124 BauGB

### Stichworte / Tags A-Z

Abfallverwertung, Abwasser, Abwasserleitungen, Abweichende Bauweise, Allgemeine Nutzbarkeitsmerkmale, Allgemeine Wohngebiete, Art der baulichen Nutzung, Bauflächen, Baugebiete, Baugesetzbuch / §30 BauGB, §34 BauGB, §35 BauGB, §11 BauGB, §12 BauGB, §124 BauGB, Baumassenzahl, Baunutzung, BauNVO, Bauweise, Bebauungsplan, Bergbau, Besondere Wohngebiete, Deponien, Dorfgebiete, Durchführungsvertrag, Entwicklungszustand der Flächen, Erschließungsvertrag, Flächennutzungsplan, Flächenkennzeichnung / Fachplanung, Gefahrenzonen / Massenbewegungen, Geschlossene Bauweise, Geschossflächenzahl, Gewerbegebiete, Grundflächenzahl, Grünflächen, Hochspannungsleitungen, Höhe der baulichen Anlagen, Industriegebiete, Kerngebiete, Kläranlagen, Kleinsiedlungsgebiete, Maß der baulichen Nutzung, Mischgebiete, Offene Bauweise, Reine Wohngebiete, Schutzbauwerke, Sondergebiete, Städtebaulicher Vertrag, Überbaubare Grundstücksflächen, Überschwemmungsgebiete, Urbane Gebiete, Verkehrsflächen, Verkehrsstraßen, Versorgungsflächen, Vorbereitender Bauleitplan, Vorhaben- und Erschließungsplan, Wasserschutzgebiete, Wasserversorgung, Zahl der Vollgeschosse, Zulässigkeit der Nutzung, Zulässigkeit von Bauvorhaben

## BAURECHT / ÖFFENTLICH (BRD)

- **Bauordnungsrecht**
  - **Bauordnungen**
    - Landesbauordnung, Garagenverordnung, Feuerstättenverordnung, Gaststättenverordnung
  - **Materielles Baurecht**
    - Bauwerk
      - Anforderungen, Errichtungen, Änderungen, Benutzung, Instandsetzung, Abbruch
      - Technische Normen (Regeln der Technik)
        - DIN 1055 / Begriffe
          - Bauwerk, Gebäude, Tragwerk, Tragsysteme, Bauart, Bauausführung, Bauverfahren
        - Verwendbarkeit von Bauprodukten (Bauregelliste)
  - **Formelles Baurecht**
    - Genehmigungsbedingte Vorhaben, Genehmigungsfreie Vorhaben, Arten der baurechtlichen Genehmigungen, Baugenehmigungsverfahren
- **Baunebenrecht**
  - **Baunebenrecht** / Bodenschutzrecht, Wasserrecht, Naturschutzrecht
    - **Baulasten**
      - Einrichten des Baulastenverzeichnisses, Führen des Baulastenverzeichnisses, Baulastenblätter, Gegenstand der Baulast, Begründung der Baulast
      - **Wirksamkeit von Baulasten**
        - Wirkung gegenüber Nachfolger, Aufhebungsmöglichkeiten im Baulastenverzeichnis
        - Einsicht in das Baulastenverzeichnis
          - Nachweis von berechtigten Interessen
            - Eigentümer, Mieter, Nachbar, Bauherr
- **Erschließung (öffentlich)**
  - **Beitragsfähige Erschließungsanlagen**
    - Selbständige Straßen, Wege, Plätze, Nicht befahrbare Verkehrsanlagen, Freiflächen, Parkflächen, Grünanlagen, Kinderspielplätze, Emissionsschutzanlagen
  - **Erschließung**
    - **Versorgung / Entsorgung** / Abwasser, Frischwasser, Energie, Regenwassernutzung, Post- und Telekommunikationswesen
    - **Nahwärme / Geothermie**
      - Erdwärmesonden, Tunnelthermie, Thermie in Bergwerksschächten, Abwasserwärmehückgewinnung, Wärmegewinnung aus städtischem Untergrund
  - **Siedlungsmerkmale**
    - Mikroklima, Hitzeinseln, Windverhältnisse, Verschattungen, Topographie, Sonneneinstrahlung, Lärmverschmutzung, Luftverschmutzung, Dichte der Bebauung (GRZ, GFZ), Versiegelungsgrad der Flächen, Ausrichtung der Gebäude

### Stichworte / Tags A-Z

Abwasser, Abwasserwärmerückgewinnung, Arten / Baurechtliche Genehmigungen, Ausrichtung / Gebäude, Bauart, Bauausführung, Bauherr, Baulasten, Baulastenverzeichnis, Baunebenrecht, Bauordnungen, Bauordnungsrecht, Baurecht / Öffentlich (BRD), Bauregelliste, Bauverfahren, Bauwerk, Bauwerk / Abbruch, Bauwerk / Änderungen, Bauwerk / Anforderungen, Bauwerk / Benutzung, Bauwerk / Errichtungen, Bauwerk / Instandsetzung, Beitragsfähige Erschließungsanlagen, Bodenschutzrecht, Dichte / Bebauung, DIN 1055 / Begriffe, Eigentümer, Energie, Erschließung / Öffentlich, Erschließung / Entsorgung, Erschließung / Versorgung, Feuerstättenverordnung, Formelles Baurecht, Freiflächen, Frischwasser, Garagenverordnung, Gaststättenverordnung, Gebäude, Genehmigungsbedingte Vorhaben, Geothermie, GFZ, Grünanlagen, GRZ, Hitzeinseln, Kinderspielplätze, Lärmverschmutzung, Luftverschmutzung, Materielles Baurecht, Mikroklima, Nachbar, Nahwärme, Naturschutzrecht, Parkflächen, Plätze, Regenwassernutzung, Siedlungsmerkmale, Sonneneinstrahlung, Straßen, Technische Normen, Telekommunikation, Topographie, Tragsysteme, Tragwerk, Tunnelthermie, Versiegelungsgrad / Flächen, Wärmegewinnung / Städt. Untergrund, Wasserrecht, Wege, Windverhältnisse

- **Bergbaubetriebe / Speicherbetriebe**
  - **Bergbau anthropogene Risiken, Eingriffe**
    - Veränderte Lebensräume, zerstörte Landschaften, Vergiftete Orte
  - **Bergbaubetriebe**
    - Steinkohle, Braunkohle, Ölschiefer, Salze, Steine und Erden, Erdöl, Erdgas, Unkonventionelle Erdgasvorkommen, Energielagerstätten (Geothermie)
  - **Speicherbetriebe** (Speicherung im Untergrund)
    - **Untertagelager** (Bergwerke, Kavernen, Porenspeicher)
      - Gasspeicher, Erdölprodukte, Abfalldeponien, Endlager radioaktiver Abfälle (Wirtgesteinsformation)
    - **Möglichkeiten / Altbergbau**
      - Schachththermie, Stromspeicher (Pumpspeicher)
- **Das Bergmännische Risswerk**
  - **Bundesberggesetz**
    - Markscheideverordnung (MarkschBergV )
      - **DIN 21900 ff Bergmännische Risswerke**
        - DIN 21901 bis 21908 Grundlagen, Form und Inhalt des Bergmännischen Risswerks
        - DIN 21909 bis 21912 Tagebaue
        - DIN 21913 bis 21914 Grubenbaue, Bohrlöcher, Kavernen
        - DIN 21915 bis 21917 Gebirgsbewegungen, Bodenbewegungen
        - DIN 21918 bis 21921 Geologische Zeichen und Begriffe
- **Umweltgefahren, Umweltkatastrophen**
  - **Tagebaue/ Umwelt**
    - Abwässer, Schlämme
      - Gewässerverschmutzung, Grundwasserbelastung
  - **Tiefer Bergbau/ Umwelt**
    - Abpumpen von Grundwasser, Abraumhalden
      - Bergsenkungen, Umweltbelastungen: Böden, Wasser, Gewässer
  - **Bohrlochbergbau/ Umwelt**
    - Ölbohrungen Offshore
      - Ölunfälle, Verschmutzte Meere
  - **Untertagelager/ Umwelt**
    - Endlager radioaktiver Abfälle in untauglichen Gesteinsformationen
      - Strahlungsbelastung der Umwelt
  - **Untertagedeponien / Sonderabfälle**
    - Abfallverwertung im Bergbau / Versatzmaterialien
      - Kontamination des Grundwassers bei Kontakt mit Versatzmaterialien

**Stichworte / Tags A-Z**

Abfalldeponien, Abfallverwertung / Bergbau, Abpumpen / Grundwasser, Abraumhalden, Altbergbau, Anthropogene Risiken, Bergbau, Bergbaubetriebe, Bergmännisches Risswerk, Bergsenkung, Bergwerke, Bodenbewegungen, Bohrlochbergbau, Bohrlöcher, Braunkohle, Bundesberggesetz, Endlager / Radioaktive Abfälle, Energielagerstätten, Erdgas, Erdöl, Gasspeicher, Gebirgsbewegungen, Geothermie, Gewässerverschmutzung, Grubenbaue, Grundwasserbelastung, Kavernen, Markscheideverordnung (MarkschBergV), Ölbohrungen, Ölschiefer, Ölunfälle, Porenspeicher, Salze, Schachththermie, Schlämme, Sonderabfälle, Speicherbetriebe, Steine und Erden, Steinkohle, Strahlungsbelastung, Stromspeicher, Tagebaue, Tiefer Bergbau, Umweltbelastungen, Umweltgefahren, Umweltkatastrophen, Untertagedeponien, Untertagelager, Veränderte Lebensräume, vergiftete Orte, Versatzmaterialien, Zerstörte Landschaften

## BODEN UND GESTEIN

### • Mehrphasensystem Boden

- **Boden**
  - Feste Phase, Flüssige Phase, Gasförmige Phase
- **Boden flüssige Phase / Wasser**
  - Hydratationswasser, Adsorptionswasser, Mobiles Porenwasser
- **Boden / Porenraum / Porenvolumen**
  - Porenanteil, Porenzahl, Sättigungszahl
- **Sättigung des Bodens**
  - Trockener Boden, Feuchter Boden, Wassergesättigter Boden

### • Benennen / Beschreiben von Boden / Feldansprache

- **Korngrößenbereiche**
  - Blöcke, Steine, Schluff
- **Ton**
  - **Konsistenzbestimmung**
    - fest, halbfest, steif, weich, breiig, flüssig
  - **Schneidversuche**
    - leicht plastisch, ausgeprägt plastisch

### • Bodenmechanische Feld- / Laborversuche

- **Versuche zur Bodenklassifizierung**
  - DIN 18123 / Sieb- und / oder Schlämmanalyse
  - DIN 18122-1 / Fließgrenze nach Casagrande / Ausrollgrenze
  - DIN 18128 / Glühverlust
  - DIN 18129 / Kalkgehalt
- **Versuche zur Bestimmung der Zustandsform**
  - DIN 18121-1 / Wassergehaltsbestimmung durch Ofentrocknung
  - DIN 18124 / Pyknometerversuch
  - DIN 18125-1 / Dichtebestimmung durch Wägung
  - DIN 18127 / Proctorversuch
- **Versuche zur Bestimmung der Bodenfestigkeit und des Verformungsverhaltens**
  - DIN 18134 / Plattendruckversuch
  - DIN 18135 / Kompressionsversuch
  - DIN 18137 / Scherversuch
- **Versuche zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit des Bodens**
  - DIN 18130-1 / Durchlässigkeitsversuch im Labor
  - Pumpversuch im Feld
  - Versickerungsversuch im Feld
- **DIN 4030 / Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden, Grundlagen und Grenzwerte**
- **Bodenmechanische Begriffe**
  - Kohäsion, Konsistenzzahl, Korndurchmesser, Natürlicher Wassergehalt, Plastizitätszahl, Porenanteil, Porenzahl, Fließgrenze, Ausrollgrenze

### Stichworte / Tags A-Z

Ausrollgrenze, Benennen / Boden, Beschreiben / Boden, Betonangreifende Böden, Betonangreifende Wässer, Blöcke, Boden / Feldansprache, Bodenfestigkeit, Bodenklassifizierung, Bodenmechanische, Feldversuche, Bodenmechanische Laborversuche, Dichtebestimmung, Durchlässigkeitsversuch / Labor, Feste Phase, Feuchter Boden, Fließgrenze, Flüssige Phase, Gasförmige Phase, Glühverlust, Hydratationswasser, Kalkgehalt, Kompressionsversuch, Konsistenzbestimmung, Korngrößenbereich, Mehrphasensystem / Boden, Mobiles Porenwasser, Plattendruckversuch, Porenanteil, Porenraum, Porenvolumen, Porenzahl, Proctorversuch, Pumpversuch / Feld, Pyknometerversuch, Sättigung / Boden, Sättigungszahl, Scherversuch, Schlämmanalyse, Schluff, Schneidversuch, Siebanalyse, Steine, Ton, Trockener Boden, Verformungsverhalten, Versickerungsversuch / Feld, Wasserdurchlässigkeit / Boden, Wassergehaltsbestimmung / Ofentrocknung, Wassergesättigter Boden, Zustandsform

## BODENRICHTWERTE / MERKANTILE MINDERWERTE

- **Stichworte im Zusammenhang mit Bodenrichtwerten**

- **Grundstücksmerkmale**

- **Allgemein** /Art und Maß der baulichen Nutzung, Wertbeeinflussende Rechte und Belastungen, Abgaberechtlicher Zustand, Lagemerkmale, Weitere Lagemerkmale, Möglichkeiten der Flächenumnutzung, Möglichkeiten des Flächenrecyclings, Stadtsanierung, Stadtumbau
    - **Entwicklungszustand / Flächen**
      - Flächen der Land- oder Forstwirtschaft, Bauerwartungsland, Rohbauland, baureifes Land
    - **Planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben**
      - §§ 30, 33, 34, BauGB

- **Bodenrichtwerte**

- **Gutachterausschuss**

- Aufgaben
      - Kaufpreissammlung, Bundesebene, Landesebene
      - Qualität der Kaufpreissammlung
        - Problematik / Vergleichsfälle, Ermittlung / Entwicklungsstufen

- **Bodenrichtwerte allgemein**

- Zonale / Lagetypische Bodenrichtwerte, Abgrenzung (Innen- Außenbereich), Gebiete ohne Grundstücksverkehr, Bauerwartungsland, Rohbauland, Brachflächen, Altlastflächen, Wohnbauflächen, Gewerbeflächen, Bodenrichtwertkarten, Bodenrichtwertgrundstücke

- **Bodenrichtwerte / wertbeeinflussende Faktoren**

- **Nutzbarkeitsfaktoren**
      - Art der baulichen Nutzung, Maß der baulichen Nutzung, Erschließungszustand, Entwicklungszustand
    - **Lagefaktoren / Zonenfaktoren**
      - Verkehrslage, Wohnlage, Geschäftslage, Nachbarschaftslage

- **Bodenrichtwerte / Merkantile Minderwerte**

- **Bodenrichtwerte in Bergsenkungsgebieten**

- Minderwerte durch Bergschäden (Technik, Merkantil)

- **Bodenrichtwerte in Überschwemmungsgebieten**

- Minderwerte durch Hochwasserschutzdämme, Gebäudeschäden durch Wasser

- **Bodenrichtwerte in Labilen Gebieten**

- Minderwerte durch Ausweisung von Gefahrenzonen, Gefahrenhinweiskarten

- **Bodenrichtwerte in Erdbebengebieten** (tektonische Beben / „man-made“ Beben)

- Minderwerte / Risiko von Gebäudeschäden, Untergang von Gebäuden

- **Bodenrichtwerte / Hanglagen**

- Minderwerte / eingeschränkte Gartennutzung, hohe Erschließungskosten
    - Mehrwerte / Einbau von Einliegerwohnungen möglich, i.d.R. gute Aussichtslage

- **Bodenrichtwerte / Sozialräumliche Strukturen**

- Minderwerte / Siedlungsdichte, Gegenorte, soziale Deklassierung

- **Bodenrichtwerte / überwärmte Städte**

- Minderwerte / städtische Klimatope, Wärmebelastung, Gesundheitsbelastung

### Stichworte / Tags A-Z

Abgabenrechtlicher Zustand, Altlastflächen, Art der baulichen Nutzung, Aussichtslage, Ausweisung / Gefahrenzonen, Bauerwartungsland, Baureifes Land, Bergschäden, Bergsenkungsgebiete, Bodenrichtwerte, Bodenrichtwertgrundstücke, Bodenrichtwertkarten, Brachflächen, Entwicklungszustand, Erdbebengebiete, Erschließungskosten, Erschließungszustand, Flächen der Land- oder Forstwirtschaft, Flächenrecycling, Flächenumnutzung, Gebäudeschäden, Gebäudeuntergang, Gegenorte, Geschäftslage, Gesundheitsbelastung, Gewerbeflächen, Grundstücksmerkmale, Grundstücksverkehr, Gutachterausschuss, Hanglage, Kaufpreissammlung, Labile Gebiete, Lagefaktoren / Zonenfaktoren, Lagemerkmale, „man made“ Beben, Maß der baulichen Nutzung, Mehrwert, Minderwert, Minderwert / Merkantil, Minderwert / Technik, Muren, Nachbarschaftslage, Nutzbarkeitsfaktoren, Planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben (BauGB), Rechte und Belastungen, Rohbauland, Rutschungen, Siedlungsdichte, Sozialräumliche Strukturen, Stadtsanierung, Stadtumbau, Städtische Klimatope, Steinschlag, Tektonisches Beben, Überschwemmungsgebiete, Überwärmte Städte, Verkehrslage, Wärmebelastung, Wohnbauflächen, Wohnlage

## BODENWERT

- **Digitale Stadtgrundkarte**

- **Stadtstruktur**
  - Stadtgebiet, Stadtviertel, Baublöcke
- **Inhalt Stadtgrundkarte**
  - Flurstücksgrenzen, Flurstücksnummern, Gebäudebegrenzungslinien, Straßennamen, Hausnummern, Gebäudebestandteile, tatsächliche Grundstücksnutzung, Grundstückstopographie, Straßentopographie, Bäume, Versorgungseinrichtungen, Entsorgungseinrichtungen

- **Bodenrichtwerte**

- **Gutachterausschuss / Aufgaben**
  - Kaufpreissammlung / Bundesebene, Landesebene
  - Qualität der Kaufpreissammlung
    - Problematik / Vergleichsfälle, Ermittlung / Entwicklungsstufen
- **Bodenrichtwerte allgemein**
  - Zonale / lagetypische Bodenrichtwerte, Abgrenzung / Innenbereich, Außenbereich, Gebiete ohne Grundstücksverkehr, Bauerwartungsland, Rohbauland, Brachflächen, Altlastflächen, Wohnbauflächen, Gewerbeflächen, Bodenrichtwertkarten, Bodenrichtwertgrundstücke

- **Bodenwertermittlung**

- **Bodenrichtwerte / wertbeeinflussende Faktoren**
  - **Nutzungsfaktoren**
    - Art der baulichen Nutzung, Maß der baulichen Nutzung, Erschließungszustand, Entwicklungszustand
  - **Lagefaktoren / Zonenfaktoren**
    - Verkehrslage, Wohnlage, Geschäftslage, Nachbarschaftslage, Umweltrisiken (geogen, anthropogen)
  - **Beschaffenheitsfaktoren**
    - Rechte und Belastungen, Geländeausformungen, Grundstücksgröße, Grundstückszuschnitt, Grundstücksform, Höhe des Abwasserkanals, Hangerschließung, Boden und Fels, Schadstoffe, Baureststoffe
- **Unwägbare Kosten( Bodenwertermittlung)**
  - Umweltgeotechnische Untersuchungen, Geotechnische Untersuchungen
  - **Folgerungen / Bauverfahren, Folgerungen für Baumethoden**
    - Gründungsmöglichkeiten, Durchfeuchtungsschutz, Baugrube, Erdarbeiten, Gründungsarbeiten, Wasserhaltung, Versickerung
  - Folgerungen / Sanierungs- und Entsorgungsverfahren (Schadstoffe)
  - Folgerungen / Abbruch- und Recyclingverfahren
  - Überplanung des Grundstückes / Vorhaben- und Erschließungsplan

### Stichworte / Tags A-Z

Abbruchverfahren, Altlastflächen, Anthropogen, Art der baulichen Nutzung, Baublöcke, Bauerwartungsland, Bäume, Baumethoden, Baureststoffe, Beschaffenheitsfaktoren, Boden und Fels, Bodenrichtwerte, Bodenrichtwertgrundstücke, Bodenrichtwertkarten, Bodenwert, Bodenwertermittlung, Brachflächen, Digitale Stadtgrundkarte, Entsorgungseinrichtungen, Entsorgungsverfahren (Schadstoffe), Entwicklungszustand, Erschließungszustand, Flurstücksgrenzen, Flurstücksnummern, Gebäudebegrenzungslinien, Gebäudebestandteile, Geländeausformung, Geogen, Geotechnische Untersuchungen, Geschäftslage, Gewerbeflächen, Grundstücksform, Grundstücksgröße, Grundstücksnutzung, Grundstückstopographie, Grundstückszuschnitt, Gutachterausschuss, Hausnummern, Lagefaktoren, Maß der baulichen Nutzung, Nachbarschaftslage, Nutzungsfaktoren, Rechte und Belastungen, Recyclingverfahren, Rohbauland, Sanierungsverfahren / Schadstoffe, Schadstoffe, Stadtgebiet, Stadtstruktur, Stadtviertel, Straßennamen, Straßentopographie, Umweltgeotechnische Untersuchungen, Umweltrisiken / geogen, anthropogen, Verkehrslage, Versorgungseinrichtungen, Vorhaben- und Erschließungsplan, Wohnbauflächen, Wohnlage, Zonenfaktoren



- **Bergbau / Altbergbaureviere (BRD)**

- **Steinkohlenreviere** (Oberkarbonisches Steinkohlebecken)
  - Aachener Revier (NRW / Belgien)
  - Döhlener Bergbaurevier (Freital, Sachsen)
  - Ibbenbürener Steinkohlenrevier (NRW)
  - Lugau-Oelsnitzer Steinkohlenrevier (Sachsen)
  - Rheinisch-Westfälisches Steinkohlenrevier (NRW)
  - Saarrevier (Saarland, Frankreich)
  - Zwickauer Steinkohlenrevier (Sachsen)

- **Gebäudeschäden**

- **Bergschäden/ Bodenbewegungen / Verformungen**
  - Mauerrisse durch Längenänderung (Zerren, Pressen)
  - Schiefstellung von Gebäuden (unterschiedliche Senkungen)
  - Zerstörung von Häusern durch Tagesbrüche
  - Schäden an Grundstücksentwässerungen
- **Bergschäden /Schadensaufnahme an Gebäuden**
  - Gebäudeschiefstellung
  - Verdrehungen des Dachstuhls
  - Dachundichtigkeit
  - Kaminschäden
  - Klemmende Fenster und Türen
  - Wandrisse
  - Abreißen, Verziehen von Treppen, Leitungsschäden
  - Undichte erdberührte Bauteile etc.
  - Schadhafte Grundleitungen
    - Schadhafte Anschlüsse, undichte Muffen, Lageabweichungen, Risse (längs, quer, rund), Rohrbruch
- **Bergschäden / Vorschläge zur Schadensbeseitigung**
  - Abbruch und Wiederaufbau von Bauwerksteilen
  - Rissverpressungen
  - Hebung des Gebäudes zur Beseitigung der Schiefelage
  - Grundstücksentwässerung
    - Austausch kurzer Leitungsabschnitte, Inlinerverfahren, Neuverlegung in offener Bauweise, Berstlingverfahren
- **Gefährdungsabschätzung**

- **Bodenrichtwerte in Bergsenkungsgebieten**

- **Minderwerte durch Bergschäden** (technisch, merkantil)
  - Verringerung der „Lebensdauer“ der Gebäude
  - Geringe Veräußerbarkeit bzw. Unveräußerbarkeit
  - Geringe Beleihbarkeit bzw. nicht beleihbar
  - Bergschäden sind offenbarungspflichtig

**Stichworte / Tags A-Z**

Aachener Revier, Altbergbaureviere, Bauwerksteile / Abbruch, Bauwerksteile / Wiederaufbau, Bergschäden / Minderwerte, Bergschäden / Offenbarungspflichtig, Bergsenkungsgebiete, Berstlingverfahren, Bodenbewegungen, Bodenrichtwerte / Bergsenkungsgebiete, Bruchgefährdete Gebiete, Dachstuhl / Verdrehungen, Dachundichtigkeit, Döhlener Bergbaurevier, Gebäude / Schiefstellung, Gebäudehebung, Gebäudeschäden, Gefährdungsabschätzung, Ibbenbürener Steinkohlenrevier, Inlinerverfahren, Kaminschäden, Lageabweichungen, Leitungsschäden, Lugau-Ölsnitzer Steinkohlenrevier, Mauerrisse / Längenänderung, Merkantile Minderwerte, Oberkarbonisches Steinkohlebecken, Rheinisch-Westfälisches Steinkohlenrevier, Rissverpressung, Schadensaufnahme / Gebäude, Schadensbeseitigung, Schadhafte Anschlüsse, Schadhafte Grundleitungen, Steinkohlenreviere, Tagesbrüche, Technische Minderwerte, Verformungen, Wandrisse, Zwickauer Steinkohlenrevier

• **Maschinen / Werkzeuge**

- **Transportfahrzeuge**
  - **Lastkraftwagen (LKW)**
    - Solofahrzeuge, Sattelfahrzeuge, Tieflader
  - **Schwerlastkraftwagen (SLKW)**
    - Muldenkipper, Autoschütter (Vorderkipper), Bodenentleerer, Seitenentleerer
- **Mehrzweckmaschinen**
  - **Fahrbagger**
    - Radlader, Raupenlader, Baggerlader
  - **Flachbagger**
    - Planierraupen, Grader, Schürkübelraupe, Scraper
- **Maschinen / Bodenverdichten**
  - **Stampfgeräte**
    - Explosionsstampfer, Stampfframmen, Rüttelstampfer
  - **Walzen**
    - Glattmantelwalze, Gummiradwalze, Schafffußwalze, Stampffußwalze, Vibrationswalze
- **Maschinen / Lösen / Laden**
  - Bohrgeräte
  - Standbagger
    - Universalbagger
- **Werkzeuge / Lösen / Laden**
  - Schneiden, Schaufel, Zähne, Meißel

• **Verfahren**

- **Lösen (Gebirgslösung)**
  - Bohren, Sprengen, Reißen, Meißeln, Graben, Schürfen, Schneiden
- **Laden / Transportieren**
- **Verdichten**
  - Rütteln, Walzen, Kneten, Stampfen
- **Verbesserung (Boden)**
  - Bodenaustausch, Bodenverdichtung, Verfestigung (Boden)
- **Aufbrechen / Aufbereiten**
  - Aushub, Aufbruch, Abbruch

• **VOB Teil C Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen**

- DIN 18 299 Allgemeine Regeln für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18 300 Erdarbeiten, DIN 18 301 Bohrarbeiten, DIN 18 303 Verbauarbeiten,
- DIN 18 308 Dränarbeiten, DIN 18 311 Nassbaggerarbeiten

**Stichworte / Tags A-Z**

Abbruch, Aufbereiten, Aufbrechen, Aufbruch, Aushub, Autoschütter, Baggerlader, Bodenaustausch, Bodenentleerer, Bodenverbesserung, Bodenverdichtung, Bodenverfestigung, Bohrarbeiten, Bohren, Bohrgeräte, Dränarbeiten, DIN 18 299, DIN 18 300, DIN 18 301, DIN 18 303, DIN 18 308, DIN 18 311, Erdarbeiten, Erdbau, Erdbaumaschinen, Erdbauverfahren, Erdbauwerkzeuge, Explosionsstampfer, Fahrbagger, Flachbagger, Gebirgslösung, Glattmantelwalze, Graben, Grader, Gummiradwalze, Kneten, Laden, Lastkraftwagen, Maschinen / Boden Verdichten, Maschinen / Lösen / Laden, Mehrzweckmaschinen, Meißel, Meißeln, Muldenkipper, Nassbaggerarbeiten, Planierraupe, Radlader, Raupenlader, Reißen, Rütteln, Rüttelstampfer, Sattelfahrzeuge, Schafffußwalze, Schaufel, Schneiden (Werkzeug), Schneiden (Verfahren), Schürfen, Schürkübelraupe, Schwerlastkraftwagen, Scraper, Seitenentleerer, Solofahrzeuge, Sprengen, Stampfen, Stampffußwalze, Stampfgeräte, Stampfframmen, Standbagger, Tieflader, Transportfahrzeuge, Transportieren, Universalbagger, Verbauarbeiten, Vorderkipper, Walzen (Verfahren), Walzen (Werkzeuge), Werkzeuge / Lösen / Laden, Zähne (Werkzeuge)

## ERDBEBENGEBIETE

### • Erdbeben

- **Erdbeben / Auslöser, Ursache**
  - Plattentektonik, Bewegungen der Lithosphärenplatten
  - Plattengrenzen, Auftreten von Erdbeben
- **Erdbeben (Grundbegriffe)**
  - Hypozentrum, Epizentrum, Herdtiefe, Erdbebenstärke, Magnitude, Europäische Makroseismische Skala (EMS-98)
- **Erdbebengefährdung / Primäreffekte**
  - Bodenerschütterungen, Bodenverschiebungen
- **Erdbebengefährdung / Sekundäreffekte**
  - Bodenverflüssigungen, Geologische Massenbewegungen, Tsunamis

### • Bauen in Erdbebengebieten

- **Karten / Erdbebenzonen (0, 1, 2, 3)**
  - **Geologische Untergrundklassen**
    - R / Festgestein, T / Übergangszonen, S / tiefe Sedimentbecken
  - **Baugrundklassen / Festgesteine**
    - A = Unverwitterte Festgesteine, B = Mäßig verwitterte Festgesteine
    - C = Stark bis völlig verwitterte Festgesteine
- **Erdbebengefährdung von Gebäuden**
  - Hinweise / Merkmale
    - Stockwerkshöhe, Bauwerksgrundfläche, Bauwerksnutzung, Baugrund
    - Baukonstruktion / Statik
      - Unregelmäßiger Grundriss, Weiche Geschosse, Kragbauteile, Schwere Bauwerksverkleidung
- **Erdbebengefährdung / Vorteilhafte Bauweise**
  - **Holzkonstruktionen**
    - Vorteile
      - Klimaneutraler Baustoff, Wiederverwendbarkeit
      - Geringes Eigengewicht (Transport / Montage)
      - Aufbau / Abbau (einfach, witterungsunabhängig)
    - Nachteile
      - Starke Eigenschaftsschwankungen, Brennbarkeit, Holzschutz
  - System im Holzbau
    - Holzskelettbau, Holzmassivbau, Fachwerkbau

### • Erdbebengebiete

- **Erdbebengebiete (BRD)**
  - Kölner Bucht, Oberrheingraben, Vogtland, Zollernalbkreis (Beispiel: Albstadt)
- **DIN 4149 Bauten in deutschen Erdbebengebieten**
  - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten
- **Erdbeben / Vermeiden von problematischen Flächen**
  - Vermeiden von Rutschgebieten, Vermeiden von stark setzungsfähigen Gebieten
  - Vermeiden von Gebieten mit der Gefahr der Bodenverflüssigung

#### Stichworte / Tags A-Z

A = Unverwitterte Festgesteine, B = Mäßig verwitterte Festgesteine, Bauen in Erdbebengebieten, Baugrundklassen / Festgesteine, Baukonstruktion / Statik, Bauwerksgrundfläche, Bauwerksnutzung, Bodenerschütterungen, Bodenverflüssigungen, Bodenverschiebungen, C = Stark / Völlig verwitterte Festgesteine, DIN 4149, Epizentrum, Erdbeben, Erdbebengebiete (BRD), Erdbebengefährdung / Gebäude / Vorteilhafte Bauweise, Erdbebenstärke, Erdbebenzonen (0, 1, 2, 3), Fachwerkbau, Geol. Massenbewegungen, Geol. Untergrundklassen, Herdtiefe, Holzkonstruktionen, Holzmassivbau, Holzskelettbau, Hypozentrum, Kölner Bucht, Kragbauteile, Magnitude, Oberrheingraben, Primäreffekte, R / Festgestein, S / Tiefe Sedimentbecken, Sekundäreffekte, Stockwerkshöhe, System im Holzbau, T / Übergangszonen, Tsunamis, Unregelmäßiger Grundriss, Vermeidung / Gebiete / Gefahr der Bodenverflüssigung, Vermeidung / Rutschgebiete, Vermeidung stark setzungsfähige Gebiete, Vogtland, Weiche Geschosse, Zollernalbkreis

## FESTGESTEINE / SEDIMENTGESTEINE

### • Gesteinsformationen (Beispiele, Südwestdeutsches Schichtstufenland)

- **Sandsteinformationen (nutzbare Gesteine)**
  - Bsp.: Buntsandsteinformation / Bausandstein, Hauptkonglomerat, Plattensandstein
  - Bsp.: Keuper-Formation / Schilfsandstein, Stubensandstein
  - Bsp.: Schwarzer Jura-Formation / Angulatensandstein
  - Bsp.: Brauner Jura-Formation / Eisensandstein
- **Kalksteinformationen (nutzbare Gesteine)**
  - Bsp.: Muschelkalk-Formation, Weißer Jura-Formation
- **Tonsteinformationen (rutschgefährdet)**
  - Bsp.: Brauner Jura-Formation / Opalinuston, Ornatenton
- **Gipsformationen (bruchgefährdet)**
  - Bsp.: Gipskeuper / Muschelkalk
- **Salzformationen (Salinen / Bergsenkung)**
  - Bsp.: Mittlerer Muschelkalk

### • Klastische Sedimentgesteine

- **Breccien**
  - Grob klastische Gesteine, Psephitische Gesteine, weltweit verbreitet
- **Konglomerate, Grauwacken**
  - Klastisches Gestein, Psamitisches Gestein
- **Sandsteine**
  - Klastisches Gestein, Psamitisches Gestein
    - Quarzsandstein (Quarz), Arkosesandstein (Feldspat), Kalksandstein (Kalziumkarbonat)
- **Tonsteine**
  - Klastisches Gestein, Pelitisches Gestein, weltweit verbreitet, häufigstes Sedimentgestein
    - Mineralbestand: Tonminerale (Kaolinit, Montmorillonit, Illit)
- **Schiefertone**
  - Verfestigter Tonstein mit (fein) plattigem Gefüge, weltweit verbreitet

### • Chemische Sedimentgesteine

- **Karbonatgesteine**
  - Kalke, Kalkstein (Calcit,  $\text{CaCO}_3$ ), Dolomite, Mergel (klastisches, pelitisches Mischgestein aus Ton und Karbonaten)
  - Karbonatkarst (Löslichkeit abhängig von  $\text{CO}_2$  Gehalt des Wassers)
- **Evaporite** (verkarstungsfähiges Gestein)
  - Steinsalz, Anhydrit, Gips
- **Gesteine organischen Ursprungs**
  - Braunkohle, Ölschiefer, Bitumenschiefer

### Stichworte / Tags A-Z

Angulatensandstein, Anhydrit, Arkosesandstein, Bausandstein, Bergsenkung, Bitumenschiefer, Brauner Jura-Formation, Braunkohle, Breccien, Buntsandstein-Formation, Chemische Sedimentgesteine, Dolomite, Eisensandstein, Evaporite, Festgesteine, Gesteine organischen Ursprungs, Gesteinsformationen, Gips, Gipsformationen, Gipskeuper, Grauwacken, Hauptkonglomerat, Illit, Kalke, Kalksandstein, Kalkstein, Kalksteinformationen, Kaolinit, Karbonatgesteine, Karbonatkarst, Keuper-Formation, Klastische Sedimente, Konglomerate, Mergel, Mineralbestand, Montmorillonit, Muschelkalk-Formation, Ölschiefer, Opalinuston, Ornatenton, Pelitisches Gestein, Plattensandstein, Psamitisches Gestein, Psephitisches Gestein, Quarzsandstein, Salzformationen, Sandstein, Sandsteinformationen, Schiefertone, Schilfsandstein, Schwarzer Jura-Formation, Sedimentgesteine, Steinsalz, Stubensandstein, Südwestdeutsches Schichtstufenland, Tonminerale, Tonstein, Tonsteinformationen, Weißer Jura-Formation

## FLÄCHEN-RECYCLING

### • Flächen

- **Flächen mit Problemen** / Baulücken, Arrondierungsflächen, Falsch genutzte Flächen, Geringfügig bebaute Flächen, Brachflächen
- **Schadstoffe**
  - **Herkunft(Schadstoffe)**
    - Altablagerungen / Halden, Deponien
    - Altstandorte / Bergwerke, Industrieanlagen, Entsorgungsanlagen, Ehemals militärisch genutzte Flächen
    - Gemeinden / Sanierungsgebiete
      - **Schadstoffe in Boden / Baureststoffen**
        - Anorganische Stoffe / Schwermetalle / Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium, Zink
        - Halbmetalle (Arsenat, Arsen) / Cyanide, Salze (Chlorid, Nitrat), Schwefeldioxid, Stickstoffverbindungen
        - Organische Stoffe / Ringförmige KW (Benzole, Aromate), PAK (PCB, FCKW, LHKW etc.)
    - Gewerbe / Altlastflächen, Kieswerke, Sandwerke, Steinbrüche, Speditionen, Mineralölhandel, Sägewerke, Recyclingunternehmen etc.
    - Handwerk / KFZ-Werkstätten, Bau- und Bauhilfsgewerbe, Zimmereien, etc.
- **Altlastenerkundung / Stufen der Altlastenuntersuchung**
  - Erfassung, Historische Erkundung, Orientierende Erkundung, Detailerkundung (Untersuchung, Sanierungsuntersuchung)
- **Verursacher / Handlungsstörer**, Verpflichtungen (BBodSchG)
  - Grundstückseigentümer
    - Zustandsstörer, Inhaber tatsächlicher Gewalt, Früherer Eigentümer, Gesamtrechtsnachfolger, Verursacher, Gesellschaftliche Durchgriffshaftung

### • Brachflächen

- Baulich **nutzbare Brachflächen / BRD**
  - Ehemalige Industrie- und Gewerbeflächen, Ehemalige militärische Liegenschaften, Ehemalige Verkehrsinfrastrukturflächen, Altbergbauggebiete
- **Folgenutzung/ Brachflächen**
  - Industrielle, Gewerbliche Wiedernutzung, Wohnnutzung, Freiflächen, Freizeit- und Erholungsnutzung, Energetische Nachnutzung, Zwischennutzung

### • Vorhaben- und Erschließungsplan / wesentliche Rechtsgrundlagen

- Städtebaulicher Vertrag § 11 BauGB
- Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan § 12 BauGB
- **Erschließungsvertrag § 124 BauGB**
  - **Erschließungsanlagen**
    - Straßen, Wege, Plätze, Freiflächen, Parkflächen, Grünanlagen, Kinderspielplätze
  - **Erschließung / Versorgung, Entsorgung**
    - Abwasser, Frischwasser, Energie, Telekommunikation

#### Stichworte / Tags A-Z

Abwasser, Altablagerung, Altbergbauggebiete, Altlastenerkundung, Altlastenuntersuchung / Stufen, Altstandorte, Baulich nutzbare Brachflächen, Baulücken, Bergwerke, Brachflächen, Deponien, Detailerkundung, Durchführungsvertrag / Vorhabenbezogener Bebauungsplan, Ehemalige Industrie- Gewerbeflächen, Ehemalige militärische Liegenschaften, Ehemalige Verkehrsinfrastrukturflächen, Ehemals militärisch genutzte Flächen, Energetische Nachnutzung, Energie, Entsorgungsanlagen, Erschließung / Entsorgung, Erschließung / Versorgung, Erschließungsanlagen, Erschließungsvertrag, Flächen, Flächenrecycling, Folgenutzung, Freiflächen, Freizeit- und Erholungsnutzung, Frischwasser, Gemeinden / Sanierungsgebiete, Gesamtrechtsnachfolger, Gesellschaftliche Durchgriffshaftung, Gewerbe / Altlastflächen, Grünanlagen, Grundstückseigentümer, Halden, Handlungsstörer, Handwerk, Historische Erkundung, Industrieanlagen, Industrielle gewerbliche Wiedernutzung, Kinderspielplätze, Neue Nutzungsarten, Orientierende Erkundung, Parkflächen, Recyclingunternehmen, Sanierungsuntersuchung, Schadstoffe, Städtebaulicher Vertrag, Telekommunikation, Verpflichtungen (BBodSchG), Verursacher, Vorhaben- und Erschließungsplan, Zustandsstörer, Zwischennutzung

## FUNKTIONALE GEBIETSTYPEN (s.BauNVO)

### • **Bauflächen**

- **Wohnbauflächen**
  - Kleinsiedlungsgebiet, Reines Wohngebiet, Allgemeines Wohngebiet, Besonderes Wohngebiet
- **Gemischte Gebiete**
  - Dorfgebiete, Mischgebiete, Urbane Gebiete, Kerngebiete
- **Gewerbliche Bauflächen**
  - Gewerbegebiete, Industriegebiete
- **Sonderbauflächen**
  - Sondergebiete die der Erholung dienen
- **Sonstige Sondergebiete**
  - **Einzelhandelskonzepte**
    - Darstellungssysteme im Flächennutzungsplan
  - **Soziale Infrastruktur**
    - Schulen, Bürgerzentren, Kindergärten, Altersheime, Gesundheitszentren, Kultur, Verwaltung

### • **Gemeinbedarfsflächen**

- **Flächen: Versorgung, Entsorgung, Mobilität**
  - Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Windkraft, Wasserkraft, Fernwärme, Flughäfen, Bahnflächen (Bahnhöfe), Überörtliche Verkehrsflächen
- **Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen, Gewinnung von Bodenschätzen**
- **Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft**
  - Parks, Friedhöfe, Kleingärten, Grüne Wege, Begrünung Ehemaliger Bahngelände etc.

### • **Sonstige Flächen**

- **Wasserflächen / Seen**
  - **Künstlich angelegten Seen**
    - Ehemalige Industrieflächen (Umnutzung), Baggerseen, Tagebauseen, Stauseen / Uferbebauung, „schwimmende Häuser“
  - **Natürlich entstandene Seen**
    - Glazialsee / Uferbebauung, Zugang zum See (Steg)
- **Bauen auf Wasserflächen**
  - **Bautypen**
    - Wohnschiffe, schwimmende Häuser, Wohnboote, ortsfest gehaltene „Floating Houses“
  - **Standortbedingungen( Baugenehmigung)**
    - Kampfmittelfreiheit, Belange des Naturschutzes, Stadtplanerische Vorgaben, Wasserrechtliche Genehmigung, Abwasserentsorgung, Müllentsorgung, Frischwasserversorgung, Erschließung / Zugang zum Boot
- **Wasserlage / Bodenwert**
  - Beste Adresse, Zugangsmöglichkeit (Steg / Ufer), Wassersportnutzung, Erholung
- **Gewässerverschmutzung / Verursacher**
  - Bergbau, Landwirtschaft, Chemische Industrie, Überschwemmungen, Undichte Abwasserkanäle

#### Stichworte / Tags A-Z

Abwasser, Allgemeines Wohngebiet, Baggerseen, Bahnflächen, Bauen auf Wasserflächen, Bauflächen, Begrünung / Ehemalige Bahngelände, Belange / Naturschutz, Besonderes Wohngebiet, Dorfgebiete, Erschließung / Zugang zum Boot, Fernwärme, Flächen / Abgrabungen, Flächen / Aufschüttungen, Flächen / Ausgleich von Eingriffen, Flächenbodenschätze, Flächen / Entsorgung, Flächen / Mobilität, Flächen / Versorgung, Floating Houses, Flughäfen, Friedhöfe, Funktionale Gebietstypen, Gas, Gemischte Gebiete, Gewerbegebiete, Gewerbliche Bauflächen, Glazialsee, Grüne Wege, Industriegebiete, Kampfmittelfreiheit, Kerngebiete, Kleingärten, Kleinsiedlungsgebiet, Künstlich angelegte Seen, Mischgebiete, Natürlich entstandene Seen, Parks, Reines Wohngebiet, Sondergebiete, Sonstige Flächen, Sonstige Sondergebiete, Stadtplanerische Vorgaben, Standortbedingungen, Stauseen, Strom, Tagebauseen, Urbane Gebiete, Verkehrsflächen, Wasserfläche / See, Wasserkraft, Wasserrechtliche Genehmigung, Windkraft, Wohnbauflächen, Wohnboote, Wohnschiffe

## GEBÄUDE

### • Baulichkeiten

- **Geschlossene Bauweise, offene Bauweise**
  - **Städtebauliche Kennwerte (BauNVO)**
    - GRZ (Grundflächenzahl), GFZ (Geschossflächenzahl), BMZ (Baumassenzahl)
- **„Bausteine“ der Stadt**
  - Block, Hof, Reihe, Zeile, Solitär, Gruppe
- **Gebäudetypologie (Übersicht)**
  - Box, Cluster, EFH, Halle, Hochhaus, Hofgebäude, MFH, Reihenhaushaus, Riegel
- **Gebäudetypen**
  - Baunutzungsklassen, Baualtersklassen
- **Gebäudespezifische Daten**
  - Gebäudealter, Gebäudeausstattung, Gebäudegeometrie, Gebäudenutzung, Gebäudekonstruktion, energetische Merkmale, Zustand
- **Schadstoffe / Gebäudejahr**
  - 1960 – 1990: fast immer Schadstoffe, nach 2000 weniger Schadstoffe

### • Tragwerk / Baukonstruktionen

- **Gesetzliche Grundlagen( Baukonstruktionen)**
  - Privates Baurecht, Öffentliches Baurecht (Bundesebene)
  - Öffentliches Baurecht (Landesebene), Materielles Bauordnungsrecht (LBO)
- **Technische Normen (Regeln der Technik)**
  - DIN 1055 Begriffe
    - Bauwerk, Gebäude, Tragwerk, Tragsysteme, Bauart, Bauausführung, Bauverfahren
  - Verwendbarkeit von Bauprodukten (Bauregelliste)
- **Bausubstanz**
  - **Baustoffe**
    - Chemie / Physik der Baustoffe, Rohstoffe, Produkte
  - **Baukonstruktionen**
    - Schallschutz, Wärmeschutz, Feuchteschutz, Brandschutz

### • Bauteile / Bauelemente

- **Gründungen**
  - Flachgründung / Streifenfundamente, Einzelfundamente, Plattenfundamente
  - Tiefgründung / stehende Pfahlgründung, Schwimmende Pfahlgründung
- **Außenwände / tragend**
  - Aufnahme von vertikalen Lasten, Horizontale Lasten (Aussteifung)
  - Feuchteschutz / Wärmeschutz: Schlagregen, Bodenfeuchte, Tauwasser, Wärme, Kälte, Hitze
- **Decken**
  - Stahlbetondecken, Holzbalkendecken, Holzmassivdecken
- **Dächer**
  - Flachdach: Genutzte Dachfläche, Nicht genutzte Dachfläche
  - Steildach: Dachformen, Dachteile, Dachtragwerke, Dacheindeckung
  - konstruktive Anforderungen: Brand-, Schall-, Wärme-, Witterungsschutz, Winddichtigkeit,

### Stichworte / Tags A-Z

Baualtersklassen, Bauausführung, Baukonstruktionen, Baulichkeiten, Baumassenzahl, Baunutzungsklassen, Bauprodukte, Bauregelliste, Baustoffe, Bausubstanz, Bauteile / Bauelemente, Bauverfahren, Bauwerk, Block, Bodenfeuchte, Box, Brandschutz, Cluster, Dächer, Decken, EFH, Feuchteschutz, Flachdach, Flachgründung, Gebäude, Gebäudealter, Gebäudeausstattung, Gebäudegeometrie, Gebäudekonstruktion, Gebäudenutzung, Gebäudespezifische Daten, Gebäudetypen, Gebäudetypologie, Geschlossene Bauweise, Geschossflächenzahl, Grundflächenzahl, Gründungen, Gruppe, Halle, Hochhaus, Hof, Hofgebäude, Horizontale Lasten, Materielles Bauordnungsrecht, MFH, Offene Bauweise, Öffentliches Baurecht, Privates Baurecht, Reihenhaushaus, Riegel, Schadstoffe / Gebäudejahr, Schallschutz, Schlagregen, Solitär, Städtebauliche Kennwerte, Steildach, Tauwasser, Technische Normen, Tiefgründung, Tragende Außenwände, Tragwerk, Vertikale Lasten, Wärmeschutz, Winddichtigkeit, Witterungsschutz, Zeile

## GEOINFORMATIONEN

### • Geoinformationssysteme

- **Grundlagen( GIS)**
  - Geodateninfrastruktur, Geobasisdaten, Geofachdaten
  - LIS (Landinformationssystem), UIS (Umweltinformationssystem), FIS (Fachinformationssystem)
- **Kommunale Informationen**
  - Umweltkataster, Altlastenkataster, Infrastruktur, Bohr- und Aufschlusskataster
  - Leitungskataster (Gas, Wasser, Strom, Kanal, Leitungen Kommunikation)
- **Bodenrichtwerte**
  - Bauerwartungsland, Rohbauland, Bauland, Brachflächen, Wohnbauflächen, Gewerbeflächen, Innen- und Außenbereich

### • Alb, Alk, Alkis

- **Begriffe ( ALK)**
  - Gemeinde, Gemarkung, Flur,
  - Flurstück
    - Flurstücksnummer, Flurstücksbeschreibung, Flurstücksfläche
  - Lagebezeichnung, Nutzungsarten, Gebäude, Grenzeinrichtungen, Geländeform
- **ALB (Autom. Liegenschaftsbuch)**
  - Flurstücksnachweis, Eigentümersnachweis, Bestandsnachweis
- **ALK (Autom. Liegenschaftskarte)**
  - Flurstücke, Gemarkung, Flur, Politische Grenzen, Gebäude, Tatsächliche Nutzung, Grenz- und Linienpunkte, Grenzeinrichtungen, Basistopographie, Geländeform
- **ALKIS (Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem)**
  - Vereinigung von Alb und Alk

### • Grundbuch

- **Deckblatt ( Grundbuch)**
  - Amtsgericht, Grundbuchbezirk, Nummer
- **Bestandsverzeichnis (Grundbuch)**
  - s. aml. Kataster
- **Abteilung 1(Grundbuch)**
  - Eigentumsverhältnisse
- **Abteilung 2( Grundbuch)**
  - Beschränkungen, Zwangsversteigerungen, Lasten, Grunddienstbarkeiten, Vorbemerkungen
- **Abteilung 3( Grundbuch)**
  - Grundpfandrechte
    - Grundschild, Hypothek
    - **Grundschildbestellungsurkunde mit Unterwerfungsklausel (Inhalt)**
      - Antrag und Bewilligung, Brief- oder Buchgrundschild
      - Vermerke über Rangverhältnisse
      - Dingliche Zwangsvollstreckungsunterwerfung
      - Kosten und Gebühren, Grundbuchauszug, Urkundenausfertigung
      - Zustimmung des Ehegatten, Rechtswirksamkeit

### Stichworte / Tags A-Z

Alb, Alk, Alkis, Altlastenkataster, Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem, Amtsgericht, Aufschlusskataster, Außenbereich, Automatische Liegenschaftskarte, Automatisches Liegenschaftsbuch, Basistopographie, Bauerwartungsland, Bauland, Bestandsnachweis, Bodenrichtwerte, Bohrkataster, Brachflächen, Briefgrundschild, Buchgrundschild, Eigentümersnachweis, Eigentumsverhältnisse, Flur, Flurstück, Flurstücksbeschreibung, Flurstücksnachweis, Flurstücksnummer, Gebäude, Geländeform, Gemarkung, Gemeinde, Geobasisdaten, Geodateninfrastruktur, Geofachdaten, Geoinformationen, Geoinformationssysteme, Gewerbeflächen, Grenzeinrichtungen, Grenzpunkte, Grundbuch, Grundbuchauszug, Grundbuchbezirk, Grunddienstbarkeiten, Grundpfandrechte, Grundschildbestellungsurkunde, Hypothek, Infrastruktur, Innenbereich, Kommunale Informationen, Lagebezeichnung, Leitungen / Gas, Leitungen / Kanal, Leitungen / Kommunikation, Leitungen / Strom, Leitungen / Wasser, Leitungskataster, Linienpunkte, Nutzungsarten, Politische Grenzen, Rangverhältnisse, Rechtswirksamkeit, Rohbauland, tatsächliche Nutzung, Umweltkataster, Wohnbauflächen



## GEOLOGISCHE FORMATIONEN

### • Geologische Schichtenfolge / Übersicht

- **Känozoikum**
  - Quartär (Holozän / Pleistozän)
  - Tertiär (Jungtertiär / Alttertiär) / Braunkohletagebau
- **Mesozoikum**
  - Kreide (Oberkreide / Unterkreide)
  - Jura (Malm / Dogger / Lias)
  - Süddeutscher Jura (Weißer Jura, Brauner Jura, Schwarzer Jura)
  - Trias (Keuper / Muschelkalk / Buntsandstein)
- **Paläozoikum**
  - Perm (Zechstein / Rotliegendes) / Zechstein, Salzlagerstätten
  - Karbon (Oberkarbon / Unterkarbon) /
  - Devon (Oberdevon / Mitteldevon / Unterdevon) Oberkarbon, Steinkohle
  - Silur, Ordovizium, Kambrium

### • Geologische Karte M. 1:25000

- **Geologisches Kartenblatt / Kartenrand**
  - Name des Kartenblattes
  - Bezeichnung des Kartenwerkes
  - Kartenmaßstab mit Maßstabsleiste
  - **Legende zur Erläuterung des Karteninhaltes**
    - Geologische Schichtenfolge, Gewässer, Flurnamen
    - Bohr- und Aufschlusspunkte
    - Farben, Symbole, Geologische Schicht
  - **Linien / Sonstige Zeichen**
    - Trennung von Gesteinsschichten, Störungen, Verwerfungen, Mulden, Sättel etc.

### • Geologische Karte / Erläuterungsheft

- **Geographischer / Geologischer Überblick**
  - Geologische Schichtenfolge (Stratigraphie, Gesteinsabfolge)
  - Lagerungsverhältnisse (Tektonik, Gebirgsbau)
  - Mineralische Rohstoffe
  - **Hydrogeologische Verhältnisse**
    - Grundwasserleiter, Grundwasserstauer
    - Quellen
      - Karstquellen, Schichtquellen, Überlaufquellen
  - Böden
  - Schichtenverzeichnisse (Bohrprofile, Aufschlüsse)
- Ortsregister
- Literaturverzeichnis

#### Stichworte / Tags A-Z

Alttertiär, Aufschlüsse, Aufschlusspunkte, Böden, Bohrprofile, Bohrpunkte, Brauner Jura, Buntsandstein, Devon, Dogger, Flurnamen, Gebirgsbau, Geographischer Überblick, Geologische Formationen, Geologische Karte, Geologische Schicht, Geologische Schichtenfolge, Geologischer Überblick, Gesteinsabfolge, Gesteinsschichten, Gewässer, Grundwasserleiter, Grundwasserstauer, Holozän, Hydrogeologische Verhältnisse, Jungtertiär, Jura, Känozoikum, Kambrium, Karbon, Karstquellen, Keuper, Kreide, Lagerungsverhältnisse, Lias, Malm, Mesozoikum, mineralische Rohstoffe, Mitteldevon, Mulden, Oberdevon, Oberkarbon, Oberkreide, Ordovizium, Ortsregister, Perm, Pleistozän, Quellen, Rotliegendes, Sättel, Schichtenverzeichnisse, Schichtquellen, Schwarzer Jura, Silur, Störungen, Stratigraphie, Süddeutscher Jura, Tektonik, Tertiär, Trias, Überlaufquellen, Unterdevon, Unterkarbon, Unterkreide, Verwerfungen, Weißer Jura, Zechstein

## GEOLOGISCHE FORMATIONEN / INGENIEURGEOLOGISCHE PROBLEME

### • Weißer Jura-Formation (Südwestdeutsches Schichtstufenland)

- **Kalk- und Dolomitkarst**
  - Häufung von Erdfällen / Bereich zuckerkörniger Kalksteine
- **Natürliche unterirdische Hohlräume (Karstformen)**
  - Erdfälle / Dolinen / Höhlen
    - Bsp: Schwäbische Alb
      - Wohlgeschichtete Kalk-Formation (Malm beta)
      - Hangende Bankkalk-Formation (Malm zeta 3)
- **Karstsysteme in der Schwäbischen Alb**
  - Trockentäler, Karsthöhlen, Karstwasser, Karstquellen, Kalkauflösung, Auflösungsrückstände / Bohnerzlehme, Erdfälle, Dolinen

### • Schwarzer Jura-Formation (Südwestdeutsches Schichtstufenland)

- **Posidonienschiefer (Lias epsilon)**
  - dunkle bituminöse Schiefertone, pyritführend
  - Verbreitung Albvorland
  - **Bautechnische Eigenschaften (Lias epsilon)**
    - zumeist Fels als Baugrund, Sulfatwässer betonaggressiv, Gestein zeigt bei Austrocknung Volumenvergrößerung
    - Gebäudeschäden durch Solhebungen von Fundamenten, Bodenplatten

### • Keuper-Formation (Südwestdeutsches Schichtstufenland)

- **Gipskeuper**
  - **Ton- und Sulfathaltige Festgesteinsarten**
    - **Sulfatgesteine / Anhydrit, Gips**
      - Zonen im Gipskeuper / Anhydritführender Gipskeuper, Anhydritspiegel, Gipsführender Gipskeuper, Gipsspiegel, Gipskarst
  - **Baugrundprobleme (Gipskeuper)**
    - Gipsauslaugung, Gipskarst, Erdfälle
    - Schwellen von Anhydrit zu Gips / Solhebungen
- **Orte (Gipskeuper)**
  - **Gipsauslaugung im Gipskarst (Bsp.)**
    - Talniederung Neckar / Bad Canstatt, Dolinen hinter dem Hauptbahnhof Stuttgart, Wurmlingen (Rottenburg), Wohngebiet
  - **Schwellen von Anhydrit zu Gips (Bsp.)**
    - Wagenburgtunnel / Stuttgart, Autobahn Stuttgart – Westlicher Bodensee, Stauffen i. Br.
- **Untersuchungsverfahren**
  - Geophysikalische Messungen (Seismik, Geoelektrik, Gravimetrie)
  - Kernbohrungen nach DIN 4021

#### Stichworte / Tags A-Z

Albvorland, Anhydrit, Anhydritführender Gipskeuper, Auflösungsrückstände, Baugrundprobleme, Bautechnische Eigenschaften, Bodenplatten, Bohnerzlehme, Dolinen, Dolomitkarst, Erdfälle, Fundamente, Gebäudeschäden, Geologische Formation, Gestein / Austrocknung, Volumenvergrößerung, Gips, Gipsauslaugung, Gipsführender Gipskeuper, Gipskarst, Gipskeuper, Gipsspiegel, Hangende Bankkalk-Formation, Höhlen, Ingenieurgeologische Probleme, Kalkauflösung, Kalkkarst, Karsthöhlen, Karstquellen, Karstsysteme / Schwäbische Alb, Karstwasser, Keuper-Formation, Lias epsilon, Malm beta, Malm zeta 3, Natürliche Unterirdische Hohlräume, Posidonienschiefer, Schiefertone / dunkel, bituminös, pyritführend, Schwäbische Alb, Schwarzer Jura-Formation, Schwellen / Anhydrit zu Gips, Südwestdeutsches Schichtstufenland, Sulfatgesteine, Sulfatwässer betonaggressiv, Trockentäler, Weißer Jura-Formation, Wohlgeschichtete Kalk-Formation, Zonen / Gipskeuper

• **Erscheinungsbild / Gebirge**

- **Mechanische Eigenschaften von Gesteinen**
  - Einaxiale Druckfestigkeit, Dreiaxiale Druckfestigkeit, Elastizitätsmodul, Scherfestigkeit, Poissonzahl
- **Gebirgsqualität**
  - sehr schlechte Gebirgsqualität, schlechte Gebirgsqualität, mittlere Gebirgsqualität, sehr gute Gebirgsqualität
- **Verwitterungszustand / Gestein und Gebirge / Ton- und Mergelsteine**
  - **Verwitterungsstufen (nach Einsele et al 1985)**
    - W 0 / bergfrisch, W 1 / angewittert, W 2 / mäßig verwittert, W 3 / stark angewittert, W 4 / vollständig verwittert, W 5 / Lockergestein
- **Klassifizieren von Bohrkernen / Felsgestein**
  - RQD-Wert oder RQD-Zahl (Rock Quality Designation Index)
  - Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen, DIN 4023

• **Trennflächengefüge**

- **Schichtung, Schieferung**
  - **Klüftung**
    - Klüfttypen (Längskluft, Querkluft, Lagerkluff, Diagonalkluft)
    - Klüftgrößen (Kleinkluft, Großkluff, Riesenkluff)
    - Kluffabstände (schwach, klüftig, kompakt)
    - Kluff / Oberflächenausbildung (stufig, rau, glatt / wellig, rau, glatt)
- **Stereographische Projektion**
  - **Art der Diskontinuitäten**
    - Störungsflächen, Kluffflächen, Schichtflächen
  - **Orientierung der Diskontinuitäten**
    - Schichtstreichen, Schichtfallen

• **Wasser**

- **Wasser / physikalische Eigenschaften**
  - Aggregatzustände
    - Eis, flüssiges Wasser, Dampf
  - Härte, Wassertemperatur pH-Wert, Leitfähigkeit
- **Wasserbindungen**
  - **Wasser / Feinstgefügebau**
    - Konstitutionswasser, Hydratationswasser, Metastrukturwasser
  - **Wasser / Feingefügebau**
    - Haftwasser, Adsorptionswasser, Kapillarwasser, Totwasser
  - **Wasser / Grobgefügebau**
    - Grundwasser, Grundwasserleiter, Porenwasserleiter (Lockergestein), Kluffwasserleiter (Festgestein), Karstwasserleiter
- **Quellen**
  - Schichtquellen, Karstquellen, Kluffquellen, Spaltenquellen, Schuttquellen, Überlaufquellen
- **Wasser / örtliche Erscheinungsform**
  - Oberflächenwasser, Schichtwasser, Sickerwasser, Grundwasser

**Stichworte / Tags A-Z**

Adsorptionswasser, Dampf, Diagonalkluft, DIN 4023, Diskontinuitäten, Einaxiale Druckfestigkeit, Eis, Elastizitätsmodul, Gebirgsqualität, Gestein und Gebirge, Großkluff, Grundwasser, Grundwasserleiter, Härte (Wasser), Haftwasser, Hydratationswasser, Kapillarwasser, Karstquellen, Karstwasserleiter, Kleinkluft, Kluff, Kluffabstände, Kluffflächen, Kluffgrößen, Kluffquellen, Klufftypen, Kluffwasserleiter, Konstitutionswasser, Längskluft, Lagerkluff, Leitfähigkeit, Metastrukturwasser, Oberflächenwasser, pH-Wert, Poissonzahl, Porenwasserleiter, Quellen, Querkluft, RQD-Wert, RQD-Zahl, Scherfestigkeit, Schichtfallen, Schichtflächen, Schichtquellen, Schichtstreichen, Schichtung, Schichtwasser, Schieferung, Schuttquellen, Sickerwasser, Spaltenquellen, Stereographische Projektion, Störungsflächen, Trennflächengefüge, Totwasser, Wasserbindungen

## GRUNDSTÜCK / MERKMALE

### • Nutzbarkeit

- **Entwicklungszustand ( Flächen)**
  - Flächen der Land- oder Forstwirtschaft, Bauerwartungsland, Rohbauland, Baureifes Land
- **Planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben**
  - §§ 30, 33, 34 BauGB
- **Erschließung (bestehende öffentliche Erschließung)**
  - Grundstücksentwässerung, Frischwasserversorgung, Nahwärme, Strom, Telekommunikation
- **Rechte und Belastungen**
  - Eigentümer, Nachbarrechte, Rechte Dritter, öffentliche Lasten
- **Bundesgerichtshof / Geschäftsverteilung / Rechtsstreitigkeiten**
  - Grundstücke / Grundstücksgleiche Rechte, Überbau / Grenzverhältnisse, Dingliche Rechte an Grundstücken / Grundstücksgleiche Rechte, Rechtsgeschäfte, Nachbarrecht

### • Beschaffenheit

- **Grundstück / Größe, Zuschnitt, Form**
  - kleines Grundstück: sehr gefragt, Bodenrichtwerte oberste Grenze
  - großes Grundstück: weniger gefragt: Aufteilung in Baufläche, Hinterland, Vorderland, Bodenpreis, Mischkalkulation
  - schlecht geschnittenes Grundstück: wenig gefragt, Beplanung (Risiken, Chancen), Bodenwert unterste Grenze
  - Teilungsmöglichkeit
- **Grundstück / Bodenverhältnisse**
  - **Wertbeeinflussende Faktoren von Boden und Fels**
    - Bodenkenngößen (DIN 1055, EAU), Erdbautechnische Kenngößen (DIN 18300 / Homogenbereiche, DIN 18196, Auflockerungsfaktoren)
  - **Wertbeeinflussende Faktoren von Schadstoffen in Boden und Fels**
    - Gefahren, Nutzungseinschränkungen, Nutzungsuntersagungen
  - **Wertbeeinflussende Faktoren von Baureststoffen (Abfallschlüssel 17 / LAGA)**
    - Verwenden, Wiederverwerten, Entsorgung von Aufbruch
  - **Wertbeeinflussende Faktoren (Private Grundstückerschließung)**
    - Grundstücksentwässerung, Frischwasserversorgung, Strom, Telekommunikation
    - Wege, Treppenanlagen, Stellplätze, Einfriedungen, Sicherung / Geländesprünge, Bepflanzung

### • Rechtsquellen / Gesetze

- **Rechtsquellen**
  - Bürgerliches Gesetzbuch, Baugesetzbuch, Zivilprozessordnung
- **Gesetze, Verordnungen, Richtlinien**
  - Baunutzungsverordnung, Landesbauordnungen, Bundesbodenschutzgesetz, Bundesnotarordnung, Verordnungen über das Erbbaurecht, Grundbuchordnung, Nachbarrechtsgesetz, Wertermittlungsverordnung (ImmoWert), Wertermittlungsrichtlinien, ZVG

## Stichworte / Tags A-Z

Auflockerungsfaktoren, Außenanlage, Bauerwartungsland, Baufläche, BauGB, Baureifes Land, Bepflanzung, Beschaffenheit, Bodenkenngößen, Bodenpreis, Bodenrichtwerte, Bodenverhältnisse, Bodenwert, Dingliche Rechte, Eigentümer, Einfriedungen, Entsorgung / Aufbruch, Entwicklungszustand, Erdbautechnische Kenngößen, Erschließung, Flächen / Land- oder Forstwirtschaft, Frischwasserversorgung, großes Grundstück, Grundstück / Merkmale, Grundstück / Teilungsmöglichkeit, Grundstücksentwässerung, Grundstücksgleiche Rechte, Hinterland, Homogenbereiche, kleines Grundstück, Nachbarrechte, Nahwärme, Nutzbarkeit, Nutzungseinschränkungen, Nutzungsuntersagungen, Öffentliche Erschließung, Öffentliche Lasten, Private Grundstückerschließung, Rechte Dritter, Rechte und Belastungen, Rechtsgeschäfte, Rechtsstreitigkeiten, Rohbauland, schlecht geschnittenes Grundstück, Sicherung / Geländesprünge, Stellplätze, Stromversorgung, Telekommunikation, Treppenanlagen, Überbau, Verwenden / Baureststoffe, Vorderland, Wertbeeinflussende Faktoren / Baureststoffe, Wertbeeinflussende Faktoren / Boden und Fels, Wertbeeinflussende Faktoren / Schadstoffe, Wiederverwerten / Baureststoffe, Zulässigkeit von Vorhaben

## HANGBEWEGUNG / HANGSICHERUNG

### • Der Hang (geomorphologische Ausstattung / Merkmale und Eigenschaften)

- **Hangarten**
  - flacher Hang, steiler Hang
- **Hangformen**
  - konvex, konkav, eben
- **Hangbereich**
  - Hangkrone, Hangfuß

### • Hangbewegungen

- **Rutschungsmerkmale**
  - Krone, Hauptrutschkörper, Gleitfläche
- **Geomorphologische Rutschungsursachen**
  - Hangmorphologie, Hangneigung, Exposition, Alte Rutschungen
- **Rutschungsursachen: Gestein und Gebirge**
  - **Eigenschaften der Gesteine**
    - Scherfestigkeit, Druckfestigkeit, Dichte, Porosität, Wassergehalt
  - **Eigenschaften des Gebirges**
    - Material / Gesteinswechsel, Schichtlagerung, Trennflächengefüge
    - Wasserbindungen
      - Wasser / Feinstgefügebau
        - Konstitutionswasser, Hydrationswasser, Metastrukturwasser
      - Wasser / Feingefügebau
        - Haftwasser, Adsorptionswasser, Kapillarwasser, Totwasser
- **Änderung der Wasserverhältnisse( Hang)**
  - Schneeschmelze, Niederschläge
- **Weitere Rutschungsursachen**
  - Erdbeben, Entwaldung
  - Erdbauarbeiten
    - Einschnitte, Abgrabungen, Hangbelastungen

### • Hangsicherung

- **Sicherung von Hängen durch Entwässerung des Untergrundes**
  - Dränagen, Steinrippen, Bewuchs
- **Sicherung von Hängen durch Stützbauwerke**
  - Gabionen, Stein-/Blockschichtung, Trockenmauerwerk
  - **Bohrpfahlwände**
    - Herstellen von Bohrpfählen mittels Bohrgeräten (bewehrter betonierter Pfahl)
      - Bohrwerkzeuge (Erdbohrer)
        - Bohrschnecken, Schappen, Greifer
    - Pfahldurchmesser, entsprechend Entwurf
- **Sicherung von Hängen durch Bodenaustausch** (Erdbetonstützscheiben)

### Stichworte / Tags A-Z

Abgrabungen, Adsorptionswasser, Alte Rutschungen, Bewuchs, Blockschichtung, Bodenaustausch, Bohrpfahlwände, Dichte, Dränagen, Druckfestigkeit, Einschnitte, Entwaldung, Erdbauarbeiten, Erdbeben, Erdbetonstützscheiben, Exposition, Flacher Hang, Gabionen, Gebirge/ Eigenschaften, Gestein und Gebirge, Gesteine / Eigenschaften, Gesteinswechsel, Gleitfläche, Haftwasser, Hang /Geomorphologische Ausstattung, Hang / Merkmale und Eigenschaften, Hangarten, Hangbelastung, Hangbereich, Hangbewegung, Hangfuß, Hangkrone, Hangmorphologie, Hangneigung, Hangsicherung, Hauptrutschkörper, Kapillarwasser, Niederschläge, Rutschungsmerkmale, Rutschungsursachen, Scherfestigkeit, Schichtlagerung, Schneeschmelze, steiler Hang, Steinrippen, Steinschichtung, Stützbauwerke, Trennflächengefüge, Trockenmauerwerk, Wasser / Feingefügebau, Wasserbindungen, Wassergehalt

## HANGERKUNDUNG / HANGERSCHLIESSUNG

### • Hang / Allgemeine Merkmale

- **Allgemeine Faktoren( Hang)**
  - Deklination, Exposition, Geografische Breite, Hangneigung, Abflussmöglichkeiten
- **Hydrologie(Hang)**
  - Quellwasseraustritte, Nässeanzeigende Pflanzen
  - Hangwassereinflüsse
    - Oberflächenhangwasser, Hangwasserdynamik
- **Vegetation(Hang)**
  - Interzeption, Evapotranspiration
  - Säbelwuchs – Schiefstellung von Bäumen
- **Gestein und Gebirge( Hang)**
  - Material / Gesteinswechsel, Schichtlagerung, Trennflächengefüge, Fossile Rutschungen

### • Standsicherheitsmaßnahmen von Böschungen

- **Entwässerungsmaßnahmen / Oberflächenwasser**
  - Abfangen durch Gräben, Unterbrechen durch Bermen, Böschungsrigolen aus Kies / Steinpackungen
- **Ingenieurbioologische Maßnahmen:** Tiefwurzler stark wassersaugend
- **Weitere konstruktive Maßnahmen am Hang**
  - Stützkörper am Böschungsfuß
    - Steinvorsatz, Gabionen, Einkornbetonscheiben

### • Hangerschließung

- **Erschließung von oben**
  - **Erdarbeiten( Hangerschließung von oben)**
    - Wiederverwerten des Aushubs im Grundstück
    - Problemlose Hinterfüllung der Arbeitsräume
    - Sondergründung
  - **Entwässerungsarbeiten( Hangerschließung von oben )**
    - Dränage / Kein drückendes Wasser / Versickerung im Gelände
    - Kanal / Rückstau / Rückstauklappe / Hebeanlage
- **Erschließung von unten**
  - **Erdarbeiten( Hangerschließung von unten)**
    - Abfuhr des Aushubs / Kosten
    - Hinterfüllung der Arbeitsräume aufwändig
    - Geländesprung hinter dem Haus / Stützkörper notwendig
    - Sondergründung
  - **Entwässerung ( Hangerschließung von unten)**
    - Dränage / Kein drückendes Wasser, Versickerung im Gelände
    - Kanal / kein Rückstau, Entwässerung problemlos

### Stichworte / Tags A-Z

Abflussmöglichkeiten, Abfuhr / Aushub, Anschnitte / Wege, Baumaßnahmen am Hang, Deklination, Dränage, Eigenschaften / Gebirge, Einschnitte, Entwaldung, Entwässerungsarbeiten, Erdarbeiten, Evapotranspiration, Exposition, Fossile Rutschungen, Geländesprung, Geographische Breite, Gestein und Gebirge, Gleitfläche: Grenze / Fest- Lockergestein, Hangerkundung, Hangerschließung, Hangneigung, Hangwasserdynamik, Hangwassereinfluss, Hebeanlage, Hinterfüllung / Arbeitsräume, Hydrologie, Interzeption, Kanal, Gesteinswechsel, Nässeanzeigende Pflanzen, Oberflächenhangwasser, Quellwasseraustritte, Rotationsrutschungen / Lockergesteine, Rückstau, Rückstauklappe, Säbelwuchs, Schadensbilder an Gebäuden, Schichtlagerung, Schiefstellung / Bäume, Translationsrutschung im Tonstein, Trennflächengefüge, Vegetation, Versickerung im Gelände, Wiederverwerten / Aushub

- **Klima (allgemein)**

- **Mesoklima**
  - Stadtklima, Geländeklima, Waldklima
- **Mikroklima**
  - Freifläche, Baublock, Einzelhaus
- **Klimaelemente**
  - Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur, Wind, Niederschlag, Verdunstung, Ein- und Ausstrahlung, Albedo, Bewölkung
- **Klimafaktoren**
  - Bodenbedeckung, Exposition, Geografische Breite, Meereshöhe, Relief
- **Klimaparameter**
  - Solarkonstante, Strahlungsbilanz, Wärmeströme
- **Wetterelemente**
  - Niederschlag, Temperatur, Wind, Luftfeuchtigkeit

- **Klimatologische / Meteorologische Faktoren**

- **Meteorologische Faktoren**
  - Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Wind / Windsysteme, Windstärke, Niederschlag, Niederschlagsart, Niederschlagsmenge
- **Geographische Faktoren**
  - Relief / Oberflächengestalt, Oberflächenbeschaffenheit (Albedo), Bodenbeschaffenheit (Wasserdurchlässigkeit, Verdunstungsfähigkeit), Evapotranspiration
- **Klimageographie**
  - Geländeklima, Stadtklima

- **Mikroklima (Einflussgrößen)**

- **Exposition, Bewitterung**
  - Geländeform / Mulde, Tal, Hang
  - **Gebäude( Mikroklima)**
    - Farbgebung / Fassadenflächen, Dachflächen
    - Bauwerksgrün / Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Dachgarten
  - **Gebäude / Behaglichkeit** / Außen- Innenklima, abhängig vom Mikroklima
- **Hausgarten**
  - **Pflanzen, Rasen, Gehölzhecken, Bäume**
    - Auswirkungen / Absorption, Luftschadstoffe, Beschattung, Schallschutz, Evaporation (Verdunstung), Hangbefestigung, Wasserrückhaltend
  - **Versiegelungsgrad der Flächen** / Versickerungsmöglichkeiten der Flächen
    - Muldenversickerung, Rohrversickerung, Schachtversickerung
  - **Wegeflächen**
    - Wasserdurchlässige Beläge, Wasserdurchlässige Pflastersysteme
    - Befestigte Deckschichten
      - Schotterrasen, begrünte Deckschichten, wassergebundene Deckschichten

**Stichworte / Tags A-Z**

Albedo, Auftauen / Permafrost, Außenklima, Außenstrahlung, Baublock, Bauwerksgrün, befestigte Deckschichten, Begrünte Deckschichten, Bewölkung, Bodenbedeckung, Dachbegrünung, Dachgarten, Dürre, Einstrahlung, Einzelhaus, Exposition, Fassadenbegrünung, Freifläche, Frost, Gebäude / Behaglichkeit, Gebäude / Dachflächen, Gebäude / Fassadenflächen, Gebäude / Farbgebung, Gehölzhecken, Geländeform, Geländeklima, Geographische Breite, Hagel, Hang, Hausgarten, Hitzewellen, Innenklima, Klima, Klimaelemente, Klimafaktoren, Klimaparameter, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur, Meereshöhe, Mesoklima, Meteorologische Ereignisse, Mulde, Muldenversickerung, Naturereignisse, Niederschlag, Pflanzen, Rasen, Relief, Rohrversickerung, Schachtversickerung, Schotterrasen, Solarkonstante, Strahlungsbilanz, Sturmfluten, Tal, Temperatur, Unwetter, Verdunstung, Versickerungsmöglichkeiten / Flächen, Versiegelungsgrad / Flächen, Waldklima, Wärmeströme, Wasserdurchlässige Beläge, Wasserdurchlässige Pflastersysteme, Wassergebundene Deckschichten, Wegeflächen, Wetterelemente, Wind, Winterstürme

## LABILE GEBIETE

### • Labile Gebiete

- **Labile Gebiete** / Mittelgebirgsregionen, Hochgebirgsregionen, Permafrostregionen in Hochgebirgen
- **Geologische Massenbewegungen**
  - Ursachen
    - **Naturräumliche Ausstattung**
      - Gestein und Gebirge, Geomorphologie, Klima, Vegetation
    - **Anthropogene Ursachen( Geol. Massenbewegungen )**
      - Entwaldung, Landnutzung, Baumaßnahmen
    - **Auftau des Permafrostes**
      - Rückgang der Gletscher, Ausbruch von Gletscherseen, Felsstürze, Hangrutschungen, Auftauen von Schutthalden, Murenabgänge, Instabilität von Gebäudefundamenten, Instabilität von Tunnelbauwerken

### • Prozesse

- **Sturzprozesse**
  - **Steinschlag, Blocksturz, Bergsturz**
    - Schutz- und Sicherungsmaßnahmen
      - Steinschlag
        - Baumaßnahmen am Hang, Abschirmmaßnahmen, Biologische Schutzmaßnahmen
- **Gleitprozesse**
  - **Rutschungen (Gleiten, Rotation)**
    - Schutz- und Sicherungsmaßnahmen
      - Hangverbauung, Verminderung des Porenwasserdruckes, Schutzwald
  - **Fossile Rutschungen**
    - **Translationsrutschungen im Tonstein**
      - Gleitfläche abhängig: Tiefenlage / Grenze / Fest- und Lockergestein
    - **Rotationsrutschungen in Lockergesteinen**
      - Gleitfläche: Tiefenlage unbestimmt
- **Fließprozesse**
  - **Murgang, Mure, Rufe**
    - Schutz- und Sicherungsmaßnahmen
      - Geeignete Gebäudekonzeptionen, Abschirmmaßnahmen, Schutzwald
- **Kriechprozesse**
  - **Bodenkriechen** (Plaike), Schutt- und Blockhalden

### • Gefahrenzonen

- **Gefahrenzonenpläne (CH)**
  - Gefahrenzone 1 (Gebiete mit erheblicher Gefährdung, Kartendarstellung rot)
  - Gefahrenzone 2 (Gebiete mit mittlerer Gefährdung, Kartendarstellung blau)
  - Gefahrenzone 3 (Gebiete mit geringer Gefährdung, Kartendarstellung gelb)
- **Schutzmaßnahmen( Gefahrenzonen )**
  - Sicherung von Felsböschungen durch Verankerungen
  - Hangmonitoring / GPS / TPS

### Stichworte / Tags A-Z

Auftauen / Permafrost, Auftauen / Schutthalden, Ausbruch / Gletscherseen, Bergsturz, Blaike, Blockhalden, Blocksturz, Entwaldung, Felssturz, Fossile Rutschungen, Gefahrenzonen (1, 2, 3), Gefahrenzonenpläne (CH), Geologische Massenbewegungen, Geomorphologie, Gestein und Gebirge, Gleitprozesse, Hangmonitoring / GPS / TPS, Hangrutschungen, Hangverbauung, Hochgebirgsregionen, Instabilität / Gebäudefundamente, Instabilität / Tunnelbauwerke, Klima, Kriechprozesse, Labile Gebiete, Landnutzung, Mittelgebirgsregionen, Mure, Murgang, Naturräumliche Ausstattung, Permafrostregionen / Hochgebirge, Rotationsrutschungen, Rückgang / Gletscher, Rufe, Rutschungen, Schutthalden, Schutzwald, Steinschlag, Translationsrutschungen, Vegetation



## LAGEMERKMALE

### • Makrolage

- **Wissensstandorte**
  - Universitäten, Hochschulen, Akademien, Forschungseinrichtungen
- **Kulturstandorte**
  - Bibliotheken, Museen, Theater, Oper, Kulturveranstaltungen, Kinos, Clubs
- **Industriestandorte**
  - Bergbau, Automobilbau, Maschinenbau, Chemie, Energie, etc.
- **Soziale Infrastruktur**
  - Schulen, Universitäten, Bibliotheken, Sportanlagen, Pflegeheime, Altenheime, Kindergärten, Krankenhäuser / Kliniken
- **Wirtschaftliche Infrastruktur**
  - Geschäfte, Banken, Post, Ärzte, Apotheken
- **Technische Infrastruktur**
  - Bahnhöfe, Flughäfen, Autobahnzubringer, Versorgungseinrichtungen, Entsorgungseinrichtungen, Katastrophenschutz

### • Mikrolage

- **Wohnlage / allg. Merkmale**
  - Ruhe, Durchgrünung, große Baugrundstücke, Aufgelockerte Bebauung, ähnliche Bevölkerungsstruktur, gut erreichbare soziale Einrichtungen
- **Wohnlage / Umweltbelastungen**
  - **Luftverschmutzung / Nachbar**
    - Hausbrand, Kleinf Feueranlagen, Holzverbrennung
  - **Lärmbelastung / Nachbar**
    - Festivitäten / laute Musik, Geschrei
- **Aussichtslage**
  - freie Sicht, eingeschränkte Sicht, verbaute Sicht
- **Orientierung / Exposition**
  - Osten, Süden, Westen, Norden
- **Bewitterung**
  - Offene Lage, Geschützte Lage

### • Orte

- **Ballungsgebiete** / Lärmbelastungen, Luftverunreinigungen
- **Bergbauggebiete** / Altbergbauggebiete / Bergschäden
- **Flussgebiete** / (z.Bsp.: Donau, Elbe, Rhein) / Hochwasser
- **Mittelgebirgs- Hochgebirgsregion** / Geologische Massenbewegungen, Wildbachgefahren
- **Überwärmte Städte** / Klimatope, Stadtische Wärmeinseln / Gesundheitsbelastungen, erhöhte Mortalität
- **Öffentlicher Raum** / Kriminalität, Überwachung
- **Gegenorte** / Großsiedlungen, Gated Communities
- **Brennpunkte, Angsträume** / unübersichtliche Verhältnisse, schlechte Beleuchtung, keine Videoüberwachung, Versteckungsmöglichkeiten, Schmutz, Drogenkonsum, Betteln

### Stichworte / Tags A-Z

Altbergbauggebiete, Altenheime, Apotheken, Ärzte, Aufgelockerte Bebauung, Aussichtslage, Autobahnzubringer, Bahnhöfe, Ballungsgebiete, Banken, Bergbauggebiete, Bergschäden, Bevölkerungsstruktur, Bewitterung, Bibliotheken, Durchgrünung, Entsorgungseinrichtungen, Flughäfen, Flussgebiete, Gated Communities, Gegenorte, Gemeinde, Geologische Massenbewegungen, Geschäfte, Geschützte Lage, Gesundheitsbelastungen, Großsiedlungen, Hausbrand, Hochgebirgsregionen, Hochwasser, Holzverbrennung, Katastrophenschutz, Kindergärten, Kleinf Feueranlagen, Klimatope, Kliniken, Krankenhäuser, Lagemerkmale, Lärmbelastung, Luftverschmutzung, Makrolage, Mikrolage, Mittelgebirgsregionen, Mortalität, Offene Lage, Öffentlicher Raum, Orientierung / Exposition, Orte, Ortsbezirk, Ortschaft, Pflegeheime, Post, Schulen, Soziale Infrastruktur, Sportanlagen, Stadt, Stadtische Wärmeinseln, Stadtquartiere, Stadtteil, Stadtviertel, technische Infrastruktur, Überwärmte Städte, Umland, Universitäten, Versorgungseinrichtungen, Wildbachgefahren, Wirtschaftliche Infrastruktur, Wohnlage

## LOCKERGESTEINE

### • Quartäre Deckschichten

- **Holozän**
  - **Nutzbare Gesteine( Holozän)**
    - Fluss-Kiese, Sande, Torf, Kalktuff
  - **Baugrund (Holozän)**
    - Auelehme, Anmoorige Flächen, Faulschlamm-linsen, Fluviale Sedimente, Schuttke-gel
- **Pleistozän**
  - **Spuren der Vereisung**
    - Trogtäler, Moränen, Schotterflächen (Beispiel: Münchener Schotterebenen), Glaziale Rinnen (Rinnenseen), Toteiskessel
  - **Nutzbare Gesteine( Pleistozän )**
    - Kiese, Sande, Torf
  - **Gesteine / Baugrund( Pleistozän)**
    - Löss, Schotter, Bändertone, Hangschutt, Moränen

### • Gestein / Ablagerungsmilieu (Quartär)

- **Glaziale Sedimente**
  - Moränen (Geschiebemergel, Geschiebelehm)
- **Glazilimnische Sedimente**
  - Beckenschluff-Ton, Bänderschluff-Ton
- **Äolische Sedimente**
  - Löss (Sand-Schluff-Gemisch, Kalk verkittet)
- **Fluviale Sedimente (Talböden)**
  - Schotter, Auelehme
- **Gravitative Sedimente (Verwitterung)**
  - Hangschutt (inhomogen, oft viel grobes Material)
- **Talböden** (Torf, Faulschlamm)

### • Gestein und Boden

- **Böden organischen Ursprungs**
  - Humusböden, Moorböden, Torf, Faulschlamböden , Faulschlamhaltiges Gemenge
- **Mineralböden**
  - **Nichtbindige Mineralböden**
    - Steinböden, Schotterböden, Kiesböden, Sandböden
  - **Schwachbindige Mineralböden**
    - Schluff, Löss, Sand, Lehm, Mergel
  - **Gutbindige Mineralböden**
    - Ton, Lehm, Mergel
- **Böden anthropogen beeinflusst**
  - Auffüllungen / Abraum, Bauschutt, Aushub
    - rollig, bindig, organogen, aufgelockert, kontaminiert

#### Stichworte / Tags A-Z

Abraum, Anmoorige Flächen, Äolische Sedimente, Auelehme, Auffüllungen, Aushub, Bänderschluff-Ton, Bändertone, Bauschutt, Beckenschluff-Ton, Böden anthropogen beeinflusst, Böden organischen Ursprungs, Faulschlamm, Faulschlamböden, Faulschlamhaltiges Gemenge, Faulschlamm-linsen, Fluss-Kiese, Fluviale Sedimente, Geschiebelehm, Geschiebemergel, Gestein / Ablagerungsmilieu, Gestein und Boden, Glaziale Rinne, Glaziale Sedimente, Glazilimnische Sedimente, Gravitative Gutbindige Mineralböden Sedimente, Hangschutt, Humusböden, Kalk-tuff, Kiesböden, Kiese, Lehm, Lockergestein, Löss, Mergel, Mineralböden, Moorböden, Moränen, Nicht bindige Mineralböden, Pleistozän, Quartär, Quartäre Deckschichten, Sand, Sandböden, Sande, Schluff, Schotter, Schotterböden, Schotterflächen, Schuttkegel, schwach bindige Mineralbö-den, Steinböden, Talböden, Ton, Torf, Toteiskessel, Trogtäler

## NACHBARRECHT

### • Nachbarrecht: geregelt bundesrechtlich im BGB (Bürgerliches Gesetzbuch)

- Befugnisse des Eigentümers, § 903 BGB
- Notstand, § 904 BGB
- Begrenzung des Eigentums, § 905 BGB
- Zuführung unwägbarer Stoffe (Immissionen), § 906 BGB
- Gefahr drohende Anlagen, § 907 BGB
- drohender Gebäudeeinsturz, § 908 BGB
- Vertiefung, § 909 BGB
- Überhang (von Wurzeln und Zweigen), § 910 BGB
- Überfall (von Früchten), § 911 BGB
- Überbau, §§ 912–916 BGB
- Notwegerecht, §§ 917 und 918 BGB
- Grenzabmarkung, § 919 BGB
- Grenzverwirrung, § 920 BGB
- Gemeinschaftliche Benutzung von Grenzanlagen, §§ 921 und 922 BGB
- Grenzbaum, § 923 BGB

### • „Der Grenzbaum“

- **Beeinträchtigung durch Überhang**
  - Beeinträchtigung: Laub- und Nadelfall, Sicht- und Bewegungseinschränkung
- **Beeinträchtigung durch Wurzeln**
  - Beeinträchtigung einwachsender Wurzeln: Schäden an erdberührten Bauteilen
    - Aufgehende Wände, Kanäle
    - Beläge an Wegen etc.
- **Beeinträchtigung von Bäumen durch Evapotranspiration**
  - Schrumpfen der Böden durch Wasserentzug
  - Setzungen von Gebäuden, Wege, Leitungen etc.

### • § 909 BGB (Vertiefung) / § 906 BGB (Erschütterungen)

- **Bauarbeiten in der Nachbarschaft**
  - **Erdbau / Erdbaustellen**
    - Hanganschnitte, Terrinaufschüttung, Abgraben von baulichen Anlagen
  - **Grund- und Tiefbauarbeiten**
    - Unterfangungen, Grundwasserabsenkung, Injektionen, Verankerungen, Baugrubensicherungen
  - **Bohrarbeiten**
    - Flachbohrungen
      - Geothermiebohrungen, Horizontalbohrverfahren,
- **Zuführung unwägbarer Stoffe**
  - Bauverfahren / Bohrverfahren
  - Sprengen, Meißeln, Rammarbeiten, Vibrationsarbeiten
  - Tiefbohrverfahren (Geothermie), Gebirgslösung im maschinellen Tunnelbau

### Stichworte / Tags A-Z

Abgraben / bauliche Anlagen, Bauarbeiten / Nachbarschaft, Baugrubensicherung, Bäume / Evapotranspiration, Beeinträchtigung / einwachsende Wurzeln, Bohrarbeiten, drohender Gebäudeeinsturz (908 BGB), Erdbau / Erdbaustellen, Erschütterungen, Flachbohrungen, Gebirgslösung, Geothermiebohrungen, Grenzabmarkung (§ 919 BGB), Grenzbaum (§ 923 BGB), Grund- und Tiefbauarbeiten, Grundwasserabsenkung, Hanganschnitte, Horizontalbohrverfahren, Injektionen, Laubfall, Maschineller Tunnelbau, Meißeln, Nadelfall, Notwegerecht (§§ 917, 918 BGB), Rammarbeiten, Schäden / Aufgehende Wände, Schäden / Erdberührte Bauteile, Schäden / Kanäle, Schäden / Wege, Schrumpfen / Böden, Setzungen / Gebäude, Setzungen / Leitungen, Setzungen / Wege, Sichteinschränkung, Sprengen, Terrinaufschüttung, Tiefbohrverfahren (Geothermie), Überbau (§§ 912, 916 BGB), Überhang (§ 910 BGB), Unterfangungen, Verankerungen, Vertiefung (§ 909 BGB), Vibrationsarbeiten, Zuführung unwägbarer Stoffe (§ 906 BGB)

## PRIVATES NACHBARRECHT / PRIVATES BAURECHT

### • Vertiefung, § 909 BGB

- Bauarbeiten in der Nachbarschaft
  - **Erdbau / Erdbaustellen**
    - Hanganschnitte, Terrinaufschüttung, Abgraben von baulichen Anlagen
      - Störung des Spannungszustandes von Gestein und Gebirge, Folge Hangrutsch
  - **Grund- und Tiefbauarbeiten**
    - Unterfangungen, Grundwasserabsenkung, Injektionen, Verankerungen, Baugrubensicherungen
      - **Unterfangungen (DIN 4123)**
        - Setzungsschäden an Nachbargrundstücken, Einsturz von Gebäuden auf Nachbargrundstücken
      - **Grundwasserabsenkung**
        - Setzungen im Einflussbereich des Absenkrichters
        - Gefährdung der Standsicherheit benachbarter Bauwerke
  - **Bohrarbeiten**
    - **Flachbohrungen**
      - Geothermiebohrungen, Horizontalbohrverfahren
        - **Oberflächennahe Geothermie**
          - Gefährdungspotenzial (hier): Karbonat, Sulfat-Salzgesteine
          - Unzureichende, (undichte, durchlässige) Ringraumverfüllung
            - Folge: schwere Bauschäden an Gebäuden durch Setzungen, Hebungen, Absackungen
          - Erdwärmesondenarten
            - Zonen / zulässig, Zonen / zulässig mit Auflagen, Zonen / zulässig mit strengen Auflagen (Verrohrung), Zonen mit erhöhtem Bohrrisiko, Zonen / unzulässig

### • Zuführung unwägbarer Stoffe, § 906 BGB (Erschütterungen)

- **Bau / Bohrverfahren/ Erschütterungen**
  - Sprengen, Meißeln
  - Ramm- und Vibrationsarbeiten
  - Tiefbohrverfahren (Geothermie), Gebirgslösung im maschinellen Tunnelbau (Schildvortrieb)
  - Maschineller Tunnelbau (Verbruchssituation), Tagbruch, Niederbruch, Nachbruch, Wassereinbruch

### • Gebäudeschäden / Erschütterungseinwirkungen, Rissbildung

- **Beweissicherungsverfahren / Erschütterungsquelle, Erschütterungswellen, Erschütterungsausbreitung**
- DIN 4150-3 Erschütterung im Bauwesen, Teil 3 Einwirkungen auf bauliche Anlagen, kurzzeitige Erschütterungen, Dauererschütterungen

#### Stichworte / Tags A-Z

Abgraben von baulichen Anlagen, Absackungen, Absenkrichter, Bauarbeiten in der Nachbarschaft, Baugrubensicherung, Bauverfahren, benachbarte Bauwerke, Beweissicherungsverfahren, Bohrarbeiten, Bohrverfahren, Dauererschütterung, Einsturz von Gebäuden, Einwirkungen auf bauliche Anlagen, Erdbau, Erdbaustellen, Erschütterungseinwirkungen, Erschütterung im Bauwesen, Erschütterungsausbreitung, Erschütterungsquelle, Erschütterungswellen, Flachbohrungen, Gebäudeschäden, Gefährdung, Gefährdungspotenzial, Geothermie, Geothermiebohrungen, Gestein und Gebirge, Grundbauarbeiten, Grundwasserabsenkung, Hanganschnitte, Hangrutsch, Hebungen, Horizontalbohrverfahren, Injektionen, Karbonatgestein, kurzzeitige Erschütterungen, Maschineller Tunnelbau, Meißelarbeiten, Nachbargrundstücke, Nachbruch, Niederbruch, Oberflächennahe Geothermie, Privates Baurecht, Privates Nachbarrecht, Ringraumverfüllung, Rissbildung, Salzgestein, Schildvortrieb, Setzungen, Setzungsschäden, Spannungszustand von Gestein und Gebirge, Sprengarbeiten, Standsicherheit, Sulfatgestein, Tagbruch, Terrinaufschüttung, Tiefbauarbeiten, Tiefbohrverfahren, Unterfangungen (DIN 4123), Verankerungen, Verbruchssituation, Vertiefung § 909 BGB, Vibrationsarbeiten, Zuführung unwägbarer Stoffe § 906 BGB

## RELIEF / GEOGRAPHISCHE OBJEKTE

### • Relief

#### ○ **Großlandschaften / Deutschland**

- Norddeutsches Tiefland, Mittelgebirgslandschaft, Alpenvorland, Alpen
- Reliefgliederung
- Küsten / Küstenformen, Moränegebiete (z.B. Alpenvorland), Fluss- und Tallandschaften, Senkungsgebiete (Oberrheingraben, Molassebecken / Alpenvorland), Schichtstufen (z.B. Südwestdeutsches Schichtstufenland) Mittelgebirge (z.B. Schwäbische Alb), Hochgebirge (Alpen)

#### ○ **Oberflächenformen**

##### ▪ **Natürliche Oberflächenformen**

- z.B. Grat, Hänge (Neigung), Kegel, Kessel, Kuppe, Mulde, Sattel, Senke, Talformen, Hänge (steiler Hang, senkrechter Hang), Überhang, Sturzhalden, Wand

##### ▪ **Künstliche Oberflächenformen**

- Aufschüttungen, Deponien, Halden, Schuttberge

### • Topographisches Kartenblatt

#### ○ **Kartenrand (Topographische Kartenblatt)**

- Name des Kartenblattes, Bezeichnung des Kartenwerkes, Kartenmaßstab mit Maßstabsleiste, Legende zur Erläuterung des Karteninhaltes

#### ○ **Kartenrahmen**

- Koordinatensystem

#### ○ **Kartenfeld (Topographische Kartenblatt)**

- Geländedarstellung mittels Höhenlinien

### • Geographische Objekte

#### ○ **Geographische Objekte (allg.)**

- Gemeinden, Gewässer, Berge, Landschaften

#### ○ **Gewässer**

- Gewässerdichte, Gewässerbegradigungen, Gewässereindeichungen

#### ○ **Nutzungs- Bauungsstrukturen**

- Industrieflächen, Gewerbeflächen, Einkaufszentren, Wohngebiete, Trabantsiedlungen etc.

#### ○ **Infrastrukturen**

- Straßen / Arten
  - Autobahnen, Bundesstraßen, Landesstraßen, Kreisstraßen, Gemeindestraßen, Feldwege, Waldwege
- Bahn
  - Bahnlinien, Bahnhöfe (Anzahl der Gleise)
- Flughäfen

#### ○ **Geologischer Untergrund**

- Hinweise
  - Steinbruch (Geologische Aufschlüsse und Geologische Bezeichnungen) Bergbaubetriebe, Betriebe Steine und Erden

### Stichworte / Tags A-Z

Alpen, Autobahnen, Bahn, Bahnhöfe, Bahnlinien, Berg, Bergbaubetriebe, Bergfuß, Betriebe Steine und Erden, Bundesstraßen, Einkaufszentren, Exposition, Feldwege, Flughäfen, Flurnamen, Fränkische Alb, Gemeinde, Gemeindestraßen, Geographische Objekte, Geologische Aufschlüsse, Geologischer Untergrund, Gestein und Gebirge, Gewässer, Gewässerbegradigungen, Gewässerdichte, Gewässereindeichungen, Gewerbeflächen, Gipfel, Gleise, Grat, Hänge, Hangneigung, Hochgebirge, Industrieflächen, Infrastrukturen, Kegel, Kessel, Kreisstraßen, Kuppe, Landesstraßen, Landschaften, Mittelgebirge, Mulde, Nutzungs- Bauungsstrukturen, Oberflächenformen, Relief, Reliefformen, Rutschungen, Sattel, Schwäbische Alb, Senke, senkrechter Hang, steiler Hang, Steinbruch, Straßen, Sturzhalden, Talboden, Talformen, Topographisches Kartenblatt, Trabantsiedlungen, Überhang, Waldwege, Wand, Wohngebiete

## SACHENRECHT / GRUNDSTÜCKSRECHT

### • Sachenrecht

- Abschnitt 1: Besitz
- Abschnitt 2: allgemeine Vorschriften über Rechte an Grundstücken
- Abschnitt 3: Eigentum
- **Eigentum § 903 BGB**, volle rechtliche Sachherrschaft an körperlichen Gegenständen
  - **Form( Eigentum)**
    - Allgemeineigentum, Gemeinhandseigentum, BGB-Gesellschaft, Eheleiche Gütergemeinschaft, Erbengemeinschaft, Miteigentum nach Bruchteilen
  - **Haftung / Pflichten( Eigentum)**
    - Zustandsstörer / Kontaminierte Grundstücke, Haftung für Sanierung
    - Verkehrssicherungspflicht: Privatwege, Bäume, Dächer, Räum-, Streupflicht

### • Dienstbarkeiten / Rechte und Belastungen / beschränkte dingliche Rechte

- **Nutzung**
  - Nießbrauch, beschränkte, persönliche Dienstbarkeit
  - Grunddienstbarkeit
    - Leitungsrecht, Geh- und Fahrrecht, Wegerecht, Leiterrecht, Fensterrecht
- **Erwerb**
  - Vorkaufsrecht, Vormerkung, Sicherung und Verwertung, Hypothek, Grundschuld, Rentenschuld

### • Grundstücks-Kaufvertrag

- **Allgemeine Inhalte / Kaufvertrag**
  - **Wesentliche Vertragsbestandteile ( Kaufvertrag )**
    - Verkäufer, Käufer, weitere Beteiligte, Kaufgegenstand, Kaufpreis, Zahlungsmodalitäten, Übergabe, Eigentumsbeschaffung
  - **Weitere Vertragsbestandteile ( Kaufvertrag )**
    - Rücktrittsrechte, Vorkaufsrechte, Erschließungskosten, Kosten, Steuern, Vollzugsvollmachen
- **Kaufvertrag mit Bauverpflichtung**
  - **Bestimmungen( Kaufvertrag)**
    - Kaufpreis, Fälligkeit, Aufrechnung, Absicherung / Kaufpreis, Bauverpflichtung, Sonderwünsche, Gewährleistung, Übergabe, Auflassungsvormerkung, Kosten, Rücktritt
- **Tauschvertrag**
  - **Bestimmungen( Tauschvertrag)**
    - Ausgleich, Gewährleistungen, Belastungen, Besitzübergabe, Steuerübergang, Erschließungsbeiträge, Anliegerbeiträge, Auflassungszeitpunkt, Kosten, Grunderwerbssteuer
- **Kaufvertrag / Versteckte Mängel** mit Gewährleistungsausschluss / Offenbarungspflichten
  - **Gebäude / Bauschäden**
    - Holzbockbefall, Schimmelpilzbefall, Hausschwamm, feuchte, erdberührte Bauteile
  - **Gebäude / Schadstoffe**
    - Asbest, Asbestzement, chemischer Holzschutz, PAK-haltige Parkettkleber, PSB-haltige Dichtungsmassen

### Stichworte / Tags A-Z

Allgemeineigentum, Beschränkte dingliche Rechte, Besitz, BGB-Gesellschaft, Dienstbarkeiten, Eheleiche Gütergemeinschaft, Eigentum, Eigentumsbeschaffung, Erbengemeinschaft, Erschließungskosten, Erwerb, Fensterrecht, Geh- und Fahrrecht, Gemeinhandseigentum, Gewährleistungsausschluss, Grundstückskaufvertrag, Grundstücksrecht, Haftung, Pflichten, Käufer, Kaufgegenstand, Kaufpreis, Kaufvertrag / Offenbarungspflichten, Kaufvertrag / Bauverpflichtung, Kosten, Leiterrecht, Leitungsrecht, Miteigentum nach Bruchteilen, Nutzung, Rechte an Grundstücken, Rechte und Belastungen, Rücktrittsrechte, Sachenrecht, Steuern, Tauschvertrag, Übergabe, Verkäufer, Verkehrssicherungspflicht, Vollzugsvollmachen, Vorkaufsrecht, Vormerkung, Wegerecht, Zahlungsmodalitäten, Zustandsstörer / Kontaminierte Grundstücke

## SELBSTÄNDIGES ISOLIERTES BEWEISVERFAHREN (§ 485 Abs. 2 ZPO)

### • Beweisverfahren

- Voraussetzungen, Beweisthemen
- **Antrag ( Beweisverfahren )**
  - Verfahrensbeteiligte
    - Antragsteller, Antragsgegner
  - Bezeichnung der Tatsachen
- **Verfahren ( Beweisverfahren )**
  - Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen, Zuständiges Gericht, Beweisbeschluss, Sachverständigentätigkeit, Ablehnung, Sachverständigengutachten, Streitverkündung
- **Rechtliche Wirkung ( Beweisverfahren )**
  - Verwertung, Gutachten, Verjährungshemmung
- **Kosten / Verfahren ( Beweisverfahren )**
  - Gebühren, Verfahrenskosten (ohne Hauptprozess), Kostenerstattung, Streitwert, Anwaltsgebühren, Prozesskostenhilfe

### • Begriffe Rechtsstreit

- **Rechtsbegriffe**
  - Stand der Technik, Zumutbare Prüfungspflicht, Beratungspflicht, Mitteilungspflicht, Gewährleistung (Mängelhaftung), Abnahme
  - **Verantwortlichkeiten**
    - Pflichten des Bauleiters, Verantwortung des Architekten, Aufgaben der Fachingenieure, Verantwortung / Aufgaben der Bauunternehmen
- **Technische Begriffe**
  - Mängel, Unregelmäßigkeiten, Nutzungsfehler, Bauschäden
- **Baugrundrisiko**
  - „unechtes“ Baugrundrisiko, „echtes“ Baugrundrisiko, Systemrisiko

### • Der Sachverständige (Bestätigung im Beweisbeschluss)

- **Aufgaben ( Sachverständige )**
  - Feststellung von Tatsachen
    - sachkundig, objektiv, persönlich, nachvollziehbar
- **Begründete Zweifel an der Unparteilichkeit ( Sachverständige )**
  - Einseitige Kontaktaufnahme, Ortsbesichtigung nur mit Antragsteller, Unprofessionelles Verhalten (Aussagen zu Stellungnahmen der Antragsgegner / Antragsteller)
- **Haftung des gerichtlichen Sachverständigen (§ 839a BGB)**
  - Unrichtige Gutachten
    - objektiv fehlerhaft
  - Verschulden
    - bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit
- **Beweisvereitelung / Zivilprozess**
  - Manipulationen an Beweisstücken

### Stichworte / Tags A-Z

Abnahme, Antragsgegner, Antragsteller, Anwaltsgebühren, Architekt, Baugrundrisiko, Bauleiter, Bauschäden, Bauunternehmer, Begriffe / Rechtsstreit, Beratungspflicht, Beweisbeschluss, Beweisstücke, Beweisthemen, Beweisvereitelung, Bezeichnung der Tatsachen, „echtes“ Baugrundrisiko, Fachingenieure, Gebühren, Gewährleistung, Gutachten, Haftung, Kontaktaufnahme, Kostenerstattung, Mängel, Mängelhaftung, Mitteilungspflicht, Nutzungsfehler, Ortsbesichtigung, Prozesskostenhilfe, Rechtsbegriffe, Sachverständigengutachten, Sachverständigentätigkeit, Selbständiges isoliertes Beweisverfahren, Stand der Technik, Streitverkündung, Streitwert, Systemrisiko, Technische Begriffe, „unechtes“ Baugrundrisiko, Verantwortlichkeiten, Verfahrenskosten, Verjährungshemmung, Zivilprozess, Zuständiges Gericht

## SOZIALRÄUMLICHE STRUKTUREN

### • Bevölkerung

- Demographie, Haushalte, Migration, Gentrifizierung
- **Sozialstruktur**
  - Leistungshilfeempfänger, Arbeitslose, Arbeitnehmer
- **Wohnen**
  - Wohngebäude / privat, Sozialwohnungen, Immobilienpreise

### • Sozialräumliche Strukturen

- **Siedlungsdichte**
  - **Dicht bebaut**
    - Alt-Innenstadtgebiete, Innenstadtrandgebiete entlang großer Verkehrsachsen, (schlechte Verkäuflichkeit, schlechte Vermietbarkeit, Soziale Deklassierung), dicht bebaute Gebiete mit Gewerbe, Stadtrandsiedlungen, Trabantenstädte
  - **Aufgelockert bebaut**
    - aufgelockerte städtische Randgebiete ohne Migranten, neue Wohngebiete / beste Lage
- **Gegenorte (Segregation)**
  - **Großsiedlungen am Stadtrand (Plattenbauten)**
    - Gestern: Synonym für Vandalismus, Kriminalität
      - Heute: Aufwertung durch Sanierung, familiengerechte Grundrisse, Umgebungsgrün, obere Stockwerke, z.T. mit guter Aussicht
  - **Luxusquartiere**
    - Gated Community
      - Bewachte Hochhäuser, umzäunte mit Toren verschlossene Anlagen
- **Slums**
  - Degradierete, verfallene Wohnviertel
    - Bewohner oft verwahrlost und kriminell
- **Ghettos**
  - Abgeschottete Wohnviertel
    - Bewohner oft religiöse, ethnische Minderheiten

### • Transiträume

- **Aufenthaltsorte (Halböffentlicher Raum)**
  - Bahnhöfe, Flughäfen, Tankstellen (Autobahn)
- **Konsumorte (Überwachung durch Sicherheitsdienste)**
  - Innerstädtische Einkaufszentren
    - horizontal, vertikal
- **Öffentlicher Raum**
  - Kriminalität, Vandalismus
    - Videoüberwachung (Polizei)
- **Unterwelten**
  - Tunnelnetze, Fußgängertunnelsysteme, Untergrundbahnsysteme, Unterirdische Zwischenebenen
  - Belästigungen: Verdächtige Personen / Diebstahl, Körperverletzung, Vandalismus. Belästigendes Verhalten

#### Stichworte / Tags A-Z

Altstadtgebiete, Arbeitnehmer, Arbeitslose, Aufenthaltsorte, Bahnhöfe, Bevölkerung, Demographie, Flughäfen, Gated Community, Gegenorte, Ghettos, Großsiedlungen, Haushalte, Immobilienpreise, Innenstadtgebiete, Innenstadtrandgebiete, Innerstädtische Einkaufszentren, Konsumorte, Kriminalität, Leistungshilfeempfänger, Luxusquartiere, Migration, Öffentlicher Raum, Plattenbauten, Siedlungsdichte, Slums, Sozialräumliche Strukturen, Sozialstruktur, Sozialwohnungen, Stadtrand, Stadtrandsiedlung, Tankstellen (Autobahn), Trabantenstädte, Transiträume, Vandalismus, Verkehrsachsen, Videoüberwachung, Wohnen, Wohngebäude



## • Stadt / Merkmale

- **Aufbau der Stadtatmosphäre**
  - Planetarische Grenzschicht, darüber Freie Atmosphäre, Bodenschicht (Stadthindernisschicht, Stadtbewegungsschicht), Mischungsschicht / Grenze freie Atmosphäre
- **Stadtstruktur**
  - Stadtgebiet, Stadtviertel, Baublöcke, Straßen, Gebäude, Bäume
- **Stadtgröße**
  - Einwohnerzahl, Fläche, Flächennutzung
- **Stadt / Luftverschmutzung**
  - Quellen
    - Industrie, Kraftwerke, Verkehr, Hausbrand
  - Ausbreitung
    - Lokale Emissionen, Urbane Emissionen, Regionale Emissionen
  - Arten
    - Schwebstaub, Ozon, Stickstoffoxide, Schwefeldioxid

## • Stadtklima / Einflussgrößen

- **Versiegelungsgrad / Flächen (GIS)**
  - Dachflächen, Straßen, Plätze, Gehwege, Abstellplätze
    - Belagsklassen / Oberflächenabfluss, Versickerung, Albedo (Rückstrahlvermögen)
- **Bewachsene Flächen**
  - Parkanlagen, Regionale Grünzüge, Private Grünflächen, Friedhöfe
- **Wasserflächen**
  - Stehendes Gewässer, Fließgewässer, Stadtkanäle, künstlich angelegte Seen
- **Kaltluftbahnen**
  - Grünflächen niedrige Vegetation, Wasserflächen tagsüber, breite Gleisanlage nachts
- **Straßengrün / Straßenbegleitgrün (GIS)**
  - Laubbäume: Ahorn, Birke, Buche, Eiche, Erle, Kastanie, Pappel
  - Nadelbäume: Douglasie, Fichte, Kiefer, Lärche, Tanne
- **Baunutzung / hoher Anteil an Grünflächen**
  - Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, Villen, Hochhäuser, Zeilenbebauung, Ehemalige Arbeitersiedlungen
    - Hausgrün / Hausgarten, Bauwerksgrün (Dachbegrünung, Dachgarten)

## • Stadtkern / Klimatope

- **Merkmale( Klimatope )**
  - Stadtkern, Dichte Bebauung, Hohe Bebauung, geringer Grünflächenanteil, keine Wasserflächen, Versiegelte Flächen, fehlende Kaltluftbahnen
- **Städtische Wärmeinseln**
  - Baumaterial / Wärmekapazität
    - Bodenrauigkeit, Abwärme, Topographische Einflüsse, Versiegelung, fehlende Vegetation, Luftverunreinigung
- **Wärmebelastung / Gesundheitsbelastung**
  - Abhängig: Jahreszeit (Sommer), Wohnlage (Wärmeinsel), Sommerlicher Wärmeschutz (bewohntes Gebäude), Personen (Alter, Geschlecht)
  -

### Stichworte / Tags A-Z

Abwärme, Albedo, Baublöcke, Bäume, Baunutzung, Bauwerksgrün, Belagsklassen, Bewachsene Flächen, Bodenrauigkeit, Dachbegrünung, Dichte Bebauung, Flächennutzung, Gebäude, Hausgarten, Hausgrün, Hohe Bebauung, Kaltluftbahnen, Lokale Emissionen, Luftverschmutzung, Oberflächenabfluss, Ozon, Parkanlagen, Private Grünflächen, Schwebstaub, Schwefeldioxid, Sommerlicher Wärmeschutz, Stadtgebiet, Stadtgröße, Städtische Wärmeinseln, Stadtkern / Klimatope, Stadtklima, Stadtklima / Einflussgrößen, Stadtstruktur, Stadtviertel, Stehendes Gewässer, Stickstoffoxide, Straßen, Straßenbegleitgrün, Straßengrün, Topographische Einflüsse, Urbane Emissionen, Versickerung, Versiegelungsgrad / Flächen, Wärmebelastung / Gesundheitsbelastung, Wasserflächen

• **Wetter**

- **Einfluss der Stadt auf Entstehung, Verteilung von Wetterereignissen**
  - Abgase aus Verkehr, Industrie, Haushalten
  - Erhöhte Abwärme in Stadtgebieten
  - Lage der Stadt in / oder am Rande von Mittelgebirgen
- **Einflüsse von Klima und Wetter auf Gebäude**
  - Hitze, Kälte, Starkregen, Hagel, Wind, Sturzfluten (Überschwemmungen)
- **Feuchtigkeitseinwirkungen auf Gebäude**
  - Regen, Hagel, Oberflächenwasser, Grundwasser
- **Wettereinwirkungen**
  - Sturmschäden, Schneelasten

• **Gewitter / Wetter**

- **Starkregen / Schlagregen**
  - Angaben  $l / qm / h = 1 \text{ mm} / h = 1 \text{ l} / h / qm$
  - Karte: Starkregenzonen (Niederschlagsintensität)
- **Hagel (Begleiterscheinung von Gewittern)**
  - Hagelkategorien: kleine Hagel- Riesenhagel
  - Karte Hagelzonen: Häufigkeit gering bis hoch
- **Wind (Einwirkungen)**
  - Messgrößen / Bezugseinheiten
    - Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Geschwindigkeitsdruck, Windstau, Winddruck, Windkraft
    - Karte: Windzonen 1 – 4
- **Windtypen**
  - Sturmtief, Winterstürme: klein- bis großflächig,
  - Gewittersturm / Böenfront / Tornado: kleinflächig

• **Sturzfluten**

- **Einfluss von Art der Einzugsgebiete / Abflussgebiete**
  - Größe, Gefälle, Fließwege, Überbauung, Flächen / wasserdurchlässig, versiegelt
- **Schadensverhinderung / Sturzfluten**
  - **Stadtplanerische Instrumente / Sturzfluten**
    - Flächenvorsorge, Flächennutzungsplan, Bauverbote, Entsiegelungsgebote, Schwammflächen
    - **Festsetzungen / Bebauungsplan( Sturzfluten)**
      - Rückhaltung / Dach- Oberflächenwasser, Versickerung / Grundstücksfläche
      - Bauverbot / Überschwemmungsgefährdete Grundstücke, Versiegelungsverbot bebauter, unbebauter Grundstücksflächen
      - Temporäre Retentionsflächen, Belastungen von Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht, Ausweisung von Notwasserwegen
    - **Grün und bebaute Flächen**
      - Grünflächenanteil / hoher Anteil an Grünflächen
        - Beispiel: Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, Villen, Hochhäuser, Zeilenbebauung, Ehemalige Arbeitersiedlungen

**Stichworte / Tags A-Z**

Abflussgebiete, Abgase, Abwärme, Bauverbote, Böenfront, Einzugsgebiete, Festsetzungen / Bebauungsplan, Feuchteinwirkungen / Gebäude, Flächennutzungsplan, Flächenvorsorge, Fließwege, Gewitter, Gewitter / Wetter, Gewittersturm, Grundwasser, Hagel, Hagelkategorie, Hagelzonen, Hitze, Kälte, Klima / Gebäude, Niederschlagsintensität, Oberflächenwasser, Regen, Schlagregen, Schneelasten, Städte / Wetterereignisse, Stadtplanerische Instrumente, Starkregen, Starkregenzonen, Sturmschäden, Sturmtief, Sturzfluten, Tornado, Wetter, Wetter / Gebäude, Wettereinwirkungen, Wetterereignisse, Wind, Winddruck, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Windstau, Windtypen, Windzonen, Winterstürme

## TON- UND MERGELSTEINE / HALBFESTE GESTEINE

### • Verwitterungszustand / Gestein und Gebirge / Ton- und Mergelsteine

- **Verwitterungsstufen (nach Einsele et.al. 1985) / Ton - Mergelsteine**
  - W 0 / bergfrisch, W 1 / angewittert, W 2 / mäßig verwittert, W 3 / stark angewittert, W 4 / vollständig verwittert, W 5 / Lockergestein
- **Voraussetzungen / Entspannung / Verwitterung Ton – und Mergelsteine**
  - Tonmineralogie: Illite, Quellbare mixed-layer Minerale
  - Geländeform, Exposition, Überdeckung, Tiefenlage
- **Fels- und bodenmechanische Merkmale /Ton – und Mergelsteine**
  - V 0, V 1, V 2, Felsmechanik, V 4, V 5 Bodenmechanik, V 3 Übergang Fest- Lockergestein
- **Zunehmen der Verwitterung / Kennwerte / Ton – und Mergelstein**
  - Zunahme Wassergehalt, Zunahme Plastizität, Zunahme Auflockerung, Abnahme der Scherfestigkeit
  - Konsistenz
    - hart, halbfest bis hart, halbfest, steif, weich, breiig

### • Opalinuston

- **Verbreitung Opalinuston)**
  - in Baden-Württemberg, Fuß des Albtraufs, Mächtigkeit ca. 100 m
- **Geologische Zuordnungen( Opalinuston)**
  - Stratigraphische Zuordnung: Opalinuston
  - Petrographische Zuordnung: Tonsteine, Schiefertone (je nach Diagenese)
  - Ingenieurgeologische Zuordnung: Überkonsolidierte, veränderlich feste Pelite
- **Verwitterungsgrade im Opalinuston**
  - V5, V4 (Lockergestein)
  - V2, V1, V0 (Festgestein)
  - **Verwitterungsgrade, Mächtigkeit / Oberflächenformen**
    - Kuppen: V5 bis V4 gering mächtig
    - Hangfuß: V5 bis V4 stark mächtig
    - Talaue: V5 bis V4 max. mächtig
    - Nordhänge: V5 bis V3 ausgeprägt
    - Südhänge: oft überdeckt von stark bindigen Solifluktsdecken

Quelle: Opalinuston

Einsele, G. (1959)

Der Opalinuston (Braunjura alpha) als Baugrund und Baustoff im Rohrleitungsbau. – Gas- u. Wasserfach, 100 (8): 182 – 189, 3 Abb., 4 Tab., München

### • Standsicherheitsprobleme an natürlichen Hängen: Rutschungen

- Gleitfläche am Übergang Festgestein / Lockergestein, fast hangparallele Gleitflächen
- **Einflüsse ( Rutschungen )**
  - Morphologie des Hanges, Exposition, Hydrogeologische Umstände, Quellfähige Schichtsilikate mit Wechsellagerungsstrukturen
- **Sanierung von Rutschungen**
  - Entwässerung durch Rigolen, Erdbetonstützscheiben, Verbau durch Gabionen

### Stichworte / Tags A-Z

Brauner Jura-Formation, Diagenese, Dogger alpha, Entwässerung durch Rigolen, Erdbetonstützscheiben, Exposition, Gabionen Gleitfläche, Hangfuß, Hangparallele Gleitflächen, Hydrogeologische Umstände, Morphologie, Morphologie des Hanges, Natürliche Hänge, Nordhang, Opalinuston, Opalinuston-Formation, Rigolen, Rutschungen, Sanierung von Rutschungen, Schiefertone, Solifluktsdecken, Standsicherheitsprobleme an natürlichen Hängen, Südhang, Südwestdeutsches Schichtstufenland, Talaue, Tonsteine, Tonstein-Formation, Überkonsolidierte veränderlich-feste Pelite, Verbau durch Gabionen, Verwitterungsgrade Verwitterungsgrade / Oberflächenformen, Verwitterungsgrade im Opalinuston, Wechsellagerungsstrukturen

## HOCHWASSERGEBIETE / ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE

### • Hochwasser (Fluss)

- **Hochwasserrisiken**
  - Stark regengefährdete Gebiete, Geomorphologie, Verteilung und Häufigkeit von Hochwasserereignissen, Verwundbarkeit
- **Ursachen / Hochwasser**
  - **Niederschlag**
    - Niederschlagshöhe, Regenintensität, Trockendauer, Verteilung der Niederschläge über das Jahr, Regenmesser, Regenschreiber
  - **Abfluss**
    - Einzugsgebiet
      - Größe, Morphologie, Topographie, Niederschlags-Abflussvorgang, Fließgeschwindigkeit
- **Überschwemmung**
  - Statische Überschwemmung, Dynamische Überschwemmung, Kolkbildung, Feststoffablagerung (Abwasser, Schadstoffhaltige Stoffe, Schlämme, Mineralöle, Chemikalien)
- **Überschwemmungsgebiete**
  - Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefährdete Gebiete
- **Unterirdisches Hochwasser**
  - Grundwasseranstieg infolge Uferfiltration
  - Grundwasseraustritte hinter Deichen
  - Trinkwassergefährdung
  -

### • Hochwasserschutz

- **Dezentraler Hochwasserschutz**
  - Gefahrenzonenpläne, Wasserrückhalt, Bauverbote
    - Bewaldung von Flächen, Versickerung von Regenwasser, Entsiegelung von Flächen, Hochwasserrückhaltebecken
- **Hochwasserschutz von Gebäuden**
  - Gebäudeanordnung auf Pfählen, Geländeaufschüttung, Schutzdämme, Schutzmauern, fehlende Unterkellerung, Gezielte Überflutung von Untergeschossen
- **Schäden durch Wasser**
  - Drückendes Wasser durch Grundwasser, Oberflächenhangwasser
  - **Kanalrückstau**
    - Überschwemmungen in Untergeschossen
      - Wasserschäden, Schäden durch Verschmutzung (Boden, Schadstoffe, Fäkalien)
    - Auftrieb von Gebäuden durch Grundwasseranstieg
    - Trinkwassergefährdung / Verschmutzung des Grundwassers

### • Hochwasserschutz / Bauleitplanung

- **Hochwasserschutz / Flächenbeanspruchung**
  - Dammbau, Polder, Retensionsflächen
- **Überschwemmungsgebiete**
  - § 31b Abs. 4 WHG

#### Stichworte / Tags A-Z

Abfluss, Abflussvorgang, Auftrieb/Gebäude, Bauverbote, Bewaldung/Flächen, Dammbau, Dezentraler Hochwasserschutz, Drückendes Wasser, Dynamische Überschwemmung, Einzugsgebiet, Entsiegelung/Flächen, Unterkellerung, Feststoffablagerungen, Fließgeschwindigkeit, Gebäudeanordnung / Pfähle, Gefahrenzonenpläne, Geländeaufschüttung, Gezielte Überflutung / Untergeschosse, Grundwasser, Grundwasseranstieg / Uferfiltration, Grundwasseraustritte, Hochwasser/Fluss, Hochwasserereignisse, Hochwassergefährdete Gebiete, Hochwasserrisiken, Hochwasserrückhaltebecken, Hochwasserschutz, Hochwasserschutz / Bauleitplanung, Hochwasserschutz / Flächenbeanspruchung, Hochwassergebiete, Hochwasserschutz / Gebäude, Kanalrückstau, Kolkbildung, Niederschlag, Niederschlagshöhe, Niederschlagsvorgang, Oberflächenhangwasser, Polder, Regengefährdete Gebiete, Regenintensität, Regenmesser, Regenschreiber, Retensionsflächen, Schäden / Verschmutzung, Schäden / Wasser, Schadstoffe, Schadstoffhaltige Stoffe, Schlämme, Schutzdämme, Schutzmauern, Statische Überschwemmung, Topographie, Trinkwassergefährdung, Überschwemmungsgebiete, Unterirdisches Hochwasser, Verschmutzung / Grundwasser, Versickerung/Regenwasser, Wasserrückhalt, Wasserschäden

## UMWELT / KLIMAWANDEL

### • Gesellschaft / Moral Hazard

- **Massentourismus**
  - Flugverkehr, Straßenverkehr, Schiffsverkehr
- **Stromerzeugung**
  - Braunkohle, Steinkohle, Öl
- **Abholzen von Wäldern** / z. Bsp.: Regenwald Amazonas
- **Fleischproduktion** / Massentierhaltung, Wasserverbrauch Ausbringung von Gülle (Grundwasserkontamination)
- **Klimaauswirkungen**
  - Schmelzen Eispanzer Grönland /, Ansteigen des Meeresspiegels, Auftauen von Permafrost / Freisetzen von Methan, Schmelzen von Gletschern / Verlust der Trinkwasserversorgung in Gebirgsräumen, Klimaflüchtlinge, Klimakriege / Dürre, Hungersnöte, überwärmte Städte / Hitzetote, Waldbrände etc.

### • Bedrohte Räume

- **Küstenzonen / z.Bsp.: Nordseeküste**
  - **Meeresspiegelanstieg** / Abschmelzen von Festlandseis, Zunahme von Sturmfluten
  - **Auswirkungen von Überschwemmungen**
    - Trinkwasserversalzung, Versalzen von Böden, Erosionen, Gebäudeüberflutungen, Sturmschäden an Gebäuden
- **Gebirgsräume / z.Bsp.: Alpiner Raum**
  - **Rückgang von Gletschern**, Ausbrechen von Gletscherseen, Auftauen von Permafrost
  - **Auswirkungen / Auftauen von Permafrost**
    - Felsstürze, Steinschlag, Murenabgänge, Instabilität von Gebäuden, Instabilität von Tunnelbauwerken
- **Städte**
  - **Wärmebelastungen**
    - Gesundheitsbelastungen, erhöhte Mortalität
  - **Gewitterereignisse**
    - Starkregen, Hagel, Sturzfluten

### • Umweltgefahren

- **Gefahren, Risiken** / hergeleitete Gefahr, bedingte Gefahr, erwiesene Gefahr, Gefahrenpotenzial
- **Vulnerabilität** / Mensch, Tiere, Sachwerte, Infrastruktur, Wald, Landwirtschaft
- **Risikoanalyse** / Gefahrenarten, Risikobewertung, Risikoakzeptanz, Schutzziel
- **Risikomanagement** / Raumplanung (Gefahrenzonenpläne), Schutzmaßnahmen
- **Überwachung** / Wetterdienste, Geologische Dienste, Hydrographische Dienste
- **Versicherung** / Elementarschadensversicherung (Überschwemmungen, Erdbeben, Geol. Massenbewegungen etc.
- **Bevölkerungsschutz** / Polizei (Sicherheit und Ordnung), Feuerwehr (Rettung), Rettungswesen (z.Bsp.: DRK), THW (technische Infrastruktur), Zivilschutz (Betreuung der Bevölkerung / Schutzsuchende Bevölkerung)

#### Stichworte / Tags A-Z

Abholzen / Wälder, Alpiner Raum, Bedingte Gefahr, Bedrohte Räume, Bevölkerungsschutz, Böden / Versalzung, DRG, Dürre, Elementarschadensversicherung, Erdbeben, Erosion, erwiesene Gefahr, Felsstürze, Feuerwehr, Flugverkehr, Gebäude / Instabilität, Gebäudeüberflutungen, Gefahren, Gefahrenarten, Gefahrenpotenzial, Gefahrenzonenpläne, Geologische Dienste, Geologische Massenbewegungen, Gesellschaft, Gletscher / Rückgang, Gletschersee / Ausbruch, Grundwasserkontamination, Hergeleitete Gefahr, Hitzetote, Hungersnöte, Hydrographische Dienste, Infrastruktur, Klimaauswirkungen, Klimaflüchtlinge, Klimakriege, Küstenzonen, Land- Forstwirtschaft, Massentierhaltung / Fleischproduktion, Massentourismus, Meeresspiegelanstieg, Methan, Moral Hazard, Murenabgänge, Permafrost, Polizei, Raumplanung, Rettungswesen, Risiken, Risikoakzeptanz, Risikoanalyse, Risikobewertung, Risikomanagement, Sachwerte, Schiffsverkehr, Eispanzer, Schutzmaßnahmen, Schutzziel, Steinschlag, Straßenverkehr, Stromerzeugung, Sturmfluten, Sturmschäden, THW, Trinkwasserversalzung, Überschwemmungen, Überwachung, Überwärmte Städte, Versicherung, Vulnerabilität, Zivilschutz

## UNTERIRDISCHE RAUMPLANUNG

### • Übersicht

- **Untergrund**
  - Oberflächennaher Untergrund, Tiefer Untergrund
- **Nutzung oberflächennaher Untergrund**
  - Übertagebau / Gruben, Steinbrüche, Kies- und Sandabbau (Baggerseen), Grundwassernutzung, Oberflächennahe Geothermie
  - Bauwerke / Leitungen, Tunnel, Schutzbauten
- **Nutzung tiefer Untergrund**
  - Untertagebau / Tiefer Bergbau, Bohrlochbergbau, Schachtthermie,
  - Bauwerke / Schächte, Kavernenspeicher, Pumpspeicherkraftwerke
  - **Endlagerung radioaktiver Abfälle**
    - Bsp. / Wirtgestein, Süddeutschland, Tonsteine, Opalinuston,
    - ausreichende Tiefenlage, gute geotechnische Eigenschaften

### • Oberflächennaher Untergrund

- **Braunkohlenbergbau, Bergbaufolgelandschaften**
  - **Folgenutzung / Devastierte Flächen, Ausgebaute Lagerstätten**
    - **Rekultivierung**
      - Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Freizeit- und Erholungsnutzung
- **Tagebaurestloch, Tagebaurestseen**
  - **Tagebaurestloch**
    - Wasserwirtschaftliche Nutzung / Stauraum für Fließgewässer, Wasserspeicher, Wasserflächen
  - **Tagebaurestseen / Wasserbeschaffenheit**
    - hohe Sulfatkonzentrationen, Ph-Wert sauer, hohe Metallkonzentrationen, Verockerung der Fließgewässer

### • Tiefer Untergrund

- **Bohrlochbergbau**
  - Tiefe Geothermieverfahren (Stromerzeugung)
  - Tiefe Petrothermale Geothermie
    - HDR (Hot Dry Rock) / Wärmenutzungsenergie im Gestein gespeichert
- **Tiefbohrungen / Überwachung**
  - geologische, geotechnische Aufnahmen (Bohrkernaufnahme)
  - Kontrolle: Zusammensetzung Bohrspülung, Spülverluste, Ringraumzementation
  - Überwachung: Bohrlochverfüllung bei Bohrlochaufgabe, Induzierte Seismik (Erschütterungen)
- **Der tiefere geologische Untergrund / Kartenwerke (BRD)**
  - Vorkommen von Salzformationen, Wirtsgesteine / Endlagerung / Radioaktive Abfälle, Übersichtskarte / Tiefe Sedimentbecken (Bsp. Molassebecken, Oberrheingraben, Niederrheinische Bucht), Übersichtskarte / Tiefbohrungen, Übersichtskarte / Seismische Untersuchungen

### Stichworte / Tags A-Z

Ausgebeutete Lagerstätten, Bergbaufolgelandschaften, Bohrkernaufnahme, Bohrlochaufgabe, Bohrlochbergbau, Bohrlochverfüllung, Bohrspülung, Braunkohlenbergbau, Devastierte Flächen, Endlagerung / Radioaktive Abfälle, Gruben, Grundwassernutzung, HDR (Hot dry Rock), Induzierte Seismik, Kavernenspeicher, Leitungen, Oberflächennahe Geothermie, Oberflächennaher Untergrund, Opalinuston, Pumpspeicherkraftwerke, Rekultivierung, Ringraumzementation, Schächte, Schachtthermie, Schutzbauten, Spülverluste, Steinbrüche, Tagebaurestloch, Tagebaurestseen, Tiefbohrungen, Tiefe Geothermieverfahren (Stromerzeugung), Tiefe Petrothermale Geothermie, Tiefer Bergbau, Tiefer Untergrund, Tonsteine, Tunnel, Übertagebau, Untergrund, Unterirdische Raumplanung, Untertagebau, Verockerung / Fließgewässer, Wärmenutzungsenergie, Wasserbeschaffenheit, Wasserflächen, Wasserspeicher, Wasserwirtschaft, Wirtgestein

Erschließen entsprechender Texteinheiten,      Erschließen entsprechender Stichworte in entsprechenden Texteinheiten,      s. Häufigkeit entsprechender Stichworte in verschiedenen Texteinheiten ( Relevanz )      s. entsprechende Stichworte in Beziehung zu anderen Stichworten in den jeweiligen Texteinheiten.

**Aachener Revier**, Abbauverhalten, Abbruch, Abbruchabfälle, Abbruchgebäude, Abbruchhämmer, Abbruchverfahren, Abfalldeponien, Abfallverwertung, Abfallverwertung, Abfallverwertung / Bergbau, Abfluss, Abflussgebiete, Abflussmöglichkeit, Abflussvorgang, Abfuhr / Aushub, Abgabenrechtlicher Zustand, Abgase, Abgraben von baulichen Anlagen, Abgrabungen, Abgreifen, Abholzen / Wälder, Abnahme, Abpumpen / Grundwasser, Abraum, Abraumhalten, Absackungen, Absenktrichter, Abwärme, Abwasser, Abwasserleitungen, Abwasserrückgewinnung, Abweichende Bauweise, Adsorptionswasser, Alb, Albedo, Albvorland, Alk, Alkis, Allgemeine Nutzungsmerkmale, Allgemeine Wohngebiete, Allgemeineigentum, Alpen, Alpin, Altablagerungen, Altbergbau, Altbergbaugebiete, Altbergbaureviere, Alte Rutschungen, Altenheime, Altlasten, Altlasten / Rechtsbegriffe, Altlastenerkundung, Altlastenkataster, Altlastenrelevant, Altlastenuntersuchungen, Altlastenuntersuchung / Stufen, Altlastflächen, Altlastverdächtige Flächen, Altlastverdächtige Aufschüttungen, Altstadtgebiete, Altstandorte, Alttertiär, Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem, Amtsgericht, Angulatensandstein, Anhydrit, Anhyritführender Gipskeuper, Anmoorige Flächen, Anorganische Stoffe, Anschnitte / Wege, Anthropogen, Anorganische Risiken, Antragsgegner, Antragsteller, Anwaltsgebühren, Äolische Sedimente, Apotheken, Arbeitnehmer, Arbeitslose, Architekt, Arkosesandstein, Aromate, Arsen, Arsenat, Art der baulichen Nutzung, Arten / Baurechtliche Genehmigungen, Artilleriegranaten, Ärzte, Asbesthaltige Stoffe, Asbestzementplatten, Auelehme, Aufbereiten, Aufbereitung, Aufbrechen, Aufbruch, Aufenthaltsort, Auffinden / Kampfmittel, Auffüllungen, Aufgehende Wände, Aufgelockerte Bebauung, Auflockerungsfaktoren, Auflockerungssprengung, Auflösungsrückstände, Aufschlüsse, Aufschlusskataster, Aufschlusspunkte, Aufschlussverfahren, Aufschüttungen, Auftauen / Schutthalde, Auftauen / Permafrost, Auftrieb / Gebäude, Ausbreitungsgeschwindigkeit, Ausbruch / Gletscherseen, Ausgebeutete Lagerstätten, Aushub, Ausrichtung / Gebäude, Ausrollgrenze, Aufschlusskataster, Außenanlage, Außenbereich, Außenklima, Außenstrahlung, Aussichtslage, Ausweisung / Gefahrenzone, Autobahnen, Autobahnzubringer, Automatische Liegenschaftskarte, Automatisches Liegenschaftsbuch, Autoschütter

**Baggerlader**, Baggerseen, Bahn, Bahnflächen, Bahnhöfe, Bahnlinien, Ballungsgebiete, Bänderschlufl, Bänder-tone, Banken, Basistopographie, Bauabfälle, Baualtersklassen, Bauarbeiten / Nachbarschaft, Bauart, Bauausführung, Baublock, Baublöcke, Bauen auf Wasserflächen, Bauen in Erdbebengebieten, Bauerwartungsland, Baufläche, BauGB, Baugebiete, Baugesetzbuch / § 30, §34, §35, §11, §12, § 124, Baugrube, Baugrubensicherung, Baugrund, Baugrundeigenschaften, Baugrundgutachten, Baugrundklassen, Baugrundprobleme, Baugrundrisiko, Bauherr, Bauindustrie, Baukonstruktion / Statik, Baukonstruktionen, Bauland, Baulasten, Baulastenverzeichnis, Bauleiter, Baulich nutzbare Brachflächen, Baulichkeiten, Baulücken, Baumassenzahl, Baumaßnahmen am Hang, Bäume, Baumethoden, Bäume / Evatranspiration, Baunebenrecht, Baunutzung, Baunutzungsklassen, Baunutzungsverordnung ( BauNVO ) , Bauordnungen, Bauordnungsrecht, Bauprodukte, Baurecht ( Öffentlich ), Bauregel-liste, Baureifes Land, Baureststoffe, Bausandstein, Bauschäden, Bauschutt, Baustoffe, Bausubstanz, Bautechnische Eigenschaften, Bauteile / Bauelemente, Bauunternehmer, Bauverbote, Bauverfahren, Bauweise, Bauwerk, Bauwerk / Abbruch, Bauwerk / Änderungen, Bauwerk / Anforderungen, Bauwerk / Benutzung, Bauwerk / Errichtungen, Bauwerk / Instandsetzung, Bauwerksgrün, Bauwerksgrundfläche, Bauwerksteile / Abbruch, Bauwerksteile / Abbruch, Bauwerksteile / Wiederaufbau, Bauwerksumgebung, Bebauungsplan, Beckenschlufl, Bedingte Gefahr, Bedrohte Räume, Befestigte Deckschichten, Begriffe / Rechtsstreit, Begrünte Deckschichten, Begrünung / ehemali-ge Bahngelände, Beeinträchtigung / einwachsender Wurzeln, Beitragsfähige Erschließungsanlagen, Belagsklassen, Belange / Naturschutz, Benennen / Boden, Benzole, Bepflanzung, Beratungspflicht, Berg, Bergbau, Bergbaubetriebe, Bergbaufolgelandschaften, Bergbaugebiete, Bergfuß, Bergmännisches Rißwerk, Bergschäden, Bergschä-den / Minderwerte von Grundstücken, Bergschäden / Offenbarungspflichtig, Bergsenkung, Bergsenkungsgebiete, Bergsturz, Bergung / Kampfmittel, Bergwerke, Berichte, Berstlingverfahren, Beschaffenheit, Beschaffenheitsfakto-ren, Beschränkte Dingliche Rechte, Beschreiben / Boden, Besitz / BGB-Gesellschaft, Besondere Wohngebiete, Bestandsnachweis, Beton, Betonangreifende Böden, Betonangreifende Wässer, Betonbau, Betonbohrmaschinen, Betonsägen, Betriebe / Steine und Erden, Bevölkerung, Bevölkerungsschutz, Bevölkerungsstruktur, Bewachsenen Flächen, Bewaldung / Flächen, Beweisbeschluss, Beweissicherungsverfahren, Beweisstücke, Beweisthemen,

Beweisvereitelung, Bewitterung, Bewölkung, Bewuchs, Bezeichnung der Tatsachen, Bibliotheken, Bitumengemische, Bitumenschiefer, Blaike, Blei, Blindgänger, Block, Blöcke, Blockhalden, Blockschlichtung, Blocksturz, Böden, Böden anthropogen beeinflusst, Böden organischen Ursprungs, Boden und Fels, Boden / Feldansprache, Böden / Versalzung, Bodenart, Bodenaushub, Bodenaustausch, Bodenbedeckung, Bodenbewegungen, Bodenentleerer, Bodenerschütterungen, Bodenfestigkeit, Bodenfeuchte, Bodenkataster, Bodenkenngößen, Bodenkennwerte, Bodenklassifizierung, Bodenmechanische Feldversuche, Bodenmechanische Laborversuche, Bodenplatten, Bodenpreis, Bodenrauigkeit, Bodenrichtwert, Bodenrichtwerte / Bergsenkungsgebiete, Bodenrichtwertgrundstücke, Bodenrichtwertkarten, Bodensanierungspflicht, Bodenschutzrecht, Bodenverbesserung, Bodenverdichtung, Bodenverfestigung, Bodenverflüssigung, Bodenverhältnisse, Bodenverschiebungen, Bodenwert, Bodenwertermittlung, Bodenzustand, Böenfront, Bohnerzlehme, Bohrarbeiten, Bohren, Bohren in Böden, Bohren in Fels, Bohrgeräte, Bohrkataster, Bohrkernaufnahme, Bohrkerndokumentation, Bohrlochbergbau, Bohrlöcher, Bohrlochverfüllung, Bohrmannschaft, Bohrmeister, Bohrpfahlwände, Bohrpunkte, Bohrspülung, Bohrungen, Bohrungsnummer, Bohrverfahren, Box, Brachflächen, Branchen, Brandbomben, Brandschutz, Brauner Jura, Brauner Juraformation, Braunkohle, Braunkohlenbergbau, Breccien, Briefgrundschuld, Bruchgefährdete Gebiete, Buchgrundschuld, Bundesberggesetz, Bundesstraßen, Buntsandstein, Buntsandstein-Formation

Cadmium, Chemie / Baustoffe, Chemische Analysen, Chemische Sedimentgesteine, Chlorid, Chrom

**Dach**, Dachaufbau, Dachbegrünung, Dächer, Dachgarten, Dachpappe, Dachstuhl / Verdrehungen, Dachundichtigkeit, Dammbau, Dämmmaterial, Dämmung, Dampf, Dauerschütterung, Decken, Deckenaufbauten, Deklination, Dekontamination, Demographie, Demontieren, Deponien, Detailerkundung, Devastierte Flächen, Devon, Dezentraler Hochwasserschutz, Diagenese, Diagonalkluft, Dichte, Dichte / Bebauung, Dichtebestimmung, Dienstbarkeiten, Digitale Stadtgrundkarte, DIN 1055,18196,18300 , 4020, 4023, 4030, 1055, 18299, 18301, 1803, 18308, 18311, 4149, DIN 1055 / Begriffe, Dingliche Rechte, Direkte Aufschlüsse, Diskontinuitäten, Dogger Dogger alpha, Döhlener Bergbaurevier, Dolinen, Dolomite, Dolomitkarst, Dorfgebiete, Dränage, Dränarbeiten, DRG, Drohender Gebäudeeinsturz, Drückendes Wasser, Druckfestigkeit, Durchfeuchtungsschutz, Durchführungsvertrag, Durchgrünung, Durchlässigkeitsversuch, Dürre, Dynamische Überschwemmung,

**Echtes** Baugrundrisiko, Eheliche Gütergemeinschaft, Ehemalige Industrie-Gewerbeflächen, Ehemalige militärische Liegenschaften, Ehemalige Verkehrsinfrastrukturflächen, Ehemals militärisch genutzte Flächen, Eigenschaften / Gebirge, Eigentum, Eigentümer, Eigentüternachweis, Eigentumsbeschaffung, Eigentumsverhältnisse, Einaxiale Druckfestigkeit, Einbauklassen / LAGA, Eindrücken, Einfriedung, Einkaufszentrum, Einreißen , Einschlagen , Einschnitte , Einstrahlung , Einsturz von Gebäuden , Einsturzsprennung , Einwirkungen auf bauliche Anlagen, Einzelhaus , Einziehen, Einzugsgebiete, Eis, Eisensandstein, Elastizitätsmodul, Elektrische Leitfähigkeit, Elementarschadensversicherung , Endlager / Radioaktive Abfälle, Endteufe, Energetische Nachnutzung, Energie Energielagerstätten, Entsieglung / Flächen, Entsorgen / Beseitigen, Entsorgung / Aufbruch, Entsorgungsanlagen, Entsorgungseinrichtungen, Entsorgungsverfahren(Schadstoffe), Entwaldung, Entwässerung durch Rigolen, Entwässerungsarbeiten, Entwicklungszustand, Entwicklungszustand der Flächen, Epizentrum, Erbgemeinschaft, Erdarbeiten, Erdbau, Erdbauarbeiten, Erdbaumaschinen, Erdbautechnische Kenngrößen, Erdbauverfahren, Erdbauwerkzeuge, Erdbeben, Erdbebengebiete, Erdbebengebiete ( BRD ), Erdbebengefährdung I Gebäude / Vorteilhafte Bauweise, Erdbebenstärke, Erdbebenzonen 0,1,2,3, Erdberührte Bauteile, Erdberührte Wände, Erdbetonstützscheiben, Erdgas, Erdöl, Erosion, Erschließung, Erschließung / Öffentlich, Erschließung / Versorgung, Erschließung / Entsorgung, Erschließung / Zugang zum Boot, Erschließungsanlagen, Erschließungskosten, Erschließungsvertrag, Erschließungszutand, Erschütterung im Bauwesen, Erschütterungen, Erschütterungsausbreitung, Erschütterungseinwirkungen, Erwerb, Erwiesene Gefahr, Evaporite, Evapotranspiration, Explosionsstamper, Exposition, Extensometer,

**Fachingenieure**, Fachwerkbau, Fahrbagger, Fallkugel, Fassadenbegrünung, Faulschlamm, Faulschlammböden, Faulschlamhaltiges Gemenge, Faulschlammrinnen, FCKW, Fehlende Unterkellerung, Felduntersuchung, Feldwege, Felseigenschaften, Felsmerkmale, Felssturz, Felsstürze, Fensterrecht, Fernwärme, Feste Phase, Festgesteine, Festsetzungen / Bebauungsplan, Feststoffablagerung, Feuchteeinwirkungen, Feuchter Boden, Feuchteschutz, Feuerschutzplatten, Feuerstättenverordnung, Feuerwehr, Flachbagger, Flachbohrungen, Flachdach, Flächen, Flächen / Aufschüttungen Flächen / Abgrabungen, Flächen / Ausgleich von Eingriffen, Flächen / Bodenschätze, Flächen / Entsorgung, Flächen / Mobilität, Flächen / Versorgung, Flächen / Land-und Forstwirtschaft, Flächenkennzeichnung / Fachplanung, Flächennutzung, Flächennutzungsplan, Flächenrecycling, Flächenumnutzung, Flächenvorsorge, Flacher Hang, Flachgründung, Fliegerbomben Fliesen, Fliesenkleber, Fließgeschwindigkeit, Fließgrenze, Fließwege, Floating Houses, Flughäfen, Flugverkehr, Flur, Flurnamen, Flurstück, Flurstücksbeschreibung, Flurstücksnachweis, Flurstücksnummern, Flussgebiete, Flüssige Phase, Fluss-Kiese, Fluviale Sedimente, Folgenutzung, Formelles Baurecht Fossile Rutschungen, Fränkische Alb, Fräsen, Freiflächen, Freizeit-und Erholungs-



nutzung, Fremdstoffe, Friedhöfe, Frischwasser, Frischwasserversorgung, Frost, Frost / Baugrund, Fundamente, Funktionale Gebietstypen

**Gabionen**, Garagenverordnung, Gas, Gasförmige Phase, Gasspeicher, Gaststättenverordnung, Gated Communities, Gebäude, Gebäuden / Behaglichkeit, Gebäude / Dachflächen, Gebäude / Farbgebung, Gebäude / Fassadenflächen, Gebäude / Schiefstellung, Gebäude / Instabilität, Gebäudealter, Gebäudeanordnung, Gebäudeausstattung, Gebäudebegrenzungslinien, Gebäudebestandteile, Gebäudegeometrie, Gebäudehebung, Gebäudekonstruktion, Gebäudenutzung, Gebäudeschäden, Gebäudespezifische Daten, Gebäudetypen, Gebäudetypologie, Gebäudeüberflutungen, Gebäudeuntergang, Gebirge / Eigenschaften, Gebirgsbau, Gebirgsbewegungen, Gebirgslösung, Gebirgsqualität, Gebühren, Gefährdung, Gefährdungsabschätzung, Gefährdungspotential, Gefahren, Gefahrenarten, Gefahrenpotenzial, Gefahrenzonen ( 1,2,3 ), Gefahrenzonen / Massenbewegungen, Gefahrenzonenpläne, Gefügefestigkeit, Gegenorte, Gehölzhecken, Geh – und Fahrrecht, Geländeaufschüttungen, Geländeausformung, Geländeeinschnitte, Geländeform, Geländeklima, Geländesprung, Gemarkung, Gemeinde, Gemeindestraßen, Gemeinhandseigentum, Gemeinlastprinzip, Gemischte Gebiete, Genehmigungsbedingte Vorhaben, Geobasisdaten, Geodateninfrastruktur, Geofachdaten, Geogen, Geographische Breite, Geographische Objekte, Geographischer Überblick, Geoinformation, Geoinformationssysteme, Geologische Aufschlüsse, Geologische Dienste, Geologische Formation, Geologische Grundkarten, Geologische Karte, Geologische Massenbewegungen, Geologische Schicht, Geologische Schichtenfolge, Geologische Untergrundklassen, Geologischer Überblick, Geologischer Untergrund, Geomorphologie, Geophysikalische Untersuchungen, Geotechnik, Geotechnische Untersuchungen, Geothermie, Geothermiebohrung, Geräte / Abbruch, Gesamtrechtsnachfolger, Geschädigtenprinzip, Geschäfte, Geschäftslage, Geschiebelehm, Geschiebemergel, Geschlossene Bauweise, Geschossflächenzahl, Geschützte Lage, Gesellschaft, Gesellschaftliche Durchgriffshaftung, Gestein / Austrocknung, Gestein / Ablagerungsmilieu, Gestein und Boden, Gestein und Gebirge, Gesteine / Eigenschaften, Gesteine organischen Ursprungs, Gesteinsabfolge, Gesteinsfestigkeit, Gesteinsformationen, Gesteinsschichten, Gesteinswechsel, Gesundheitsbelastung, Gewährleistung, Gewährleistungsausschluss, Gewässer, Gewässerbegradigungen, Gewässerdichte, Gewässereindeichung, Gewässerverschmutzung, Gewerbe, Gewerbeanlagen, Gewerbeflächen, Gewerbegebiete, Gewerbliche Bauflächen, Gewitter, Gewitter / Wetter, Gewittersturm, Gezielte Überflutung, Untergeschoss, GFZ, Gipfel, Gips, Gipsauslaugung, Gipsformation, Gipsführender Gipskeuper, Gipskarst, Gipskeuper, Gipsspiegel, Glas, Glattmantelwalze, Glaziale Rinne, Glaziale Sedimente, Glazialsee, Glazilimnische Sedimente, Gleise, Gleitfläche, Gleitfläche, Grenze / Fest- Lockergestein, Gleitprozess, Gletscher / Rückgang, Gletschersee / Ausbruch, Glühverlust, Gräben, Grader, Granaten, Grat, Grauackern, Gravimetrie, Gravitative Sedimente, Grenzabmarkung ( § 919 BGB ), Grenzbaum ( § 923 BGB ), Grenzeinrichtungen, Grenzpunkte, Großes Grundstück, Großkluft, Großsiedlungen, Gruben, Grubenbaue, Grünanlagen, Grund- und Tiefbauarbeiten, Grundbauarbeiten, Grundbuch, Grundbuchauszug, Grundbuchbezirke, Grunddienstbarkeiten, Grundflächenzahl, Grundpfandrechte, Grundschuldbestellungsurkunde, Grundstücksgleiche Rechte, Grundstück / Merkmale, Grundstück / Teilungsmöglichkeit, Grundstücke / Haftung, Grundstückeigentümer, Grundstücksentwässerung, Grundstücksform, Grundstücksgröße, Grundstückskaufvertrag, Grundstücksmerkmale, Grundstücksnutzung, Grundstücksrecht, Grundstückstopographie, Grundstücksverkehr, Grundstückszuschnitt, Gründungen, Gründungsarbeiten, Gründungsmöglichkeiten, Grundwasser, Grundwasserabsenkung, Grundwasseranstieg, Grundwasseraustritte, Grundwasserbelastung, Grundwasserkontamination, Grundwasserleiter, Grundwassernutzung, Grundwasserprobenentnahme, Grundwasserspiegel, Grundwasserstandsmessung, Grundwasserstauer, Grüne Wege, Grünflächen, Gruppe, GRZ, Gummiradwalze, Gussasphalt, Gusspachtemassen, Gutachten, Gutachterausschuss

**Haftung**, Haftwasser, Hagel, Hagelkategorie, Hagelzonen, Halbmatalle, Halden, Halle, Handgranaten, Handlungsstörrer, Handwerk, Hang, Hang / Merkmale / Eigenschaften, Hang / Geomorphologische Ausstattung, Hanganschnitte, Hangarten, Hangbelastung, Hangbereich, Hangbewegung, Hänge, Hangende Bankkalkformation, Hangerkundung, Hangerschließung, Hangfuß, Hangkrone, Hanglage, Hangmonitoring / GPS / TPS, Hangmorphologie, Hangneigung, Hangparallele Gleitflächen, Hangrutschungen, Hangschutt, Hangsicherung, Hangverbauung, Hangwasserdynamik, Hangwassereinfluss, Härte ( Wasser ), Hauptkonglomerat, Haupttrutschkörper, Hausbrand, Hausgarten, Hausgrün, Haushalte, Hausmüll, Hausnummern, Haustechnik, HDR ( Hot Dry Rock ), Hebeanlage, Hebungen, Herdtiefe, Hergeleitete Gefahr, Hinterfüllung / Arbeitsräume, Hinterland, Historische Erkundung, Hitze, Hitzeinseln, Hitzetote, Hitzewellen, Hochgebirge, Hochgebirgsregionen, Hochhaus, Hochspannungsleitungen, Hochwasser, Hochwasser / Fluss, Hochwasserereignisse, Hochwassergefährdete Gebiete, Hochwasserrisiken, Hochwasserrückhaltebecken, Hochwasserschutz, Hochwasserschutz / Bauleitplanung, Hochwasserschutz / Gebäude, Hof, Hofgebäude, Hohe Bebauung, Höhe der baulichen Anlagen, Höhlen, Holozän, Holz, Holzbau, Holzkonstruktionen, Holzmassivbau, Holzschutzmittel, Holzskelettbau, Holzverbrennung, Homogenbereich Fels, Homogenbereiche, Horizontalbohrverfahren, Horizontale Lasten, Humusböden, Hungersnöte, Hydratationswasser, Hydraulikbrechzange, Hydrogeologische Verhältnisse, Hydrogeologische Grundkarten, Hydrogeologische Umstände, Hydrogeologischer Überblick, Hydrographische Dienste, Hydrologie, Hypothek, Hypozentrum

**Ibbenbürener** Steinkohlerevier, Illit, Immobilienpreise Indirekte Anschlüsse, Industrieanlagen Industrieflächen, Industriegebiete, Industrielle gewerbliche Wiedernutzung, Industriemüll, Induzierte Seismik, Informationen, Infrastrukturen, Ingenieurgeologische Grundkarten, Ingenieurgeologische Probleme, Injektionen, Inklinometer, Inlinerverfahren, Innenbereich, Innenklima, Innenstadtgebiete, Innenstadtrandgebiete, Innenstädtische Einkaufszentren, Instabilität / Gebäudefundamente, Instabilität / Tunnelbauwerke, Interzeption

**Kalkauflösung**, Kalke, Kalkgehalt, Kalkkarst, Kalksandstein, Kalkstein, Kalksteininformation, Kalktuff, Kaltluftbahnen, Kambrium, Kamin, Kaminschäden, Kampfmittelaltlasten, Kampfmittelaltlasten / Rechtlicher Rahmen, Kampfmittelbeseitigung, Kampfmittelfreiheit, Kampfmittelortung, Kampfmittelverordnung / Länder, Kanal, Kanalarückstau, Känozoikum, Kaolinit, Kapillarwasser, Karbon, Karbonatgestein, Karbonatkarst, Karsthöhlen, Karstquellen, Karstsysteme / Schwäbische Alb, Karstwasser, Karstwasserleiter, Karten / Bergbau / Altbergbau, Karten / Erdbebenzonen, Karten / Flurnamen, Karten / Hochwasserzonen, Karten / Massenbewegungszonen, Kataster, Katastrophenschutz, Käufer, Kaufgegenstand, Kaufpreis, Kaufpreissammlung, Kaufvertrag / Bauverpflichtung, Kaufvertrag / Offenbarungspflichten, Kavernen, Kavernenspeicher, Kegel, Keramik, Kerngebiete, Kessel, Keuper, Keuperformation, Kiesböden, Kiese, Kindergärten, Kinderspielplätze, Kläranlagen, Klassifizieren von Bohrkernen, Klastische Sedimente, Kleines Grundstück, Kleinf Feueranlagen, Kleingärten, Kleinkluft, Kleinsiedlungsgebiet, Klima, Klimaauswirkungen, Klimaelemente, Klimafaktoren, Klimaflüchtlinge, Klimakriege, Klimaparameter, Klimatope, Kliniken, Kluft, Luftabstände, Kluftflächen, Kluftgrößen, Kluftquellen, Klufttypen, Kluftwasserleiter, KMF, Kneten, Kohlenteer, Kolkbildung, Kölner Bucht, Kommunale Informationen, Kompressionsversuch, Konglomerate, Konsistenzbestimmung, Konstitutionswasser, Konsumorte, Kontaktaufnahme, Kontrollierter Rückbau, Korngrößenbereich, Kosten, Kostenerstattung, Kragbauteile, Krankenhäuser, Kreisstraßen, Kriechprozesse, Kriegsschadensgebiete, Kriminalität, Kunststoff, Künstlich angelegte Seen, Kupfer, Kuppe, Kurzzeitige Erschütterung, Küstenzonen

**Labile Gebiete**, Laboruntersuchungen, Laden, LAGA Abfallschlüssel 17. 1701, 1702, 1703, 1704, 1706, 1708, 1709, Lage der Bohrung, Lageabweichungen, Lagebezeichnung, Lagefaktoren, Lagefaktoren / Zonenfaktoren, Lagermerkmale, Lagerkluft, Lagerungsverhältnisse, Land-und Forstwirtschaft, Landminen, Landnutzung, Landschaften, Landschaftsbau, Landstraßen, Längskluft, Langzeitverhalten, Lärmbelastung, Lärmverschmutzung, Lastkraftwagen, Laubfall, Lehm, Leistungshilfeempfänger, Leiterrecht, Leitfähigkeit, Leitungen, Leitungen / Gas, Leitungen / Kommunikation, Leitungen / Strom, Leitungen / Wasser, Leitungen / Kanal, Leitungskataster, Leitungsrecht, Leitungsschäden, Leuchtbomben, LHKW, Lias, Lias epsilon, Lichtlot, Liegenschaftskataster, Linienpunkte, Lockergestein, Lokale Emissionen, Löß, Luftbilddauswertung, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur, Luftverschmutzung, Lugau-Ölsnitzer Steinkohlerevier, Luxusquartiere

**Magnetik**, Magnitude, Makrolage, Malm, Malm beta, Malm zeta3, Man made Beben, Mängel, Mängelhaftung, Markscheiderverordnung ( MarkscheideBergV ), Maschinellem Tunnelbau, Maschinen / Abbruch, Maschinen / Boden verdichten, Maschinen / Lösen / Laden, Maß der baulichen Nutzung, Massentierhaltung / Fleischproduktion, Massentourismus, Materialbedingte Problembereiche, Materielles Bauordnungsrecht, Mauerrisse / Längenänderung, Mauerwerksbau, Meereshöhe Meeresspiegelanstieg, Mehrphasensystem / Boden, Mehrwert, Mehrzweckmaschinen, Meißel, Meißelarbeiten, Meißeln, Mergel, Merkantile Minderwerte, Merkblätter, Mesoklima, Mesozoikum, Messsysteme im Bohrloch, Metalle, Meteorologische Ereignisse, Methan, MFH, Migration, Mikroklima, Mikrolage, Minderwert, Minderwert / Merkantil, Minderwert / Technisch, Mineralbestand, Mineralische Rohstoffe, Mischbauweise, Mischgebiete, Miteigentum nach Bruchteilen, Mitteilungspflicht, Mitteldevon, Mittelgebirge, Mittelgebirgsregionen, MKW, Mobiles Porenwasser, Montmorillonit, Moorböden, Moral Hazard, Moränen, Morphologie, Morphologie des Hanges, Mortalität, Mulde, Mulden, Muldenkipper, Muldenversickerung, Muren, Murenabgänge, Murgang, Muschelkalkformation

**Nachbarbebauung**, Nachbargrundstücke, Nachbarrechte, Nachbarschaftslage, Nachbruch, Nadelfall, Nahwärme, Nassbaggerarbeiten, Naturereignisse, Natürlich entstandene Seen, Natürliche Hänge, Natürliche unterirdische Hohlräume, Naturräumliche Ausstattung, Neue Nutzungsarten, Nicht Bindige Mineralböden, Niederbruch, Niederschlag, Niederschläge, Niederschlagshöhe, Niederschlagsintensität, Niederschlagsvorgang, Nordhang, Normen / Baugrundstückerkundung, Notwegerecht ( §§ 917, 918, BGB, Nutzbarkeit, Nutzbarkeitsfaktoren, Nutzung, Nutzung / Bebauungsstrukturen, Nutzungseinschränkungen, Nutzungsfaktoren, Nutzungsfehler, Nutzungsuntersagungen

**Oberdevon**, Oberflächenabfluss, Oberflächenformen, Oberflächenhangwasser, Oberflächennahe Geothermie, Oberflächennaher Untergrund, Oberflächenwasser, Oberkarbon, Oberkarbonisches Steinkohlebecken, Oberkreide, Oberrheingraben, Offene Bauweise, Offene Lage, Öffentliche Erschließung, Öffentliche Lasten, Öffentlicher Raum, Öffentliches Baurecht, Ölbohrungen, Ölschiefer, Ölunfälle, Opalinuston, Opalinustonformation, Ordovizium, Organische Stoffe, Orientierende Erkundung, Orientierende Untersuchung, Orientierung / Exposition, Ornatenton, Orte, Ortsbesichtigung, Ortsbezirk, Ortschaft, Ortsregister, Ozon

**PAK**, Parkanlagen, Parkflächen, Parks, PCB, Pelitisches Gestein, Perm, Permafrost, Permafrostregion / Hochgebirge, Pestizide, Pflanzen, Pflegeheime, PH-Wert, Physik /Baustoffe, Planierfraße, Planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben, Plattenbauten, Plattendruckversuch, Plattensandstein, Plätze, Pleistozän, Poissons Zahl,

Polder, Politische Grenzen, Polizei, Polizei- und Ordnungsrecht, Porenanteil, Porenraum, Porenspeicher, Porenvolumen, Porenwasser, Porenwasserleiter, Porenzahl, Posidonienschiefer, Post, Pressschneiden, Primäreffekte, Private Grundstückerschließung, Private Grünflächen, Privates Baurecht, Privates Nachbarrecht, Probenahmen, Proctorversuch, Produktionsverfahren, Prozesskostenhilfe, Psamitisches Gestein, Psephitisches Gestein, Pumpprobe, Pumpspeicherkraftwerke, Pumpversuch, PVC- Beläge, Pyknometerversuch Pyrit

**Quartär**, Quartäre Deckschichten, Quarzsandstein, Quecksilber, Quellen, Querkluft

**Radlader**, Rammarbeiten, Rammsondierung, Rangverhältnisse, Raumplanung, Raupenlader, Rechte an Grundstücken, Rechte Dritter, Rechte und Belastungen, Rechtsbegriffe, Rechtsgeschäfte, Rechtsstreitigkeiten, Rechtswirksamkeit, Recyclingunternehmen, Recyclingverfahren, Refraktionsseismik, Regen, Regengefährdete Gebiete, Regenintensität, Regenmesser, Regenschreiber, Regenwassernutzung, Reihenhause, Reines Wohngebiet, Reißen, Rekultivierung, Relief, Reliefformen, Retensionsflächen, Rettungswesen, Rheinisch-Westfälisches Steinkohlerevier, Riegel, Rigolen, Ringförmige KW, Ringraumverfüllung, Ringraumzementation, Risiken, Risikoakzeptanz, Risikoanalyse, Risikobewertung, Risikomanagement, Rissbildung, Rissverpressung, Rohbauland, Rohrisolierungen, Rohrversickerung, Rotationsrutschungen, Rotliegendes, RQD-Wert, RQD-Zahl, Rückbau, Rückgang / Gletscher, Rückstau, Rückstauklappe, Rücktrittsrechte, Rüfe, Rutschungen, Rutschungsmerkmale, Rutschungsursache, Rütteln, Rüttelstampfer

**Sedimentbecken**, Säbelwuchs, Sachenrecht, Sachverständigengutachten, Sachverständigentätigkeit, Sachwerte, Sägen, Salze, Salzformationen, Salzgestein, Sand, Sandböden, Sande, Sandstein, Sandsteininformationen, Sanierung von Rutschungen, Sanierungsadressen, Sanierungsgebiete, Sanierungsuntersuchung, Sanierungsverfahren / Schadstoffe, Sattel, Sattelfahrzeuge, Sättigung / Boden, Sättigungszahl, Scraper, Schächte, Schachththermie, Schachtversickerung, Schäden / aufgehende Wände, Schäden / Erdberührte Bauteile, Schäden / Kanäle, Schäden / Wasser, Schäden / Wege, Schäden an Gebäuden, Schäden / Verschmutzung, Schadenbeseitigung, Schadensbilder an Gebäuden, Schadhafte Anschlüsse, Schadhafte Grundleitungen, Schadstoffe, Schadstoffe / Gebäudejahr, Schadstoffe in Baureststoffen, Schadstoffhaltige Stoffe, Schadstoffinventar, Schadstoffmobilität, Schafffußwalze, Schallschutz, Schaufel, Scherfestigkeit, Scherversuch, Schichtfallen, Schichtstreichen, Schichtenfolge, Schichtenverzeichnisse, Schichtflächen, Schichtlagerung, Schichtquellen, Schichtung, Schichtwasser, Schiefertone, Schiefertone / dunkel, bituminös, pyritführend, Schieferung, Schiefstellung / Bäume, Schiffsverkehr, Schildvortrieb, Schilfsandstein, Schlagkugel, Schlagregen, Schlämmasanalyse, Schlämme, Schlecht geschnittenes Grundstück, Schluff, Schneelasten, Schneeschmelze, Schneiden / Verfahren, Schneiden / Werkzeuge, Schneidversuch, Schotter, Schotterböden, Schotterflächen, Schotterrasen, Schrumpfen / Böden, Schrumpfungsetzungen, Schulen, Schürfe, Schürfen, Schürfkübelraupe, Schürfprobe, Schutt, Schutthalden, Schuttkegel, Schuttquellen, Schutzbauten, Schutzbauwerke, Schutzdämme, Schutzmaßnahmen, Schutzmauern, Schutzwald, Schutzziel, Schwäbische Alb, Schwach bindige Mineralböden, Schwarzanstriche, Schwarzer Jura, Schwarzer Juraformation, Schwebstaub, Schwefeldioxid, Schwellen / Anhydrit zu Gips, Schwerlastkraftwagen, Schwermetalle, Sedimentgesteine, Seitenentleerer, Sekundäreffekte, Selbständiges isoliertes Beweisverfahren, Senke, Senkrechter Hang, Setzungen, Setzungen / Gebäude, Setzungen / Leitungen, Setzungen / Wege, Setzungsschäden, Sicherung / Geländesprünge, Sichteinschränkung, Sickerwasser, Siebanalyse, Siedlungsdichte, Siedlungsmerkmale, Silur, Slums, Solarkonstante, Solifluktsdecken, Solitär, Solofahrzeuge, Sommerlicher Wärmeschutz, Sonderabfälle, Sondergebiete, Sondierungen, Sonneneinstrahlung, Sonstige Bau- und Abbruchabfälle, Sonstige Flächen, Sondergebiete, Soziale Infrastruktur, Sozialräumliche Strukturen, Sozialstruktur, Sozialwohnungen, Spaltenquellen, Spannungszustand von Gestein und Gebirge, Speicherbetriebe, Splitterminen, Sportanlagen, Sprengarbeiten, Sprengbomben, Sprengen, Sprengminen, Spülbohrtechnik, Spülverluste, Stadt, Städte / Wetterereignisse, Städtebauliche Kennwerte, Städtebaulicher vertrag, Stadtgebiet, Stadtgröße, Städtische Klimatope, Städtische Wärmeinseln, Stadtkern / Klimatop, Stadtklima, Stadtklima / Einflussgrößen, Stadtplanerische Elemente, Stadtplanerische Vorgaben, Stadtquartiere, Stadtrand, Stadtrandsiedlung, Stadtsanierung, Stadtstruktur, Stadtteil, Stadtumbau, Stadtviertel, Stampfen, Stampfgeräte, Stand der Technik, Stand der Wissenschaft, Standbagger, Standortbedingungen, Standsicherheit, Standsicherheitsprobleme an natürlichen Hängen, Starkregen, Starkregenzonen, Statische Überschwemmung, Stauseen, Stehendes Gewässer, Steildach, Steiler Hang, Steinböden, Steinbruch, Steine, Steine und Erden, Steinkohle, Steinkohlenreviere, Steinrippen, Steinsalz, Steinschlag, Steinschlichtung, Stellplätze, Stemmen, Stereographische Projektion, Steuern, Stickstoffoxyde, Stickstoffverbindungen, Stillgelegte Anlagen, Stockwerkshöhe, Stoffdatenblätter, Störungen, Störungsflächen, Strahlungsbelastung, Strahlungsbilanz, Straßen, Straßenaufbruch, Straßenbau, Straßenbegleitgrün, Straßengrün, Straßennamen, Straßentopographie, Straßenverkehr, Stratographie, Streitverkündung, Streitwert, Streubomben, Strom, Stromerzeugung, Stromspeicher, Stromversorgung, Stubensandstein, Sturmfluten, Sturmschäden, Sturmtief, Sturzfluten, Sturzhalden, Stützbauwerke, Süddeutscher Jura, Südhang, Südwestdeutsches Schichtstufenland, Sulfatgestein, Sulfatwasser / Betonaggressiv, System Holzbau, Systemrisiko

**Tagbruch**, Tagebaue, Tagebaurestloch, Tagebaurestseen, Tagebauseen, Tagesbrüche, Talaue, Talboden, Talformen, Tankstellen, Tatsächliche Nutzung, Tauschvertrag, Tauwasser, Technische Begriffe, Technische Minderwerte, Technische Normen, Teerhaltige Produkte, Tektonik, Tektonisches Beben, Telekommunikation, Tempera-

tur, Terrainaufschüttung, Tertiär, Thallium, Themenkarten, Thermisches Trennen, THW, Tiefbauarbeiten, Tiefbohrungen, Tiefbohrverfahren, Tiefbohrverfahren ( Geothermie ), Tiefe Geothermieverfahren / Stromerzeugung, Tiefe Petrothermale Geothermie, Tiefer Bergbau, Tiefer Untergrund, Tiefgründung, Tieflader, Tolerierbarer Bodenaushub, Ton, Tonminerale, Tonsteine, Tonsteininformation, Topographie, Topographische Einflüsse, Topographische Grundkarten, Topographisches Kartenblatt, Torf, Tornado, Toteiskessel, Trabantsiedlungen, Trabantenstädte, Tragende Außenwände, Tragsysteme, Tragwerk, Transiträume, Translationsrutschungen, Transportfahrzeuge, Transportieren, Trennflächengefüge, Trennlagen, Trias, Trinkwassergefährdung, Trinkwasserversalzung, Trittschalldämmung, Trockenbohrverfahren, Trockenmauerwerk, Trockentäler, Trogtäler, Tsunamis, Tunnel, Tunnelthermie

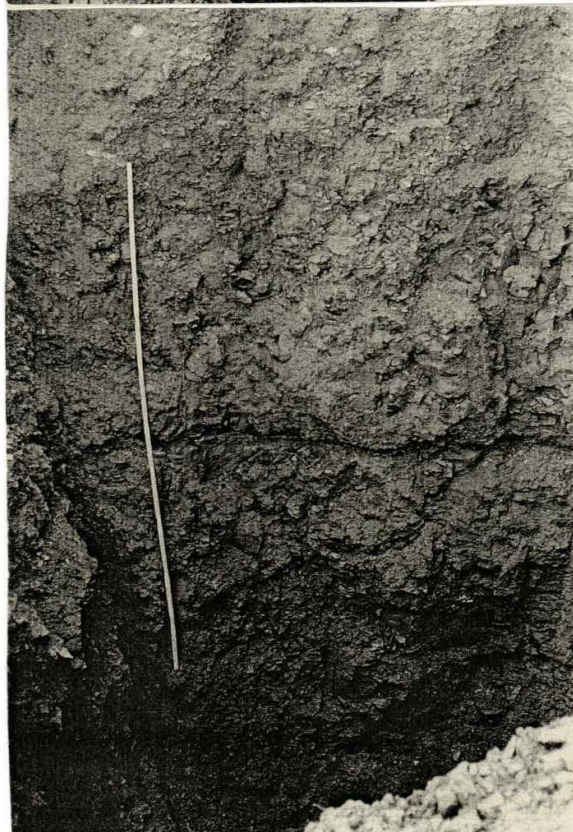
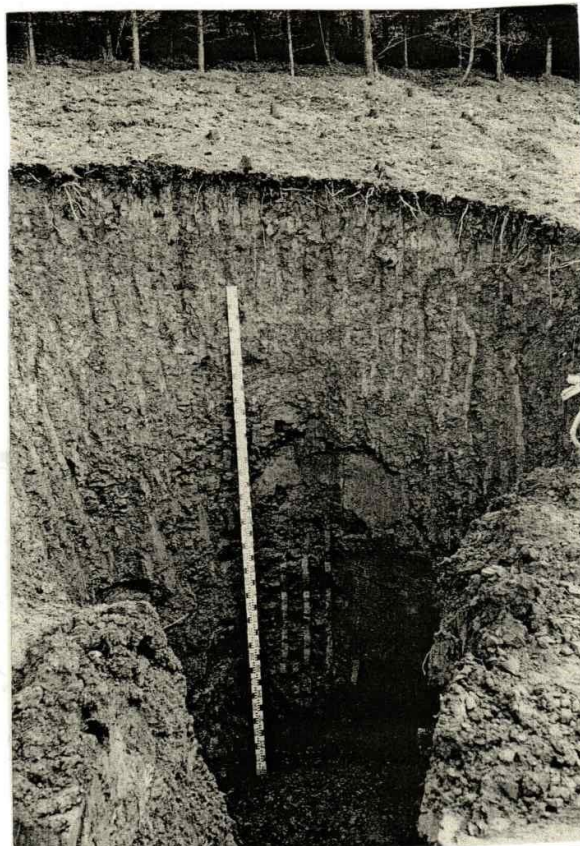
**Überbau,** Überbau ( §§ 912, 916, BGB ), Überbaubare Grundstücksflächen, Übergabe, Übergangszonen Überhang ( 910 BGB ), Überkonsolidierte Veränderlichfeste Pelite, Überlaufquelle, Überschwemmungen, Überschwemmungsgebiete, Übertagebau, Überwachung, Überwärmte Städte, Umland, Umweltbelastungen, Umweltgefahren, Umweltgeotechnische Untersuchungen, Umweltkataster, Umweltkatastrophen, Umweltrecht, Umweltrisiken / Geogen, Anthropogen, Unechtes Baugrundrisiko, Universalbagger, Universitäten, Unregelmäßiger Grundriss, Unterdevon, Unterfangungen ( DIN 4123 ), Untergrund, Unterirdische Raumplanung, Unterirdisches Hochwasser, Unterkarbon, Unterkreide, Untersuchungen im Bohrloch, Untertagebau, Untertagedeponien, Untertagelager, Urbane Emissionen, Urbane Gebiete,

**Vandalismus,** Vegetation, Veränderte Lebensräume, Verankerung, Verantwortlichkeiten, Verbau durch Gabionen, Verbauarbeiten, Verbruchsituation, Verdachtsflächen, Verdunstung, Verfahrenskosten, Verformungen, Verformungsverhalten, Verfüllungen, Vergiftete Orte, Verjäh rungshemmungen, Verkäufer, Verkehrsachsen, Verkehrsflächen, Verkehrslage, Verkehrssicherungspflicht, Vermeidung / Gebiete / Gefahr der Bodenverflüssigung, Vermeidung / Rutschgebiete, Vermeidung / stark setzungsgefährdete Gebiete, Vermessungsarbeiten, Vernichtung / Kampfmittel, Verockerung / Fließgewässer, Verpflichtungen ( BBodSchG ),Versatzmaterialien, Verschmutzter Bodenaushub, Verschmutzung / Grundwasser, Versickerung, Versickerung / Regenwasser, Versickerung im Gelände, Versickerungsmöglichkeiten / Flächen, Versickerungsversuch / Feld, Versiegelungsgrad / Flächen, Versorgungsanlagen, Versorgungseinrichtungen, Versorgungsflächen, Vertiefung, Vertiefung § 909 BGB ), Vertikale Lasten, Verursacher, Verursacherprinzip, Verwenden / Baureststoffe, Verwerfungen, Verwerten / Recyceln, Verwertung, Verwitterungsgrade, Verwitterungsgrade / Oberflächenformen, Verwitterungsgrade / Opalinuston, Verwitterungszustand, Vibrationsarbeiten, Videoüberwachung, Vogtland, Vollzugsvollmachten, Vorbereitender Bauleitplan, Vorderkipper, Vorderland, Vorhaben und Erschließungsplan, Vorhabenbezogener Bebauungsplan, Vorkaufsrecht, Vormerkung, Vulnerabilität

**Waldbrände,** Waldklima, Waldwege, Walzen / Verfahren, Walzen / Werkzeuge, Wand, Wandrisse, Wärmebelastung, Wärmebelastung / Gesundheitsbelastung, Wärmege winnung / Städtischer Untergrund, Wärmenutzungsenergie, Wärmeströme, Wasser / Feingefügebau; Wasserbeschaffenheit, Wasserbindungen, Wasserdurchlässige Beläge, Wasserdurchlässige Pflastersysteme, Wasserdurchlässigkeit / Boden, Wasserfläche / See, Wasserflächen, Wassergebundene Deckschichten, Wassergehalt, Wassergehalt / Boden, Wassergehaltsbestimmung / Ofentrocknung, Wassergesättigter Boden, Wasserhaltung, Wasserhaushalt / Boden, Wasserkraft, Wasserparameter, Wasserrecht, Wasserrechtliche Genehmigung, Wasserrückhalt, Wasserschäden, Wasserschutzgebiete, Wasserspeicher, Wasserversorgung, Wasserwirtschaft, WD-Test, Wechsellagerungsstrukturen, Wege, Wegeflächen, We gerecht, Weiche Geschosse, Weißer Jura, Weißer Juraformation, Werkzeuge / Lösen / Laden, Wertbeeinflussende Faktoren / Baureststoffe, Wertbeeinflussende Faktoren / Boden und Fels, Wertbeeinflussende Faktoren / Schadstoffe, Wetter, Wetter / Gebäude, Wetterdienste, Wetterereignisse, Wettereinwirkungen, Wetterelemente, Widerstandselektrik, Wiederverwendung, Wiederverwertung / Bodenaushub, Wiederverwertung / Baureststoffe, Wildbachgefahren, Wilde Kippen, Wind, Winddruck, Windgeschwindigkeit, Windkraft, Windrichtung, Windstau, Windtypen, Windverhältnisse, Windzonen, Winterstürme, Wirtgestein, Wirtschaftliche Infrastruktur, Wohlgeschichtete Kalkformation, Wohnbauflächen, Wohnboote, Wohnen , Wohngebäude, Wohngebiete, Wohnlage, Wohnschiffe

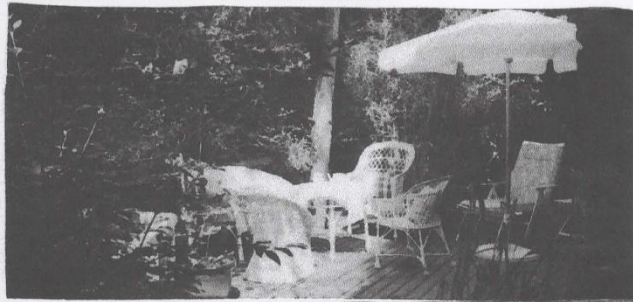
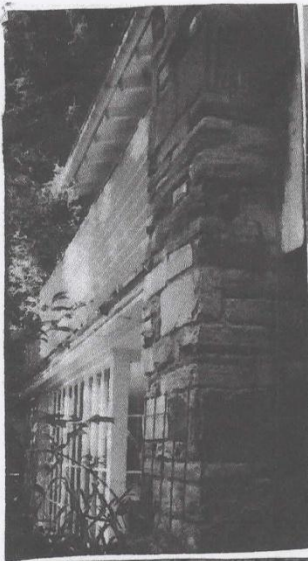
**Zahl** der Vollgeschosse, Zahlungsmodalitäten, Zechstein, Zerstörte Landschaften, Zertrümmerungssprengen, Ziegel, Zink, Zink, Zivilprozess, Zivilschutz, Zollernalbkreis, Zonen / Gipskeuper, Zonenfaktor, Zuführung unwägbarer Stoffe ( § 906 BGB ), Zulässigkeit der Nutzung, Zulässigkeit von Bauvorhaben, Zulässigkeit von Vorhaben, Zuständiges Gericht, Zustandsform, Zustandsstörer, Zweck der Bohrung, Zwickauer Steinkohlerevier, Zwischennutzung

# Opalinuston









## **Normen / Hochbau**

DIN 276 Kosten im Bauwesen

DIN 277 Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau

DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton

DIN 1053 Mauerwerk

DIN 1055 Einwirkungen auf die Tragwerke

DIN 1986 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN 4103 nicht tragende innere Trennwände

DIN 4108 Wärmeschutz und Energie-Einsparungen in Gebäuden

DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

DIN 4150 Erschütterungen im Bauwesen

DIN 4172 Maßordnung im Bauwesen

DIN 18007 Abbrucharbeiten

DIN 18015 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden

DIN 18162 Wandbauplatten aus Leichtbeton

DIN 18180 Gipsplatten

DIN 18197 Abdichten von Fugen in Beton mit Fugenbändern

DIN 18202 Toleranzen im Hochbau

DIN 18540 Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Fugendichtstoffen

DIN 18645 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen

DIN 18558 Kunstharzputze

DIN 18560 Estriche im Bauwesen

DIN 18800 Stahlbauten

DIN 18960 Nutzungskosten im Hochbau

DIN 52130 Bitumen-Dachdichtungsbahnen

DIN 52131 Bitumen-Schweißbahnen

DIN 52132 Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen

DIN 55699 Verarbeitung von Wärmedämmverbundsystemen

DIN 68199 Holzschindeln

DIN 68364 Kennwerte von Holzarten

DIN 68800 Holzschutz im Hochbau

DIN EN 197 Zement

DIN EN 206 Beton

DIN EN 312 Spanplatten

DIN EN 336 Bauholz für tragende Zwecke

DIN EN 386 Brettschichtholz

DIN EN 413 Putz- und Mauerbinder

DIN EN 459 Baukalk

DIN EN 752 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden

DIN EN 1998 Auslegungen von Bauwerken gegen Erdbeben

DIN EN 13163 Wärmedämmstoffe für Gebäude

DIN EN 13226 Holzfußböden

DIN EN 13318 Estrichmörtel und Estriche

DIN EN 13950 Gips-Verbundplatten zur Wärme- und Schalldämmung



**Gerichte / Urteilsdatenbanken (Urteile / Volltext)**

Bundesgerichtshof

Baden-Württemberg OLG Karlsruhe, OLG Stuttgart Bayern OLG Bamberg, OLG München OLG  
Nürnberg Berlin OLG Berlin Brandenburg OLG Brandenburg Havel Bremen OLG Bremen  
Hamburg OLG Hamburg Hessen OLG Frankfurt Main Mecklenburg-Vorpommern OLG Rostock  
Niedersachsen OLG Braunschweig, OLG Celle, OLG Oldenburg Nordrhein-Westfalen OLG  
Düsseldorf, OLG Hamm, OLG Köln Rheinland-Pfalz OLG Zweibrücken, OLG Koblenz Saarland  
OLG Saarbrücken Sachsen OLG Dresden, Sachsen-Anhalt OLG Naumburg Schleswig-  
Holstein OLG Schleswig Thüringen / OLG Jena

1 OH 19/01

In Sachen

./ . Knauss

sind dem vom Gericht bestellten Sachverständigen   
zu dessen Gutachten, das sich -abgesehen von der Frage Ziff. 3  
des Beweisbeschlusses vom 26.02.02- im Wesentlichen auf das  
Gutachten des Sachverständigen  vom 31.01.2003  
stützt, unsere Ergänzungsfragen und Einwendungen im Schreiben  
vom 02.06.2003 zur schriftlichen Stellungnahme vorgelegt  
worden.

Eine solche liegt nun in Form einer „ergänzenden Stellungnahme“  
vom 26.11.2003/08.12.2003 () vor.

Leider sind auch diese gutachterlichen, ergänzenden  
Stellungnahmen zu den strittigen Fragen nicht überzeugend. Die  
Gutachter unterstellen Ergebnisse, ohne die hierzu  
erforderlichen planerischen sowie tatsächlichen (i. Ü. sich  
kostenmäßig im Rahmen haltenden) Untersuchungen und  
Nachforschungen angestellt zu haben (z.B. keine Untersuchung  
der nicht sichtbaren Fundamente unter dem Wintergarten etc.,  
falsche Angaben zum Erdbeben, keine Feststellungen zur Qualität  
der Terrassenhölzer etc.).

Die Gutachten sind deshalb nach wie vor unvollständig und  
beruhen teilweise auf falschen tatsächlichen Voraussetzungen.

Im Detail sind gegen die Nachtragsgutachten folgende  
Einwendungen zu erheben und weiterhin nicht geklärte  
Ergänzungsfragen zu stellen, die wir dem Gutachter abermals zur  
Stellungnahme vorzulegen bitten: