

FRIEDRICH-WILHELM KNAUSS

**GRUND UND BODEN
TEXTE IN STICHWORTEN**

DUE DILIGENCE – GRUND UND BODEN
GEOLOGISCHER BAU GEOGRAPHISCHER RAUM GEBaute UMWELT
www.infogrundundboden.de

2025

DUE DILIGENCE - GRUND UND BODEN

Geologischer Bau / Gesteinsformationen / Geo-Risiken / Bergbau / Altbergbau
Geographischer Raum / Naturraum / Städtischer Raum / Altindustrieller Raum
Gebaute Umwelt / Raum-Bauleitplanung / Grundstücksmerkmale / Gebäudetypen

Schlagworte A-Z / Reihung von Fachbegriffen / **STRG** / **F** siehe Text
Stichworte / **Fachbegriffserklärung** / **Google KI**

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 – Texte in Stichworten

Alle Rechte auf dieser Seite sind dem Autor / Herausgeber vorbehalten. Auch bei Übersetzungen durch Nutzer von Grund und Boden –Texte in Stichworten bleibt das Urheberrecht und die Rechte daran unbeschadet beim Urheber.

Der **Download** von **Grund und Boden – Texte in Stichworten** ist **kostenlos** und erfolgt auf eigene Gefahr.

Eine Vertragsbeziehung kommt durch den Gebrauch von Grund und Boden – Texte in Stichworten 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, distanziere 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 Texte in Stichworten 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 / Texte in Stichworten / Schlagworte mit Reihung von Fachbegriffen

Geologischer Bau / Gesteinsinformationen / Geo-Risiken / Bergbau / Altbergbau

Geographischer Raum / Naturraum / Städtischer Raum / Altindustrieller Raum

Gebaute Umwelt / Raum-Bauleitplanung / Grundstücksmerkmale / Gebäudetypen

Schlagworte A-Z /

STRG / F (Schlagworteingabe s.dazu entsprechende Texte sowie entsprechende Schlagworte als Stichworte
In anderen Texten)

Stichworte Fachbegriffserklärung

s.Google KI

Abruch / Entsorgen / Beseitigen

Abbruch / Sprengen

Abbruch / Verwerten / Recyceln

Abbruch / Wiederverwenden

Abbruchunternehmen

Abbruchverfahren

Abfall / Müllentsorgungsanlagen

Ablagerungen

Abwasserentsorgung / Anlagen / Bauwerke

AFIS-ALKIS-ATKIS- Modell

ALK (Autom. Liegenschaftskarte)

ALKIS (Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem)

Allgemeine Nutzbarkeitsmerkmale

Alpen

Alpen / Menschliche Einflüsse

Alpen Klimawandel

Alpenraum / Bedrohter Raum

Alpenvorland / Glaziale Serie

Alpine Gefahren / Monitoring

Altbergbau / Tiefer Bergbau / Risiken

Altindustrie Bauwerke (NRW)

Altindustriebauwerke

Altindustrieller Raum

Altindustriestandorte

Altindustriestandorte

Altindustriestandorte (2)

Altlast / Erkundung

Altlasten / Detailerkundung / Untersuchung

Altlasten / Historische Erkundung / Liegenschaftskataster

Altlasten / Historische Erkundung / Grundbuch

Altlasten / Historische Erkundung / Informationen

Altlasten / Historische Erkundung / Lage Gemeinde

Altlasten / Nordsee

Altlasten / Untersuchungen / Stufen

Altlasten / Verursacher / Handlungsstörer / Verpflichtungen (BBodSchG)

Altlasteningenieure

Altlastverdächtige Flächen

Altstandort / Altlast

Altstandort / Untergrund

Altstandort / Untergrund / NRW

Altstandorte

Altstandorte

Altstandorte

Angsträume

Anthropogene Risiken

Antrag / Beweisverfahren

Äolische Sedimente

Arbeitersiedlungen (NRW)

Architectura

Architekten

Art der Baulichen Nutzung

Asbest

Asbestzement (festgebundener Asbest)
Aufbau der Stadtatmosphäre
Aufbrechen / Aufbereiten
Aufenthaltsorte / Halböffentlicher Raum
Auffüllungen
Aufschlussverfahren
Aufschüttungen / Verfüllungen
Auftauen des Permafrostes
Aussichtslage

Ballungsgebiete
Ballungsraum / Kritische Infrastruktur
Ballungsraum / Ruhrgebiet
Ballungsraum / Soziale Infrastruktur
Ballungsraum / Soziale Probleme
Ballungsraum / Umweltprobleme
Ballungsraum / Vorteile
Bauabfälle
Bauarbeiten in der Nachbarschaft
Bauen auf Wasserflächen / Bautypen / Standortbedingungen
Baupochen / Bauentwicklungen
Baugrund / Laboruntersuchungen
Baugrundbeschreibung
Baugrunderkundung
Baugrundgutachten / Aussagen zu Bautechnische Folgerungen
Baugrundprobleme / Gipskeuper
Baugrundrisiko
Baukonstruktionen / Gesetzliche Grundlagen
Baukonstruktionen / Schutz
Baulasten
Baulich nutzbare Brachflächen / BRD
Baulicher Schallschutz
Baulichkeiten
Baunebenrecht
Baunutzung / hoher Anteil an Grünflächen
Baunutzungsverordnung
Bauordnungen
Bauordnungsrecht
Baurecht / Deutschland
Bausteine der Stadt
Baustoff Holz
Baustoffe
Bautechnische Eigenschaften / Lias epsilon
Bauteile / Bauelemente
Bauunternehmen
Bauweise
Bauwerke / Fußgängerverkehr
Bauwerke aus Naturstein / Buntsandstein
Bauwerke aus Naturstein / Schilfsandstein
Bauwerke aus Naturstein / Stubensandstein
Bebauungsplan / Festsetzungen (§30 BauGB)
Befestigte Deckschichten
Begriffe / Geotechnik
Beitragsfähige Erschließungsanlagen
Bergbau
Bergbau anthropogene Risiken / Eingriffe
Bergbaubetriebe
Bergbaufolgelandschaft / Braunkohlebergbau
Bergbaugebiete
Bergbaulandschaft / Braunkohletagebau
Bergehalden / Auswahl
Bergmännisches Risswerk
Bergschäden / Bodenbewegungen / Verformungen
Bergschäden / Vorschläge zur Schadensbeseitigung
Bergschadenkunde

Bergschadensgebiete
Beschaffenheitsfaktoren / Grundstück
Bevölkerung
Bevölkerungsschutz
Bevölkerungsschutz / Deutschland
Bewachsene Flächen
Beweisvereitelung / Zivilprozess
Beweisverfahren
Bewertung / Untersuchungsergebnisse
Bewitterung
BGB Vertiefung § 909 / BGB Erschütterungen § 906
BGH Zivilsenat / Staatshaftungsrecht
Blindgänger (Bsp.)
Boden / Porenraum
Böden anthropogen beeinflusst
Boden flüssige Phase
Böden organischen Ursprungs
Bodenaushub
Bodeninformationssystem / BIS
Bodenmechanische Begriffe
Bodenmechanische Feld / Laborversuche
Bodenplatten (Schadstoffe)
Bodenrichtwerte / Hanglagen
Bodenrichtwerte / Merkantile Minderwerte
Bodenrichtwerte / Sozialräumliche Strukturen
Bodenrichtwerte / Überwärmte Städte
Bodenrichtwerte / Wertbeeinflussende Faktoren
Bodenrichtwerte / Zustand
Bodenrichtwerte in Bergsenkungsgebieten
Bodenrichtwerte in Erdbebengebieten
Bodenrichtwerte in Labilen Gebieten
Bodenrichtwerte in Überschwemmungsgebieten
Bodenwertermittlung
Bohrarbeiten
Bohren / Fels / Spülbohrtechnik
Bohrkerndokumentation / Allgemeine Angaben
Bohrlochbergbau
Bohrlochbergbau / Umwelt
Bohrpfahlwände
Brachflächen
Braunkohle / Oberflächennaher Untergrund / Auswahl
Braunkohlenreviere (Tertiäre Senken)
Braunkohletagebau / Folgenutzung / Devastierte Flächen / Ausgebaute Lagerstätten
Brennpunkte / Angsträume
Bundesgerichtshof
Bundesgerichtshof / Geschäftsverteilung
Bundesgerichtshof / Geschäftsverteilung / Rechtsstreitigkeiten

Chemische Sedimentgesteine

Dachaufbau (Schadstoffe)
Dächer
Decken
Deckenaufbauten (Schadstoffe)
Dezentraler Hochwasserschutz
Digitale Daten
DIN 1045
DIN 1053
DIN 1054
DIN 1055
DIN 18 299
DIN 18 300
DIN 18 301
DIN 18 303

DIN 18 308
DIN 18 311
DIN 18007
DIN 18202
DIN 18300 (VOB / C)
DIN 19196
DIN 1986
DIN 276
DIN 277
DIN 4017
DIN 4018
DIN 4019
DIN 4020
DIN 4023
DIN 4030
DIN 4030
DIN 4085
DIN 4093
DIN 4095
DIN 4102
DIN 4103
DIN 4108
DIN 4109
DIN 4123
DIN 4123
DIN 4124
DIN 4150
DIN 4172
DIN EN 1998
DIN EN 752
E DIN 1055
E DIN 4084

Echte / Unechte Altlasten
Einbauklassen (LAGA)
Einfluss der Stadt auf Entstehung und Verteilung von Wetterereignissen
Einflüsse von Klima und Wetter auf Gebäude
Elektrosmog
EN 22476-2
EN ISO 14688-1
EN ISO 22475-1
Endlager / Kerntechnik / Heute
Endlager / Suche
Endlagerung radioaktiver Abfälle
Energieversorgung / Wasserschutzgebiete
Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
Entwicklungszustand / Flächen
Entwicklungszustand / Flächen
Erdbau / Erdbaustellen
Erdbauunternehmen
Erdbeben
Erdbeben / Auslöser / Ursache
Erdbeben / Epizentrum
Erdbeben / Grundbegriffe
Erdbebengebiete / BRD
Erdbebengebiete / Risiken
Erdbebengefährdung / Primäreffekte
Erdbebengefährdung / Sekundäreffekte
Erdbebengefährdung / Vorteilhafte Bauweise / Holzkonstruktionen
Erdbebengefährdung von Gebäuden
Erdbebenzonen
Erdberührte Wände (Schadstoffe)
Erderwärmung
Erderwärmung / Auswirkungen auf Flüsse / Niedrige Wasserstände / Erhöhte Wassertemperatur
Erdsphäre

Erdwärmesondenkarten
Erscheinungsbild / Gebirge
Erschließung
Erschließung / bestehende öffentliche Erschließung
Erschließungsvertrag § 124 BauGB
Evaporite (verkarstungsfähiges Gestein)

Fachinformationssystem / FIS
Fahrbagger
Felduntersuchungen(Altlasten)
Fels- und bodenmechanische Merkmale / Ton – und Mergelsteine
Felshohlraumbauten
Festsetzungen / Bebauungsplan / Sturzfluten
Feuchtigkeitseinwirkungen auf Gebäude
Flachbagger
Flachdach
Flachdach / Steildach
Flächen / Versorgung / Entsorgung / Mobilität
Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft
Flächenkennzeichnung (Fachplanung)
Flächennutzungsplan
Flächennutzungsplan / Gesetze Verordnungen
Flächennutzungsplan / Vorbereitender Bauleitplan
Flachgründungen
Fliegerbomben
Flurstücksnachweis
Flussgebiete
Flussgebiete / Risiken
Fluviale Sedimente / Talböden
Folgenutzung / Brachflächen
Formelles Baurecht

GE
Gebäude
Gebäude / Bauform / Wohnen
Gebäude / Problembereich / Schadstoffe
Gebäudejahr / Schadstoffe
Gebäudeschäden / Erschütterungseinwirkungen / Rissbildung
Gebäudespezifische Daten
Gebäudetypologie / Übersicht
Gebaute Umwelt
Gebaute Umwelt / Grundlagen
Gebauter Raum
Gebauter Raum
Gebirgsqualität
Gefährdungsabschätzung (Schadstoffe)
Gefahren / Risiken
Gefahrenzonenpläne (CH)
Gegenorte
Gemeinbedarfsflächen
Gemeinbedarfsflächen
Gemischte Gebiete
Gentrifizierung / Stadtteilveränderung der Bewohnerstruktur
Geo-Dienstleister
Geogene Gefahren (Zonen)
Geographische Faktoren
Geographische Objekte (allg.)
Geographischer Raum
Geoinformationen / Dienstleister
Geoinformationssysteme
Geol. Massenbewegungen / Anthropogene Ursachen
Geologische Ereignisse
Geologische Massenbewegungen / Prozesse
Geologische Zeitskala

Geologischer Bau
Geologischer Untergrund / Hinweise
Geotechnische Untersuchungsergebnisse
Gerichte / Urteilsdatenbanken (Urteile / Volltext)
Gerichtsurteil / Form
Gesellschaft / Moral Hazard
Gesetze / Verordnungen
Gesetze / Verordnungen / Richtlinien
Gesetze / Verordnungen und Richtlinien für Altlasten und kontaminierte Böden (Baden-Württemberg)
Gesetze, Verordnungen, Richtlinien
Gestein / Ablagerungsmilieu (Quartär)
Gestein und Gebirge
Gestein und Relief
Gesteine organischen Ursprungs
Gesteinsformationen / Südwestdeutsches Schichtstufenland / Naturwerksteine
Gewaltkriminalität / Öffentlicher Raum
Gewässer
Gewässerverschmutzung / Verursacher
Gewerbliche Bauflächen
Gewitter / Wetter
Ghettos
GI
Glaziale Sedimente
Glazilimnische Sedimente
Granaten
Gravitative Sedimente / Verwitterung
Grenzbaum / Beeinträchtigung durch Überhang
Grenzbaum / Beeinträchtigung durch Wurzeln
Grenzbaum / Beeinträchtigung von Bäumen durch Evapotranspiration
Großes Grundstück
Großlandschaften
Großsiedlungen am Stadtrand / Plattenbauten
Großwohnsiedlungen
Grün und bebaute Flächen
Grund und Tiefbauarbeiten
Grundstück / Bodenverhältnisse
Grundstück / Größe / Zuschnitt / Form
Grundstücksmerkmale
Grundstücksmerkmale
Gründungen
Grundwasser / DVGW- Arbeitsblätter
Grundwasser / Wasserschutzgebiete
Grundwasserabsenkung
Grundwassergewinnung
Grundwasserleiter
Grundwasserspiegel
Grundwasserstandsmessungen
Gutachterausschuss
Gutachterausschuss / Aufgaben
Gutbindige Mineralböden

Haftung des gerichtlichen Sachverständigen (§ 839a BGB)
Hagel / Begleiterscheinung von Gewittern
Hang / Allgemeine Faktoren
Hang / Allgemeine Merkmale
Hang / Gestein und Gebirge
Hang / Hydrologie
Hang / Stützkörper
Hang / Vegetation
Hangarten
Hangbereich
Hangbewegungen
Hangbewegungen / Eigenschaften des Gebirges / Änderung der Wasserverhältnisse
Hangbewegungen / Hangsicherung
Hangentwässerungsmaßnahmen / Oberflächenwasser

Hangerschließung von Oben
Hangerschließung von Unten
Hangformen
Hangkriechen
Hanglage
Hangneigung
Hangsicherung
Hangsicherung
Haustechnik (Schadstoffe)
Hinweise Verdachtsfläche
Hochgebirge / Risiken
Hochwasser / Fluss
Hochwassergebiet
Hochwasserrisiken
Hochwasserschutz
Hochwasserschutz / Bauleitplanung
Hochwasserschutz von Gebäuden
Holozän
Holz / Mechanische Eigenschaften
Holz / Physikalische Eigenschaften
Holz als Baustoff / Nachteile
Holz als Baustoff / Vorteile
Holz im Garten / Landschaftsbau
Holzerzeugnisse / Tragende Konstruktionen
Holzfeuchtigkeit
Holzwerkstoffe

Indirekte Aufschlüsse
Industriearchitektur
Industriestandorte
Infrastrukturen
Ingenieurbau / Brücken / Türme
Ingenieurgeologen
Inhalt Stadtgrundkarte
Internetbereitstellung

Kalk- und Dolomitkarst / Malm
Kaltluftbahnen
Kamin (Schadstoffe)
Kampfmittel / Bergung
Kampfmittel / Auffinden
Kampfmittel / Rechtlicher Rahmen
Kampfmittelaltlasten
Kanalrückstau
Känozoikum / Känozoisches Eiszeitalter
Karbonatgesteine
Karbonatkarst
Karstgrundwasserleiter
Karstsysteme in der Schwäbischen Alb
Karten / Erdbebenzonen (0, 1, 2, 3)
Karten Georisiken
Kataster / Bohr- Aufschlusskataster
Kernkraftwerk
Kernkraftwerke / Auswahl
Keuper /Nutzbare Gesteine
Klassifizieren von Bohrkernen
Klassifizieren von Bohrkernen / Felsgestein
Klastische Sedimentgesteine
Kleines Grundstück
Klima
Klima / Wetter
Klima / Wetterräumliche Dimension
Klimaelemente
Klimafaktoren

Klimaparameter
Klimatologische / Meteorologische Faktoren
Klimawandel / Auswirkungen
Klimawandel / Auswirkungen / Gebirgsräume / Alpiner Raum
Klimawandel / Auswirkungen / Küstenzonen / Nordseeküste
Klimawandel / Kippelemente
Kluft / Oberflächenausbildung
Kluftabstände
Kluftgrößen
Kluftgrundwasserleiter
Klufttypen
Klüftung
Kokereien / Hochöfen (NRW)
Kommunale Informationen
Kommunales Informationssystem / KIS
Kommunen / Bauleitplanung
Konsumorte / Überwachung durch Sicherheitsdienste
Kontaminierte Grundstücke / Haftung
Kontaminierten Böden / Wertbeeinflussende Faktoren
Kontrollierter Rückbau
Korngrößenbereiche
Kosten / Verfahren / Beweisverfahren
Kriechprozesse / Boden
Kulturstandorte
Künstlich angelegten Seen
Künstliche Oberflächenformen
Kunstmeseen

Labile Gebiete
Labile Gebiete / Naturräumliche Ausstattung
Laboruntersuchungen (Altlasten)
LAGA / 1701
LAGA / 1702
LAGA / 1702
LAGA / 1703
LAGA / 1703
LAGA / 1704
LAGA / 1704
LAGA / 1706
LAGA / 1706
LAGA / 1706
LAGA / 1708
LAGA / 1709
LAGA / 1709
LAGA / Abfallschlüssel 17
LAGA Abfallschlüssel 1701
Lagefaktoren / Zonenfaktoren
Landeserdbebendienste
Landinformationssystem / LIS
Landminen
Lärm
Lärmschutz
Lastkraftwagen / LKW
Leitungskataster
Lösen / Gebirgslösung
Luftdruck
Luftverschmutzung / Arten
Luftverschmutzung / Ausbreitung
Luftverschmutzung / Quellen
Luxusquartiere

Malm /Nutzbare Gesteine
Markscheiderzeichen
Maschinen / Bodenverdichten

Maschinen / Lösen / Laden
Maschinen und Geräte für den Abbruch
Maß der baulichen Nutzung
Materielles Baurecht
Materielles Baurecht / Bauausführung
Materielles Baurecht / Bauwerk
Materielles Baurecht / Technische Normen (Regeln der Technik)
MD
Mechanische Eigenschaften von Gesteinen
Mehrphasensystem Boden
Merkmale / Klimatope
Mesoklima
Mesozoikum / Kreide Jura Trias
Meteorologische Ereignisse
Meteorologische Faktoren
MI
Mikroklima / Einflussgrößen
Minderwerte durch Bergschäden (technisch, merkantil)
Mineralböden
Mittelgebirge / Risiken
Mittelgebirgs- Hochgebirgsregion
MK
Möglichkeiten / Altbergbau
MU
Murgang / Mure / Rufe
Nachbarrecht / geregelt bundesrechtlich im BGB (Bürgerliches Gesetzbuch)
Naturereignisse
Naturgefahren / Monitoring
Natürlich entstandene Seen
Natürliche Großregionen / Relief
Natürliche Oberflächenformen
Naturraum
Naturräumliche Großregionen Deutschland / Relief

Nichtbindige Mineralböden
Niederschlag
No-Go-Areas
Norddeutsche Backsteingotik
Nordsee
Nordsee / Bedrohter Raum
Nordsee / Nordfriesische Inseln
Nordsee / Ostfriesische Inseln
Nordsee / Verklappung / Munition
Nordseeöl / Gas
Normen / Hochbau
Nutzbarkeitsfaktoren
Nutzung / Bebauungsstrukturen
Nutzung / Oberflächennaher Untergrund
Nutzungs / Bebauungsstrukturen
Nutzungsfaktoren / Grundstück

Oberflächenformen
Oberflächennahe Geothermie / Gefährdungspotential
Öffentliche Versorgung / Entsorgung
Öffentlicher Raum
Öffentlicher Raum
Organe der Rechtspflege
Orientierung / Exposition
Orte

Paläozoikum / Perm Karbon Devon Silur Ordovizium Kambrium
Perm
Permafrost

Planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben

Plattentektonik

Pleistozän

Pleistozän / Eiszeit

Pleistozän / Kies / Sand

Pleistozän / Spuren der Vereisung

Porengrundwasserleiter

Posidonienschiefer / Lias epsilon

Problemgebiete (Abbruchgebäude)

Quartär

Quellen

Raumkunst

Raumplanung

Raumplanung / Fachplanung

Rechte und Belastungen

Rechtliche Wirkung / Beweisverfahren

Rechtsquellen

Rechtssteit / Technische Begriffe

Rechtsstreit / Rechtsbegriffe

Regelwerke für die Wiederverwendung / Verwertung von Recyclingbaustoffen (Deutschland)

Reliefgliederung

Rheinisch-Westfälisches Steinkohlerevier

Rheinisch-Westfälisches Steinkohlerevier / Bergwerke / Auswahl

Risikoanalyse

Risikomanagement

Rotationsrutschungen in Lockergesteinen

Rückbau von Kernkraftwerken

Ruhrgebiet / Ewigkeitslasten

Ruhrgebiet / Stadtlandschaft

Rutschung

Rutschungen / Gleiten / Rotation

Sachverständige / Aufgaben

Sachverständige / Bauprozesse

Sachverständige / Begründete Zweifel an der Unparteilichkeit

Sachverständige / Bestätigung im Beweisbeschluss

Salze aus Baustoffen

Salze aus Bauwerksnutzung

Salze aus salzbelastetem Baugrund

Sandsteine

Schäden durch Wasser

Schadensverhinderung / Sturzfluten

Schadstoffe in Baureststoffen (A – Z)

Schadstoffen / Grundstücksnutzung

Schiefertone

Schlecht geschnittenes Grundstück

Schmidtsches Netz

Schutzmaßnahmen / Gefahrenzonen

Schwachbindige Mineralböden

Schwammstadt

Schwerindustrie

Schwerlastkraftwagen / SLKW

Segregation

Seismik

Selbständiges Isoliertes Beweisverfahren / 485 Abs. 2 ZPO

Setzungen infolge Baugrundeigenschaften

Setzungen infolge Bodenschrumpfung

Setzungen infolge Veränderung der Bauwerksumgebung

Sicherung von Hängen durch Entwässerung des Untergrundes

Sicherung von Hängen durch Stützbauwerke

Siedlungsdichte / Aufgelockert bebaut

Siedlungsdichte / Dicht bebaut
Siedlungsmerkmale
Slums
SO
Sonderbauflächen
Sonstige Sondergebiete
Soziale Brennpunkte
Soziale Brennpunkte / Merkmale
Soziale Infrastruktur
Sozialräumliche Strukturen
Sozialstrukturen
Spritzasbest (schwach gebundener Asbest)
Stadt / Klima / Wetter
Stadt / Luftverschmutzung
Stadt / Merkmale
Stadt / Merkmale
Städte / Klima
Städtebauliche Kennwerte (BauNVO)
Stadtgröße
Städtische Gebäude
Städtische Wärmeinseln
Städtischer Raum
Städtischer Raum
Stadtkern / Klimatope
Stadtklima
Stadtklima / Einflussgrößen
Stadtplaner
Stadtstruktur
Stadt-Umland-Windsystem
Stampfgeräte
Starkregen / Schlagregen
Steildach
Steine und Erden
Steinkohle / Tiefer Untergrund
Steinkohlereviere (Oberkarbonisches Steinkohlebecken)
Steinschlag / Blocksturz / Bergsturz
Stereographische Projektion
Stillgelegte Anlagen
Stillgelegte Steinkohlenkraftwerke (NRW)
Straßen
Straßengrün / Straßenbegleitgrün (GIS
Sturm
Sturzflut
Sturzfluten
Sturzfluten / Bauverbot
Sturzfluten / Einfluss / Art der Einzugsgebiete / Art der Abflussgebiete
Sturzfluten / Rückhaltung
Sturzfluten / Temporäre Retentionsflächen
Süddeutscher Jura
Südwestdeutsches Schichtstufenland
Sulfatgesteine / Anhydrit / Gips
System im Holzbau

Tagebaue / Umwelt
Tagebaurestloch
Tagebaurestseen / Wasserbeschaffenheit
Talböden
Talsperren / Stauseen
Technische Infrastruktur
Technische Normen / Regeln der Technik
Tektonik
Tertiär
Themenkarten / Kataster / Verzeichnisse
Tiefbohrlochsystem
Tiefbohrungen / Überwachung

Tiefer Bergbau / Umwelt
Tiefer Geologische Untergrund / Kartenwerke / BRD
Tiefgründungen
Tolerierbarer Bodenaushub
Ton / Konsistenzbestimmung
Ton / Schneidversuche
Tonsteine
Trabantenstädte
Tragende Aussenwände
Tragwerk / Baukonstruktionen
Transiträume
Translationsrutschungen im Tonsteinhorizonten
Transportfahrzeuge
Trias / Germanisches Becken
Trinkwasser aus Oberflächenwasser
Trinkwasserschutzgebiete
Trinkwasserversorgung
Tunnel
Tunnelbau
Tunnelsystem

Überschwemmung
Überschwemmungsgebiete
Übersicht Normen / Baugrunderkundung
Übersicht Normen / Geotechnik
Übertagedeponien
Überwachungsdienste
Überwärmte Städte / Klimatope
Umweltbelastung / Bundes-Immissionsschutzgesetz
Umweltgefahren
Umweltinformationssystem / UIS
Umweltkataster
Umweltverschmutzung
Unterfangungen / DIN 4123
Untergrund
Untergrund / Umwelt
Untergrundspeicher
Unterirdisches Hochwasser
Unternehmen / Bodendekontamination
Unternehmen / Grundbau / Spezialtiefbau
Untersuchungsverfahren / Gipskeuper
Untertage / Deponie
Untertagebau
Untertagedeponien / Sonderabfälle
Untertagelager (Bergwerke Kavernen Porenspeicher)
Untertagelager/ Umwelt
Unterwelten
Unverschmutzter Bodenaushub
Unwägbare Kosten(Bodenwertermittlung)
Ursachen / Hochwasser

Vandalismus / Öffentlicher Raum
Verarbeitendes Gewerbe
Verbesserung / Boden
Verbruch
Verfahren / Beweisverfahren
Verkehr / Infrastrukturen
Verkehrsbauwerke / Luftverkehr
Verkehrsbauwerke / Straßenverkehr
Verkehrsbauwerke / Wasserstraßen
Verklappung / Kampfstoffe / Nordsee
Verschmutzter Bodenaushub
Versicherungen / Elementarschadensversicherung
Versiegelungsgrad / Flächen

Versuche zur Bestimmung der Bodenfestigkeit und des Verformungsverhaltens
Versuche zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit des Bodens
Versuche zur Bestimmung der Zustandsform
Versuche zur Bodenklassifizierung
Verwitterungszustand / Gestein und Gebirge / Ton- und Mergelsteine
Verwitterungszustand / Gestein und Gebirge / Ton- und Mergelsteine
VOB Teil C Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen
Voraussetzungen / Entspannung / Verwitterung Ton – und Mergelsteine
Vorhaben und Erschließungsplan / Wesentliche Rechtsgrundlagen
Vulnerabilität

WA

Walzen

Wärmebelastung / Gesundheitsbelastung

Wasser

Wasser / Feingefügebau

Wasser / Feinstgefügebau

Wasser / Grobgefügebau

Wasser / örtliche Erscheinungsform

Wasser / Physikalische Eigenschaften

Wasserflächen

Wasserkreislauf

Wasserlage / Bodenwert

Wasserstraßen / Bauwerke

Wasserversorgung / Anlagen / Bauwerke

WB

Weitere Rutschungsursachen

Werkeuge / Lösen / Laden

Wertbeeinflussende Faktoren / Private Grundstückerschließung

Wertbeeinflussende Faktoren von Baureststoffen (Abfallschlüssel 17 / LAGA)

Wertbeeinflussende Faktoren von Boden und Fels

Wertbeeinflussende Faktoren von Schadstoffen in Boden und Fels

Wertermittlung benötigte Unterlagen

Wertermittlungsverfahren / ImmoWertV

Wetter

Wetter (2)

Wettereinflüsse

Wettereinwirkungen auf Gebäude

Wetterelemente

Wind

Wind / Einwirkungen

Windtypen

Wirksamkeit von Baulasten

Wirtschaftliche Infrastruktur

Wirtschaftsprodukte / Schadstoffe

Wissensstandorte

Wohnbauflächen

Wohnhochhäuser

Wohnlage / allg. Merkmale

Wohnlage / Umweltbelastungen

WR

WS

Zechen (NRW)

Ziegelkarchitektur / Ruhrgebiet

Zivilschutz

Zuführung unwägbarer Stoffe

Zulässigkeit der Nutzung (§§ 29 bis 35 BauGB)

Zunehmen der Verwitterung / Kennwerte / Ton – und Mergelstein

Zwischenlager / Kerntechnik

TEXTE IN STICHWORTEN / REIHUNG VON FACHBEGRIFFEN / UNSORTIERT

Baustoffe

Chemie Physik der Baustoffe Produkte

Bauweisen

Betonbau Mauerwerksbau Stahlbau Holzbau Mischbauweise

Problembereiche (Abbruchgebäude)

Erdberührte Bauteile Aufgehende Wände Decken Dach

Maschinen und Geräte für den Abbruch

Abbruchhämmer Hydraulik-Brechzange Fallkugel Schlagkugel Sprengen Betonbohrmaschinen Betonsägen

Abbruchverfahren

Abgreifen Einschlagen Eindrücken Einziehen Einreißen Stemmen Pressschneiden Scherschneiden
Demontieren Spalten Bohren Sägen Thermisches Trennen Fräsen

LAGA Abfallschlüssel 1701

(Bau- und Abbruchabfälle) Beton Ziegel Fliesen Keramik

LAGA / 1702 Holz Glas Kunststoff

LAGA / 1703

Bitumengemische Kohlenteer Teerhaltige Produkte

LAGA / 1704

Metalle einschl. Legierungen

LAGA / 1706

Dämmmaterial und Asbesthaltige Baustoffe

LAGA / 1708

Baustoffe auf Gipsbasis

LAGA / 1709

Sonstige Bau und Abbruchabfälle

Abbruch / Sprengen

Auflockerungssprengung Zertrümmerungssprengung Einsturzsprengung

Abbruch / Entsorgen / Beseitigen

Behandelte Hölzer Isoliermaterial Bauteile mit Asbest Teerhaltige Bauteile

Abbruch / Verwerten / Recyceln

Metallteile Unbehandeltes Holz Mauerwerk Betonbauteile Glas

Abbruch / Wiederverwenden

Fenster Türen Dacheindeckungen

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)

Aufschüttungen / Verfüllungen

Halden (Kohle Schutt) Deponien (Bauschutt Hausmüll Industriemüll Wilde Kippen)

Stillgelegte Anlagen

Bergwerke Industrieanlagen Gewerbeanlagen Versorgungsanlagen Entsorgungsanlagen

Brachflächen

Ehemalige Industrie und Gewerbeflächen Ehemalige militärische Liegenschaften Ehemalige Verkehrsinfrastrukturflächen Altbergbaugelände (Zechengebäude)

Fliegerbomben

Sprengbomben Streubomben Brandbomben Leuchtbomben

Granaten

Artilleriegranaten Handgranaten

Landminen

Sprengminen Splittermine

Kampfmittel / Auffinden

Luftbildauswertung Kampfmittelortung

Kampfmittel / Bergung

Freilegung Entschärfung Sprengung

Kampfmittel / Rechtlicher Rahmen

Polizei- und Ordnungsrecht Kampfmittelverordnung der Länder Bauordnungsrecht Umweltrecht

Echte / Unechte Altlasten

Bodensanierungspflicht Verursacherprinzip Geschädigtenprinzip Gemeinlastprinzip

Kontaminierte Grundstücke / Haftung

Sanierungsadressen / Personen (Namen): Eigentümer Besitzer Inhaber der tatsächlichen Gewalt

Kontaminierten Böden / Wertbeeinflussende Faktoren

Gefahren Nutzungseinschränkungen Nutzungsuntersagungen Folgerungen für Sanierungsverfahren Entsorgungsverfahren

Bauepochen / Bauentwicklungen

Romanik (950 – 1250)

Gotik (1250 – 1420)

Renaissance (1420 – 1600)

Barock, Rokoko (1600 – 1770)

Klassizismus (1770 – 1830)

Historismus (1830 – 1905)

Gründerzeit / Industrialisierung (1870 – 1914)

bis 1945 / Baustile / Traditionalismus Expressionismus Moderne NS-Architektur

Architektur der 50er Jahre

Gesetze / Verordnungen / Richtlinien

Baumschutzverordnung Baunutzungsverordnung Bauordnung Bundesbodenschutzgesetz Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung Bodenschutzgesetz Bundesimmissionsgesetz Grundbuchordnung Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Landesbauordnung Nachbarrechtsgesetz Planzeichenverordnung Raumordnungsgesetz Raumordnungsverordnung Technische Anleitung Luft Technische Anleitung Lärm Umweltinformationsgesetz Wertermittlungsverordnung (Immowert)

Rechtsquellen

Bürgerliches Gesetzbuch Baugesetzbuch Zivilprozessordnung

Regelwerke für die Wiederverwendung / Verwertung von Recyclingbaustoffen (Deutschland)

Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb)-Richtlinie-Beton mit recyceltem Zuschlag

Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel – Teil 100: Recycelte Gesteinskörnungen (DIN 4226 – 100)

Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)

Recycling – Baustoffe für den Straßenbau – Gütesicherung (RAL – RG 501 – 1)

Technische Lieferbedingungen für Mineralstoffe im Straßenbau – Gesteinskörnungen und Werksteine im Straßenbau (TL Min – StB 2000)

Gesetze / Verordnungen und Richtlinien für Altlasten und kontaminierte Böden (Baden-Württemberg)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG, 17.03.1998)

Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung

Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen und die Behandlung von Altlasten in Baden Württemberg (Landesabfallgesetz – LabfG) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.10.1999

Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt und Verkehr und des Sozialministeriums über Orientierungswerte für die Bearbeitung von Altlasten und Schadensfällen vom 16.09.1993 / Fassung von 01.03.1998

LAGA – Mitteilungen 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen Technische Regeln vom 06.11.2003

Verordnungen über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (AltholzVO), vom 15.08.2002

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung AVV) vom 10.12.2001

Begriffe / Geotechnik

Aktiver Erddruck / Böschungsneigung / Durchlässigkeitsbeiwert

Elastizitätsmodul / Erdruhedruck / Filtergeschwindigkeit

Hydraulischer Gradient / Kapillare Steighöhe / Kohäsion

Konsistenzzahl / Korndurchmesser / Lagerungsdichte

Natürlicher Wassergehalt des Bodens / Normalspannung

Passiver Erddruck / Plastizitätszahl / Porenanteil

Porenwasserdruck / Porenzahl / Reibungskoeffizient

Reibungswinkel / Scherungen und Leitungen

Kommunen / Bauleitplanung

Bauplanungsrecht Bauordnungsrecht Träger Vorhaben und Erschließungsplan

Flächennutzungsplan Bebauungsplan Baugenehmigung

Stadtplaner

Raumplaner Architekten Geographen

Architekten

Entwerfen und Planen von Gebäuden Bauleitungen Ausschreibungen der Gewerke

Gutachterausschuss

Kaufpreissammlung / Problematik Vergleichsfälle Ermittlung Entwicklungsstufen Veröffentlichung / Bodenrichtwerten

Geoinformationen / Dienstleister

Landinformationen Kommunale Informationen Umweltinformationen Bodeninformationen Fachinformationen

Ingenieurgeologen

Baugrunderkundung Baugrundbeschreibung Laboruntersuchungen Gutachten

Baugrunderkundung

Bohrungen Bohrkerndokumentation Rammsondierungen Refraktionsseismik

Baugrundbeschreibung

Geologische Schichten Hydrologische Verhältnisse Hydrogeologische Verhältnisse

Baugrund / Laboruntersuchungen

Bodenkennwerte Erdbautechnische Kennwerte Chemismus

Altlasteningenieure

Historische Erkundung Orientierende Untersuchungen Detailerkundung

Felduntersuchung Laboruntersuchung

Bodenwertermittlung

Lage Nutzbarkeit Beschaffenheit

Nutzbarkeit Erschließungszustand Planungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben Rechte und Belastungen

Beschaffenheit / Wertbeeinflussende Faktoren / Boden und Fels Schadstoffe Baurestoffe Auffüllungen

Sachverständige / Bauprozesse

Aufgaben / Feststellung von Tatsachen / Sachkundig Objektiv Persönlich Nachvollziehbar

Haftung / Unrichtige Gutachten / Objektiv Fehlerhaft Verschulden / bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit

Bauunternehmen

Tiefbau Erdbau Grundbau Kanalisation Spezialtiefbau

Erdbauunternehmen

Ausheben von Baugruben und Rohrgräben Hinterfüllung von Bauwerken Abfuhr von Aushub auf Erddeponien

Wiederverwerten von Aushub / Bsp. Dämme Anlegen bzw. Sichern von Böschungen und Einschnitten

Unternehmen / Grundbau / Spezialtiefbau

Gründungen Bohrpfähle Unterfangungen Schlitzwände Baugrubenwände Baugrundinjektionen

Unternehmen / Bodendekontamination

Thermische Bodenbehandlung Chemisch / Physikalische Bodenbehandlung Biologische Bodenbehandlung

Elektrokinetische Bodenbehandlung Extraktive Spülverfahren Bodenluftabsaugung

Abbruchunternehmen

Dekontamination des Abbruchgebäudes (Materialbedingte Problembereiche) , Abbruchverfahren , Kontrollierter

Rückbau , Wiederverwenden bzw. Wiederverwerten von Bauelemente , Baustoffen , etc.

Grundwasser

Grundwasserspiegel Grundwasserleiter Grundwassergewinnung Trinkwasser Schutzgebiete

Grundwasserspiegel

Abhängig von der Jahreszeit

Grundwasserleiter Kluftgrundwasserleiter Porengrundwasserleiter Karstgrundwasserleiter

Kluftgrundwasserleiter Porengrundwasserleiter Karstgrundwasserleiter Grundwassernichtleiter

Grundwassergewinnung

Bohrbrunnen Quelfassungen

Grundwasser / DVGW- Arbeitsblätter

W110 Geophysikalische Untersuchungen in / Bohrungen Brunnen Grundwassermessstellen

W115 Bohrungen zur / Erkundung Gewinnung Beobachtung / von Grundwasser

Trinkwasserschutzgebiete

Wasserschutzzone I- Fassungsbereich Wasserschutzzone II- Engeres Schutzgebiet Wasserschutzzone III-

Weiteres Schutzgebiet

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

DIN 1986-3 / Regeln für Betrieb und Wartung DIN 1986-30 / Instandhaltung

Steine und Erden

Lockergesteine / Sande Kiese Festgesteine / Kalksteine Sandsteine Hartgesteine / Granite Basalte

Felshohlraumbauten

Tunnel Stollen Kavernen

Schadstoffe in Baureststoffen (A – Z)

Aliphatische Kohlenwasserstoffe Aromatische Kohlenwasserstoffe Arsen Benzol Blei Cadmium Chlorierte

Kohlenwasserstoffe Chrom Kupfer Nickel Pestizide Phenole Polychlorierte Biphenyle (PCB) Polyzyklische

Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) Quecksilber Schwermetalle Tenside Toluol Vinylchlorid Xylol Zink

Zinn

Bergbau

Tagebau Untertagebau Untertagelager

Bergrecht Bundesberggesetz Drittes Kapitel: Bergschäden

Steinkohlereviere (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)

Braunkohlenreviere (Tertiäre Senken)

Braunschweig-Helmstädtisches Braunkohlerevier (Niedersachsen)
Lausitzer Braunkohlerevier (Sachsen Polen)
Mitteldeutsches Braunkohlerevier (Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen)
Oberpfälzer Braunkohlerevier (Bayern)
Rheinisches Braunkohlerevier (NRW)
Nordhessisches Braunkohlerevier (Hessen)

Baustoff Holz

Holzprodukte (Kohlenstoffspeicher) / Holz im konstruktiven Bau (Dächer Wände Decken) Holz im Innenausbau

Holz im Garten / Landschaftsbau

Holzarten und Verwendung / Fichte Tanne (Bauholz, Verkleidungen Brettschichtholz)

Holzerzeugnisse / Tragende Konstruktionen

Vollholz Rundholz Schnittholz Konstruktionsvollholz Brettschichtholz

Holzwerkstoffe

Sperrholz Spanplatten Faserplatten Schichtholz Leichtbauplatten

System im Holzbau

Holzskelettbau Holztafelbau Holzrahmenbau Holzmassivbau Blockhausbau Fachwerkbau

Holz als Baustoff / Vorteile

Klimaneutraler Baustoff Wiederverwendbarkeit
Innenraumklima Wärmedämmung
Geringes Eigengewicht (Transport / Montage)
Aufbau / Abbau (einfach witterungsunabhängig)

Holz als Baustoff / Nachteile

Starke Eigenschaftsschwankungen Brennbarkeit Baulicher Holzschutz Chemischer Holzschutz

Holz / Physikalische Eigenschaften

Dichte Gewicht

Holzfeuchtigkeit

Feuchtigkeitsgehalt Quellen Schwinden

Holz / Mechanische Eigenschaften

Elastizität Härte Abnutzungswiderstand Festigkeit
Thermische Eigenschaften Akustische Eigenschaften

Bundesgerichtshof / Geschäftsverteilung

Zivilsenat / Staatshaftungsrecht Zivilsenat / Sachenrecht

BGH Zivilsenat / Staatshaftungsrecht

Rechtsstreitigkeiten Haftung / Gerichtliche Sachverständige Schadensersatzansprüche / Fehlerhafte Gutachten

BHH Zivilsenat / Sachenrecht

Rechtsstreitigkeiten Grundstücke / Grundstücksgleiche Rechte Überbau Grenzverhältnisse Dingliche Rechte an Grundstücken / Grundstücksgleiche Rechte Rechtsgeschäfte Nachbarrecht

Perm

Zechstein Rotliegendes / Nutzbare Gesteine Anhydrit Gips Kalkstein Kalisalz Steinsalz Tonstein Schluffstein Sandstein

Salze aus Baustoffen

Zusatzmittel in Mörtel / Beton Hydraulische Bindemittel Sulfate aus Baukeramik

Salze aus salzbelastetem Baugrund

Aufsteigende Feuchtigkeit

Salze aus Umwelteinflüssen

Saure Luftschadstoffe

Salze aus Bauwerksnutzung

Ställe, Gülle

Asbestzement (festgebundener Asbest)

Beispiel: Dachplatten Fassadenelemente Bodenbelagsplatten

Spritzasbest (schwach gebundener Asbest)

Anwendung auf / Trägern Stützen Stahlstreben Zwischenböden Rohre Kanäle Schächte

Asbest

Technische Eigenschaften / Nicht brennbar Hitzebeständig Chemisch stabil

16. Verkehrslärmschutzverordnung

Immissionsgrenzwerte in dB für Lärmvorsorge

Baulicher Schallschutz

Lärmschutzwände Lärmschutzwälle Ausgestaltung von Fahrbahnoberflächen (lärmdämpfende Abrollgeräusche)

Lärmschutz

Baulicher Schallschutz Schallschutzfenster

Elektrosmog

Mobilfunkstationen Hochspannungsleitungen

Naturereignisse

Geologische Ereignisse Meteorologische Ereignisse

Geologische Ereignisse

Erdbeben Geologische Massenbewegungen Erdfälle

Meteorologische Ereignisse

Stürme / Sturmschäden Unwetter / Überschwemmungen Hitzewellen / Gesundheitsgefährdung

Übersicht Normen / Geotechnik

DIN 1054 E DIN 1055 E DIN 1055 DIN 4017 DIN 4018 DIN 4018 DIN 4019 E DIN 4084 DIN 4085 DIN 4095 DIN 4123 DIN 4124 DIN 19196

DIN 1054

Baugrund, Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau

E DIN 1055

Lastannahmen für Bauten, Bodenkenngößen

DIN 4017

Grundbruchberechnung

DIN 4018

Berechnung der Sohldruckverteilung unter Flächengründungen

DIN 4019

Setzungsberechnungen

E DIN 4084

Gelände- und Böschungsbruchberechnungen

DIN 4085

Berechnungen des Erddruckes **DIN 4095**
Dränung zum Schutz baulicher Anlagen

DIN 4123

Ausschachtungen Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude

DIN 4124

Baugruben und Gräben Böschungen Verbau Arbeitsraumbreiten

DIN 19196

Klassifikation im Hinblick auf die bautechnische Eignung der Bodenarten
grobkörnige Böden gemischt körnige Böden feinkörnige Böden Böden mit organischen Beimengungen
organische Böden Auffüllung

DIN 18300 (VOB / C)

Klassifikation im Hinblick auf die Gewinnbarkeit von Boden und Fels
Klasse 1 (Oberboden) Klasse 2 (fließende Bodenarten) Klasse 3 (leicht lösbare Bodenarten) Klasse 4
(mittelschwer lösbare Bodenarten) Klasse 5 (schwer lösbare Bodenarten) Klasse 6 (leicht lösbarer Fels) Klasse
7 (schwer lösbarer Fels)

Übersicht Normen / Baugrunderkundung

DIN 4020 EN ISO 22475-1 DIN 4023 DIN 4093 EN ISO 14688-1 EN ISO 14688-2 EN 22476-2 DIN 4030

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

DIN 4093

Zeichnerische Darstellung und Dokumentation von Brunnen und Grundwassermessstellen

EN ISO 14688-1

Geotechnische Erkundung und Untersuchung, Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden Teil 1

EN 22476-2

Geotechnische Erkundung und Untersuchung, Felduntersuchungen Teil 2 Rammsondierungen

DIN 4030

Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden, Grundlagen und Grenzwerte

Normen / Hochbau

DIN 276 DIN 277 DIN 1045 DIN 1053 DIN 1055 DIN 1986 DIN 4102 DIN 4103 DIN 4108 DIN 4109 DIN
4150 DIN 4150 DIN 4172 DIN 18007 DIN 18202

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 1986

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

DIN 4102

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN 4103

Nicht tragende innere Trennwände

DIN 4108

Wärmeschutz und Energieeinsparungen in Gebäuden

DIN 4109

Schallschutz im Hochbau

DIN 4150

Erschütterungen im Bauwesen

DIN 4172

Maßordnung im Bauwesen

DIN 18007

Abbrucharbeiten

DIN 18202

Toleranzen im Hochbau

DIN EN 752

Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden

DIN EN 1998

Auslegungen von Bauwerken gegen Erdbeben

Tunnelbau

Festgestein / Konventioneller Sprengvortrieb Fest-und Lockergestein / Maschineller Vortrieb Lockergestein / Schildvortrieb

Tunnel

Straßentunnel Eisenbahntunnel U-Bahntunnel Fußgängertunnel Kanaltunnel

Straßen

A-Bundesautobahn B-Bundesstraßen L-Landstraßen K-Kreisstraßen Gemeindestraßen

Verkehrsbauwerke / Straßenverkehr

Autobahnen Straßenbrücken Straßentunnel Tiefgaragen Parkplätze

Verkehrsbauwerke / Wasserstraßen

Binnenhäfen Kanäle Schiffshebewerke Schleusen Containerbrücken

Verkehrsbauwerke / Luftverkehr

Flughäfen Flughafenterminals

Bauwerke / Fußgängerverkehr

Gehwege Freitreppen Fußgängerbrücken Fußgängertunnel Fußgängerübergang

Südwestdeutsches Schichtstufenland

Trias / Buntsandstein Muschelkalk Keuper

Jura / Schwarzer Jura-Formation (Lias) Brauner Jura-Formation (Dogger) Weißer Jura-Formation (Malm)

Malm /Nutzbare Gesteine

Rohstoff zur Zementherstellung Gutes Schotter und Vorlagematerial für Straßenbauten

Keuper /Nutzbare Gesteine

Gipskeuper (Gipsabbau) Schilfsandstein (Bausandstein) Stubensandstein (Bausandstein)

Kontrollierter Rückbau

Wiederverwenden Verwerten / Recyceln Entsorgen / Beseitigen

Gebäude / Problembereich / Schadstoffe

Bodenplatten (Schadstoffe) Erdberührte Wände (Schadstoffe) Deckenaufbauten (Schadstoffe)

Kamin (Schadstoffe) Dachaufbau (Schadstoffe) Haustechnik (Schadstoffe)

Altlastverdächtige Flächen

Altablagerungen Altstandorte

Altstandorte

Stillgelegte Anlagen Brachflächen

Blindgänger (Bsp.)

Fliegerbomben Granaten Landminen

Altlasten / Untersuchungen / Stufen

Historische Erkundung Orientierende Untersuchung (BBodSchG § 9 (2) Besorgnis schädlicher Bodenveränderung

Detailerkundung / Untersuchung

Altlasten / Detailerkundung / Untersuchung

Felduntersuchungen(Altlasten) Laboruntersuchungen Gesetze Verordnungen

Laboruntersuchungen (Altlasten)

Chemische Analysen Beschreiben Bewerten von Schadstoffen Stoffdatenblätter Merkblätter

Felduntersuchungen(Altlasten)

Vermessungsarbeiten Bohrungen Pumpversuche Probenahmen

Geophysikalische Untersuchungen Magnetik Bodenradar Widerstandselektrik Gravimetrie Seismik

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

Schadstoffen / Grundstücksnutzung

Gefahren / Nutzungseinschränkungen Zukünftige Nutzung Nutzungsuntersagung

Kosten / Planungsleistungen Gutachten Dekontamination Aufbereitung

Altlasten / Historische Erkundung / Informationen

Gutachten Berichte Schadstoffinventar Geologischer Überblick Hydrogeologischer Überblick

Altlasten / Historische Erkundung / Lage Gemeinde

Hausnummer, Straßenname, Tatsächliche Grundstücksnutzung, Grundstückstopographie, Versorgungs-Entsorgungseinrichtungen

Altlasten / Historische Erkundung / Liegenschaftskataster

Alb (Automat. Liegenschaftsbuch) Flurstücksnachweis Eigentüternachweis Bestandsnachweis

Altlasten / Historische Erkundung / Grundbuch

Deckblatt Bestandsverzeichnis Abteilung 1 Eigentumsverhältnisse Abteilung 2 Beschränkungen

Zwangsversteigerung Lasten Grunddienstbarkeiten Vorbemerkungen

Auffüllungen

Baureststoffe , Wiederwendung / Verwertung , LAGA Abfallschlüssel 17

LAGA / Abfallschlüssel 17

1701 1702 1703 1704 1706 1708 1709

LAGA / 1701

Bau- und Abbruchabfälle Beton Ziegel Fliesen Keramik

LAGA / 1702

Holz Glas Kunststoff

LAGA / 1703

Bitumengemische Kohlenteer Teerhaltige Produkte

LAGA / 1704

Metalle (einschl. Legierungen)

LAGA / 1706

Dämmmaterial und Asbesthaltige Baustoffe

LAGA / 1708

Baustoffe auf Gipsbasis

LAGA / 1709

Sonstige Bau- und Abbruchabfälle

Zifferncode (Gliederungsebene) Erste beide Ziffern / Kapitel Mittlere Ziffern / Untergruppen Stoffgruppen

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)

Bauabfälle

Abfallschlüssel 17 (LAGA) / Bauabfälle Abbruchabfälle Aushub Straßenaufbruch

Bodenaushub

Unverschmutzter Bodenaushub Tolerierbarer Bodenaushub Verschmutzter 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

Themenkarten / Kataster / Verzeichnisse

Geologische Grundkarten Karten Georisiken Kataster /I Bohr- Aufschlusskataster

Geologische Grundkarten

Hydrogeologische Grundkarten Ingenieurgeologische Grundkarten Topographische Grundkarten

Karten Georisiken

Karten Massenbewegungszonen Karten Bergbau / Altbergbau

Kataster / Bohr- Aufschlusskataster

Altlastenkataster Baulastenverzeichnis

Aufschlussverfahren

Direkte Aufschlüsse / Geländeeinschnitte / Schürfe / Bohrungen

Bohren / 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)

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

Baugrundgutachten / Aussagen zu Bautechnische Folgerungen

Bauausführung /Boden / Baugrube Erdarbeiten Gründungsarbeiten Wasserhaltung Versickerung

Setzungen infolge Baugrundeigenschaften

Bodenart Bodenzustand Wassergehalt / Boden Variierende Baugrundeigenschaften

Setzungen infolge Bodenschrumpfungen

Einfluss des Wurzelwerkes von Pflanzen auf den Wasserhaushalt / Boden

Ausgeprägte Schrumpfungssetzungen in der Umgebung von Bäumen

Setzungen infolge Veränderung der Bauwerksumgebung

Veränderung der Nachbarbebauung Grundwasserabsenkung

Allgemeine Nutzbarkeitsmerkmale

Zulässigkeit von Bauvorhaben Art und Maß der baulichen Nutzung (Bau NVO) Bauweise

Bauweise

Abweichende Bauweise Geschlossene Bauweise Offene Bauweise Überbaubare Grundstücksfläche

Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl Geschossflächenzahl Baumassenzahl Zahl der Vollgeschosse Höhe der baulichen Anlagen

Art der Baulichen Nutzung

WS WR WA WB MD MI MU MK GE GI SO

WS

Kleinsiedlungsgebiete

WR

Reine Wohngebiete

WA

Allg. Wohngebiete

WB

Besondere Wohngebiete

MD

Dorfgebiete

MI

Mischgebiete

MU

Urbane Gebiete

MK

Kerngebiete

GE

Gewerbegebiete

GI

Industriegebiete

SO

Sondergebiete

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

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)

Bergbau Deponien Festsetzung von Überschwemmungsgebieten Festsetzung von Gefahrenzonen (Georisiken)

Wasserschutzgebiete Hochspannungsleitungen (Energie) Gasdruckleitungen (Energie) Verkehrsstraßen (Straßen

Schienen) Abfallverwertung Wasserversorgung Abwasser / Kläranlagen Abwasserleitungen

Bebauungsplan / Festsetzungen (§30 BauGB)

Art und Maß der baulichen Nutzung Bauweise Größe / Breite / Tiefe der Baugrundstücke Verkehrsflächen

Versorgungsflächen Öffentliche Grünflächen

Vorhaben und Erschließungsplan / Wesentliche Rechtsgrundlagen

Städtebaulicher Vertrag § 11 BauGB

Erschließungsvertrag § 124 BauGB

Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan § 12 BauGB

Bauordnungsrecht

Bauordnungen Materielles Baurecht Formelles Baurecht

Bauordnungen

Landesbauordnung Garagenverordnung Feuerstättenverordnung Gaststättenverordnung

Materielles Baurecht

Bauwerk Technische Normen (Regeln der Technik) Bauausführung

Materielles Baurecht / Bauwerk

Anforderungen Errichtungen Änderungen Benutzung Instandsetzung Abbruch

Materielles Baurecht / Technische Normen (Regeln der Technik)

DIN 1055 / Begriffe / Bauwerk Gebäude Tragwerk Tragsysteme Bauart

Materielles Baurecht / Bauausführung

Bauverfahren / Verwendbarkeit von Bauprodukten (Bauregelliste)

Formelles Baurecht

Genehmigungsbedingte Vorhaben Genehmigungsfreie Vorhaben Arten der baurechtlichen Genehmigungen

Baugenehmigungsverfahren

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

Beitragsfähige Erschließungsanlagen

Selbständige Straßen Wege Plätze Nicht befahrbare Verkehrsanlagen Freiflächen Parkflächen Grünanlagen
Kinderspielplätze Emissionsschutzanlagen

Erschließung

Versorgung / Trinkwasser Energie Telekommunikationswesen

Entsorgung / Abwasser Regenwassernutzung Abfall

Geothermie Nahwärme

Tunnelthermie Thermie in Bergwerksschächten Abwasserwärmerückgewinnung Wärmegewinnung aus
städtischem Untergrund (Erdwärmesonden)

Siedlungsmerkmale

Mikroklima Hitzeinseln Windverhältnisse Verschattungen Topographie Sonneneinstrahlung
Lärmverschmutzung Luftverschmutzung Dichte der Bebauung (GRZ GFZ) Versiegelungsgrad der Flächen,
Ausrichtung der Gebäude

Bergbau anthropogene Risiken / Eingriffe

Veränderte Lebensräume Zerstörte Landschaften Vergiftete Orte

Bergbaubetriebe

Steinkohle, Braunkohle Ölschiefer Salze Steine und Erden Erdöl Erdgas Unkonventionelle Erdgasvorkommen
Energilagerstätten (Geothermie)

Untertagelager (Bergwerke Kavernen Porenspeicher)

Gasspeicher Erdölprodukte Abfalldeponien Endlager radioaktiver Abfälle (Wirtgesteinsinformation)

Möglichkeiten / Altbergbau

Schachththermie Stromspeicher(Pumpspeicher)

Bergmännisches Risswerk

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

Tagebaue / Umwelt

Abwässer Schlämme Gewässerverschmutzung Grundwasserbelastung

Tiefer Bergbau / Umwelt

Abpumpen von Grundwasser Abraumhalden Bergsenkungen Umweltbelastungen / Böden Wasser Gewässer

Bohrlochbergbau / Umwelt

Offshore Ölbohrungen 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

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

Korngrößenbereiche

Blöcke Steine Schluff

Ton / Konsistenzbestimmung

Fest halbfest steif weich breiig flüssig

Ton / Schneidversuche

leicht plastisch ausgeprägt plastisch

Bodenmechanische Feld / Laborversuche

Versuche zur Bestimmung der Bodenklassifizierung
Versuche zur Bestimmung der Zustandsform
Versuche zur Bestimmung der Bodenfestigkeit und des Verformungsverhaltens
Versuche zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit des Bodens

DIN 4030

Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden, Grundlagen und Grenzwerte

Bodenmechanische Begriffe

Kohäsion Konsistenzzahl Korndurchmesser Natürlicher Wassergehalt Plastizitätszahl Porenanteil Porenzahl
Fließgrenze Ausrollgrenze

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

Bodenrichtwerte / Merkantile Minderwerte

Bergsenkungsgebieten Überschwemmungsgebieten Labilen Gebieten Erdbebengebieten Hanglagen
Sozialräumliche Strukturen Überwärmte Städte

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 (Gravitative Massenbewegungen)

Bodenrichtwerte in Erdbebengebieten

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 Angsträume Soziale Deklassierung

Bodenrichtwerte / Überwärmte Städte

Minderwerte / Wärmeinseln Städtische Klimatope Wärmebelastung Gesundheitsbelastung

Bodenrichtwerte / Wertbeeinflussende Faktoren

Lage Nutzbarkeit Beschaffenheit

Nutzbarkeitsfaktoren

Art der baulichen Nutzung, Maß der baulichen Nutzung Erschließungszustand Entwicklungszustand

Lagefaktoren / Zonenfaktoren

Verkehrslage Wohnlage Geschäftslage Nachbarschaftslage Abgrenzung (Innen- Außenbereich)

Bodenrichtwerte / Zustand

Gebiete ohne Grundstücksverkehr Bauerwartungsland Rohbauland Brachflächen Altlastflächen Möglichkeiten des Flächenrecyclings Möglichkeiten der Flächenumnutzung

Gutachterausschuss / Aufgaben

Kaufpreissammlung (Bundesebene Landesebene Kommunen) Qualität der Kaufpreissammlung Bodenrichtwertkarten Bodenrichtwertgrundstücke

Grundstücksmerkmale

Allgemein /Art und Maß der baulichen Nutzung Wertbeeinflussende Rechte und Belastungen Abgaberechtlicher Zustand Lagemerkmale (Hanglage Grüne Lage Wasserlage) Grundstücksgröße Baugrund (Boden und Fels)

Entwicklungszustand / Flächen

Flächen der Land- oder Forstwirtschaft Bauerwartungsland Rohbauland Baureifes Land

Planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben

§§ 30, 33, 34, BauGB

Stadtstruktur

Stadtgebiet Stadtviertel Baublöcke

Inhalt Stadtgrundkarte

Flurstücksgrenzen Flurstücksnummern Gebäudebegrenzungslinien Gebäudebestandteile Straßennamen
Tatsächliche Grundstücksnutzung Grundstückstopographie Straßentopographie Straßengrün
Versorgungseinrichtungen Entsorgungseinrichtungen Verkehrsinfrastruktur

Nutzungsfaktoren / Grundstück

Art der baulichen Nutzung Maß der baulichen Nutzung Erschließungszustand Entwicklungszustand

Lagefaktoren / Zonenfaktoren

Verkehrslage Wohnlage Geschäftslage Nachbarschaftslage Umweltrisiken (geogen anthropogen)

Beschaffenheitsfaktoren / Grundstück

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

Bergschäden / Bodenbewegungen / Verformungen

Mauerrisse durch Längenänderung (Zerren, Pressen) Schiefstellung von Gebäuden (unterschiedliche Senkungen)
Zerstörung von Häusern durch Tagesbrüche Schäden an Grundstücksentwässerungen (Schadhafte Anschlüsse, undichte Muffen, Lageabweichungen, 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

Minderwerte durch Bergschäden (technisch, merkantil)

Verringerung der „Lebensdauer“ der Gebäude Geringe Veräußerbarkeit bzw. Unveräußerbarkeit
Geringe Beleihbarkeit bzw. nicht beleihbar Bergschäden sind offenbarungspflichtig

Geographischer Raum

Hochgebirge Mittelgebirge Flussgebiete Erdbebengebiete Altbergbau / Tiefer Bergbau

Hochgebirge / Risiken

Lawinenabgang Murgang Steinschlag Hangrutsche Bergsturz Wildbachgefahren

Mittelgebirge / Risiken

Steilhang Erdbeben Steinschlag

Flussgebiete / Risiken

Fließgewässer Hochwassergebiete Hochwasser Wasserschäden (Infrastruktur Gebäude)

Erdbebengebiete / Risiken

Erdbebenzone Erdbeben Schäden (Infrastruktur Gebäude) Einsturz (Gebäude)

Altbergbau / Tiefer Bergbau / Risiken

Tagesbruch Bergsenkung Bergschaden Abriss/ Gebäude

Städtischer Raum

Stadtklima Gebauter Raum Sozialräumliche Strukturen Lärm Soziale Brennpunkte Öffentlicher Raum

Stadtklima

Hitze Abwärme Abgase Mortalität

Gebauter Raum

Stadtkern Trabantenstadt Satellitenstadt Großwohnsiedlungen Hochhäuser Plattenbauten

Sozialräumliche Strukturen

Besiedlungsdichte Segregation Gentrifizierung Kriminalität
Öffentlicher Raum in Privatbesitz Bahnhöfe Einkaufszentren Gated Communities

Lärm

Straßenverkehrslärm Schienenverkehrslärm Fluglärm

Soziale Brennpunkte

Kriminalität Vandalismus Verwahrlosung Krawall

Öffentlicher Raum

Gewaltkriminalität Vermüllung Vandalismus Krawall

Bergschadensgebiete

Bergschadenkunde Markscheiderzeichen Verbruch

Bergschadenkunde

Bundesberggesetz Anrufungsstelle Bergschaden NRW

Markscheiderzeichen

Risswerk Grubenriss Lochstein

Verbruch

Bergsenkung Bodenhebung Pinge Schachtverbruch Tagesbruch

Kampfmittelaltlasten

Blindgänger Kampfmittelbeseitigung Bergung der Kampfmittel Vernichtung der Kampfmittel
Rechtlicher Rahmen Kampfmittel

Altstandorte

Altlast Altlastenkataster Altlastenatlas Atablagerung
Bodenkontamination Schadstoffe Aromaten Benzol PAK Schwermetalle

Hanglage

Hangneigung Schmidtsches Netz Hangkriechen Rutschung Hangsicherung Stützkörper

Hangneigung

Scherfestigkeit Reibung Druckfestigkeit Porosität Wassergehalt Porenwasser

Schmidtsches Netz

Schichtung Trennfläche Fallen Streichen

Hangkriechen

Solifluktion Plaike Bodenkriechen Erdbeben

Rutschung

Ursachen / Niederschlag Starkregen Schneeschmelze Erdbeben Rodung Erdbau

Hangsicherung

Entwässerung Rigole Sickerleitung Bewuchs Erlen

Hang / Stützkörper

Gabione Stützbauwerk Bohrpfehlwand Stützwand

Klima / Wetter

Klima / Wetterräumliche Dimension Wetter Wasserkreislauf Klimasystem Klimawandel Sturzflut
Schwammstadt

Geologischer Bau

Geologie Geologische Zeiteinheit Gesteinsformationen Tektonik Plattentektonik Seismik Erdbeben
Mineralische Rohstoffe / Steine und Erden Steinkohle Braunkohle Erze

Naturräumliche Großregionen Deutschland / Relief

Großlandschaften Reliefgliederung Reliefformen

Großlandschaften

Norddeutsches Tiefland Mittelgebirgslandschaft Alpenvorland Alpen

Reliefgliederung

Küsten Mittelgebirge (z.B. Schwäbische Alb) Hochgebirge (Alpen)

Reliefformen

Küstenformen / Steilküste Kliffküste Flachküste Flüsse / Flussbett Täler Hänge Senkungsgebiete
(Oberrheingraben) Schichtstufen (z.B. Südwestdeutsches Schichtstufenland) Gebirgspass Gebirgsgrat

Gebaute Umwelt / Grundlagen

Sozialräumliche Struktur Umweltbelastung Baunutzungsverordnung Gebäude Art der baulichen
Nutzung Gemeinbedarfsfläche Baugebiete Flächennutzungsplan ALKIS Objektartenkatalog

Gebauter Raum

Trabantensiedlung Großwohnsiedlung Wohnhochhaus Terrassenhaus
Industriearchitektur Ingenieurbauten (Brücken Türme)

Stadt / Klima / Wetter

Stadtklima / Flächenversiegelung Klimatop / Grünfläche Klimatop / Wasserfläche Sturzflut / Hochwasserschutz
Schwammstadt Überschwemmungsgebiet

Altstandort / Untergrund

Untergrund / Umwelt Steinkohle Rheinisch-Westfälisches Steinkohlerevier Braunkohle Braunkohlebergbau
Bergbaulandschaft Bergbaufolgelandschaft

Altindustriestandorte

Kernkraftwerke Schwerindustrie Verarbeitendes Gewerbe

Altindustriebauwerke

Kohlebergbau Schwerindustrie Energiewirtschaft Bahn Binnenhäfen

Klima / Wetterräumliche Dimension

Makroklima (Großklima) Regionalklima Mesoklima Mikroklima (Kleinklima)

Wetter

Stadt-Umland-Windsystem Luftdruck Niederschlag Sturm Wind

Stadt-Umland-Windsystem

Bergwinde Talwinde Hangwinde Fallwinde Föhn Wind Windstille Brise Bö Starkwind

Luftdruck

Hochdruckgebiet Tiefdruckgebiet Luftfeuchtigkeit Lufttemperatur Wettersturz

Niederschlag

Wolkenbruch Schauer Schlagregen Hagel Graupel Schneeregen

Sturm

Schneesturm Hagelsturm Orkan Tornado

Wind

Winddruck Windgeschwindigkeit Windlast

Wasserkreislauf

Niederschlag Einzugsgebiet Gelände Abfluss Verdunstung Oberflächenwasser Bodenbedeckung
Flächenversiegelung Regenwasserversickerung

Erdsphären

Erdatmosphäre Reliefsphäre Kryosphäre Hydrosphäre Biosphäre Lithosphäre

Klimawandel / Kippelemente

Abschmelzen des Arktischen Meereises Grönländischen Eisschildes Westarktischen Eisschildes
Auftauern von Permafrostböden

Sturzflut

Starkregen Einzugsgebiet Oberflächenwasser Flächenversiegelung Bauverbot Regenrückhaltebecken
Entsiegelung

Schwammstadt

Retention Versickerungsfähige Verkehrsflächen Pflaster (Belag) Mulden Rigolen Grünfläche Grüne Infrastruktur

Geologische Zeiteinheit

Känozoikum Känozoisches Eiszeitalter Mesozoikum Kreide Jura Trias Paläozoikum

Känozoikum / Känozoisches Eiszeitalter

Quartär Pleistozän / Eiszeit Pleistozän / Kiese und Sande

Quartär

Holozän Pleistozän

Pleistozän / Eiszeit

Würm-Kaltzeit Riß-Kaltzeit Mindel-Kaltzeit Günz-Kaltzeit Biber-Kaltzeit Donau-Kaltzeit

Pleistozän / Kies / Sand

Kiese Schotterfeld Münchner Schotterebene Sande Torf

Tertiär

Neogen Paläogen Braunkohle

Mesozoikum / Kreide Jura Trias

Kreide (Oberkreide / Unterkreide)

Jura (Malm / Dogger / Lias)

Trias (Keuper / Muschelkalk / Buntsandstein)

Süddeutscher Jura

Weißer Jura Brauner Jura Schwarzer Jura

Trias / Germanisches Becken

Keuper Muschelkalk Buntsandstein

Paläozoikum / Perm Karbon Devon Silur Ordovizium Kambrium

Perm / Zechstein Steinsalz Kalisalz Rotliegendes

Karbon / Oberkarbon Unterkarbon Steinkohle

Tektonik

Bruchtektonik Abschiebung Aufschiebung Graben Horst Störung Senke Verwerfung

Faltentektonik Falte Antiklinale Synklinale

Tektonische Decken

Plattentektonik

Lithosphäre Kontinentaldrift Ozeanbodenspreizung Subduktion Eurasische Platte Gebirgsbildung Grabenbruch

Oberrheinische Tiefebene Oberrheingraben

Seismik

Seismizität Seismische Wellen Europäische Makroseismische Skala Erdbebenskala Mercalliskala Richterskala

Magnitude (Erdbeben) Longitudinalwelle Erdbebenwarte Seismograph Seismogramm

Erdbeben

Erdbeben / Epizentrum Erdbebenzonen Landeserdbebendienste

Erdbeben / Epizentrum

Herdtiefe Erdbebenschwarm

Erdbebenzonen

Hohenzollerngraben Oberrheinische Tiefebene Vogtland Kölner Bucht Erdbebengebiet Basel

Landeserdbebendienste

Landesamt für Geologie Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg Schweizerischer Erdbebendienst

Erdbebengefahr und Erdbebensicherheit in der Schweiz

Alpen

Westalpen Ostalpen Schweizer Alpen Zentrale Ostalpen Bayerische Alpen Nördliche Kalkalpen Nördliche

Ostalpen

Permafrost

Gletscher in den Alpen Gletscher Gletscherschwund seit 1850 Blockgletscher Gletscherbruch Gletscherspalte

Eisstausee Auftauen / Permafrost

Alpine Gefahren / Monitoring

Gefahrenzonenplanung Gefahrenzonenplan der Wildbach- und Lawinenverbauung Europäische Gefahrenskala für

Lawinen Lawinenschutz Lawinenschutzwald Lawinenschutzgalerie

Alpenvorland / Glaziale Serie

Glazialmorphologie Moräne Grundmoräne Endmoräne Alt- und Jungmoräne

Geschiebe Geschiebemergel Geschiebelehm Sander

Nordsee

Küstenmeer Wattenmeer Gezeiten

Nordsee / Ostfriesische Inseln

Borkum Juist Norderney Baltrum Langeoog Spiekeroog Wangerooge

Nordsee / Nordfriesische Inseln

Sylt Föhr Amrum Küste Flachküste Watt (Küste)

Raumplanung

Raumordnung Raumordnungsverfahren Landesplanung in Deutschland Regionalplanung

Raumplanung / Fachplanung

Bergbau Endlager (Kerntechnik) Hochwasserschutz Gewässerschutz Immissionsschutz Energiewirtschaft
Abfallwirtschaft Wasserwirtschaft

Gesetze / Verordnungen

Baugesetzbuch Baunutzungsverordnung Planzeichenverordnung Bauordnungen (Deutschland)

Geoinformationssysteme

LIS KIS UIS BIS FIS

Landinformationssystem / LIS

Netzinformationssystem Leitungskataster / Gas Wasser Kanal Strom / Telekommunikation Fernwärme

Kommunales Informationssystem / KIS

Stadtplan Grünflächenkataster Baumkataster Altlastenkataster

Umweltinformationssystem / UIS

Boden Wasser Luft

Bodeninformationssystem / BIS

Gelände Wasserverhältnisse Erosionsneigung Schadstoff Klimadaten

Fachinformationssystem / FIS

Hydrologie Fluss See Hochwassergebiete

Hydrogeologie Grundwasser Wasserschutzgebiete

Ingenieurgeologie Rutschgebiete Karstgebiete

Technik Siedlungswasserwirtschaft (Trinkwasserversorgung Abwassertechnik)

AFIS-ALKIS-ATKIS- Modell

Amtliches Festpunktinformationssystem (AFIS)

Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)

Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS)

Geo-Dienstleister

Geologischer Dienst Hydrographischer Dienst Deutscher Wetterdienst Hochwasserwarnung Sturmwarnung
Lawinendienst

Bevölkerungsschutz / Deutschland

Katastrophenschutz Technisches Hilfswerk Rettungsdienst Feuerwehr

Bevölkerung

Demografie Sozialstruktur Segregation Gentrifizierung

Sozialstrukturen

Soziale Gruppen Soziale Schicht Soziale Mobilität Soziales Milieu Exklusion Parallelgesellschaft

Gemeinbedarfsflächen

Infrastruktur / Energieversorgung Fernwärme (Tiefengeothermie) Wasserkraftwerke Windkraft

Sozialräumliche Strukturen

Öffentlicher Raum Öffentlicher Raum in Privatbesitz (Einkaufszentren Gated Communities) Großwohnsiedlung

Trabantenstädte (Gropiusstadt Berlin) Großwohnsiedlungen Plattenbauten Wohnhochhäuser

Umweltbelastung / Bundes-Immissionsschutzgesetz

Emission (Umwelt) / Fluglärm Abwärme Abgas Straßenverkehrslärm Schwebstaub Schienenverkehrslärm
Ruhestörung

Baunutzungsverordnung

Nutzung (Gebäude) Offene Bauweise (Baurecht) Geschlossene Bauweise (Baurecht) Maß der baulichen Nutzung
Grundflächenzahl (GRZ) Geschossflächenzahl (GFZ) Baumassenzahl (BMZ)

Gebäude / Bauform / Wohnen

Solitär Einzelhaus Doppelhaus Reihenhaushaus Mehrfamilienhaus Wohnhochhaus Terrassenhaus

Flächennutzungsplan

Bauleitplanung Fachplanung Bebauungsplan Erschließung (Grundstück)

Flächennutzungsplan / Gesetze Verordnungen

Baugesetzbuch Baunutzungsverordnung Planzeichenverordnung Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung Bundesbodenschutzgesetz Bundes-Immissionsschutzgesetz Bundesnaturschutzgesetz

Sturzflut

Starkregen Einzugsgebiet Oberflächenwasser Flächenversiegelung Bauverbot Regenrückhaltebecken Entsiegelung

Schwammstadt

Retention Versickerungsfähige Verkehrsflächen Pflasterbelag Mulden Rigolen Grünfläche Grüne Infrastruktur

Hochwassergebiet

Überschwemmung Jahrhunderthochwasser Hochwasser Bemessungshochwasser Niederschlag / Einzugsgebiet Niederschlag / Abflussgebiet Fließgewässer

Hochwasserschutz

Hochwasserrückhaltebecken Hochwasserdamm Rückhaltebecken Regenrückhaltebecken Retention Polder Wald Regenwasserversickerung Rigole Hochwassermanagement

Untergrund /Umwelt

Bergbau in Deutschland Altbergbau Bergbaulandschaft Bergbaufolgelandschaft Bundesberggesetz Markscheidewesen Risswerk Bergschaden Bergsenkung Ewigkeitskosten

Steinkohle / Tiefer Untergrund

Aachener Revier Döhlener Bergbaurevier Ibbenbürener Steinkohlerevier Lugau - Oelsnitzer Steinkohlerevier Rheinisch – Westfälisches Steinkohlerevier Saarrevier Zwickauer Steinkohlerevier

Rheinisch-Westfälisches Steinkohlerevier / Bergwerke / Auswahl

Bochum Bottrop Dortmund Duisburg Essen Gelsenkirchen Hagen Hamm Herne Herten Marl Mühlheim an der Ruhr Oberhausen Castrop-Rauxel Datteln Dorsten Gladbeck Oer-Erkenschwick

Bergehalden /Auswahl

Halde Hoheward Halde Hoppenbruch Halde Norddeutschland Halde Oberscholven Halde Prosperstraße Halde Rheinelbe Halde Rungenberg Halde Schöttelheide Halde Sundern Halde Zollverein Halde Ewald Halde Beckstraße Halde Graf Moltke Halde Haniel

Bergbaulandschaft / Braunkohletagebau

Deckgebirge Zwischenmittel Abraumhalde

Grundwasser Bergbaubedingte Versauerung von Grundwasser / Oberflächenwasser

Sümpfen Grundwasserabsenkung Setzungen (Bauwesen

Braunkohle / Oberflächennaher Untergrund / Auswahl

Rheinisches Braunkohlerevier Mitteldeutsches Braunkohlerevier Lausitzer Braunkohlerevier

Bergbaufolgelandschaft / Braunkohlebergbau

Rekultivierung Renaturierung Land und Forstwirtschaftlicher Betrieb

Flutung Tagebaurestseen Tagebaurestsee im Rheinischen Revier Tagebaurestsee im Mitteldeutschen

Braunkohlerevier Tagebaurestsee im Lausitzer Braunkohlerevier

Kernkraftwerk

Druckwasserreaktor Heißdampfreaktor Siedewasserreaktor Schwerwasser- Druckröhrenreaktor

Kernkraftwerke / Auswahl

Biblis Brokdorf Brunsbüttel Grafenrheinfeld Greifswald Grohnde Grundremmingen Neckarwestheim Obrigheim Phillipsburg Stade Stendal Unterweser Würgassen

Schwerindustrie

Schwelerei Kokerei Kohlevergasung Kohleverflüssigung Hochofen Zechen Kohlekraftwerk Kohlehalde Bergehalde Kohleveredelung Stahlindustrie Brikettfabriken Stahlindustrie

Verarbeitendes Gewerbe

Abfallentsorgung Automobilindustrie Elektroindustrie Galvanotechnik Gießerei Kunststoffverarbeitung Maschinenbau Pharmahersteller Textilausrüster (Färben) Tierkörperverwertung (Gerben) Vulkanisation

Altstandorte

Autohof Altbergwerk Brikettfabrik Chemiefabrik Gaswerk Hüttenwerk Kläranlage Papierfabrik Tanklager Tankstelle

Altstandort / Altlast

Altlast Altlastenkataster Altlastenatlas Altablagerung
Bodenkontamination / Schadstoff / Aromaten Benzol PAK Schwermetalle

Altlast / Erkundung

Hammerschlagseismik Radiometrie Gravimetrie Geomagnetik Bodenradar Kampfmittelbeseitigung
Färbeversuch (Hydrogeologie) Grundwassermessstelle Pumpversuch Luftbildfotographie

Zwischenlager / Kerntechnik

Brennelemente / Zwischenlager / Ahaus Biblis Brokdorf Gorleben Grafenrheinfeld Grohnde Gundremmingen
Isar Krümmel Lingen Neckarwestheim Phillipsburg Unterweser

Altlasten / Nordsee

Öl Gas Verklappung / Munition

Nordseeöl / Gas

Bohrinsel Förderplattform Erdgasleck in der Nordsee Piper Alpha Ölverschmutzung

Nordsee / Verklappung / Munition

Sprengköpfe Artilleriegeschosse Handgranaten
Minen Landminen Seeminen
Leuchtspurmunition Leuchtgranaten
Nervenkampfstoff Hautkampfstoff Lungenkampfstoff

Untertage / Deponie

Radioaktiver Abfall Versatz / Bergbau Gefährliche Abfälle

Untergrundspeicher

Salzbergwerke Steinsalzbergwerk Heilbronn Südwestdeutsche Salzwerke

Endlager / Kerntechnik / Heute

Schacht Konrad Schachtanlage Asse Endlager Morsleben Erkundungsbergwerk Gorleben

Übertagedeponien

Abraumhalden Bergehalde Schuttberge Altablagerung

Endlager / Suche

Deutschland / Endlagersuche Deutschland
Frankreich / Bure (Felslabor)
Schweiz / Felslabor Mont Terri Felslabor Grimsel

Tunnelsystem

Schildvortrieb Tunnelvortriebsmaschine Energietübbing / Neue Österreichische Tunnelbaumethode
Tunnelbaumethode Bohrwagen Schießen (Sprengen) Gebirgsanker Spritzbeton

Tiefbohrlochsystem

Tiefbohrlochsystem Tiefbohrung (Tiefengeothermie) Bohrtechnik

Transportfahrzeuge

Lastkraftwagen (LKW) Schwerlastkraftwagen (SLKW)

Lastkraftwagen / LKW

Solofahrzeuge, Sattelfahrzeuge, Tieflader

Schwerlastkraftwagen / SLKW

Muldenkipper Autoschütter (Vorderkipper) Bodenentleerer Seitenentleerer

Fahrbagger

Radlader Raupenlader Baggerlader

Flachbagger

Planierraupen Grader Schürkübelraupe Scraper

Maschinen / Bodenverdichten

Stampfgeräte Walzen

Stampfgeräte

Explosionsstampfer Stampframmen Rüttelstampfer

Walzen

Glattmantelwalze Gummiradwalze Schafffußwalze Stampffußwalze Vibrationswalze

Maschinen / Lösen / Laden

Bohrgeräte Stanbagger

Werkeuge / Lösen / Laden

Schneiden Schaufel Zähne Meißel

Lösen / Gebirgslösung

Bohren Sprengen Reißen Meißeln Graben Schürfen Schneiden

Lösen / Gebirgslösung

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 DIN 18 300 DIN 18 301 DIN 18 303 DIN 18 308 DIN 18 311

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

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

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

Klimaneutraler Baustoff Wiederverwendbarkeit
Geringes Eigengewicht Transport / Montage)
Aufbau / Abbau / Einfacher und Witterungsunabhängiger Aufbau und Abbau
System im Holzbau / Holzskelettbau Holzmassivbau,

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

Gesteinsformationen / Südwestdeutsches Schichtstufenland / Naturwerksteine

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

Klastische Sedimentgesteine

Breccien Konglomerate Grauwacken Sandsteine Tonsteine Schiefertone

Sandsteine

Quarzsandstein (Quarz) Arkosesandstein (Feldspat) Kalksandstein(Kalziumkarbonat)

Tonsteine

Pelitisches Gestein / Weltweit verbreitet Häufigstes Sedimentgestein
Mineralbestand / Tonminerale (Kaolinit Montmorillonit Illit)

Schiefertone

Verfestigter Tonstein / Feinplattiges Gefüge Weltweit verbreitet

Chemische Sedimentgesteine

Karbonatgesteine Karbonatkarst Evaporite Gesteine organischen Ursprungs

Karbonatgesteine

Kalke Kalkstein (Calcit, CaCO_3) Dolomite Mergel (Klastisches Mischgestein Pelitisches Mischgestein aus Ton und Karbonaten)

Karbonatkarst

Löslichkeit abhängig von CO_2 Gehalt des Wassers

Evaporite (verkarstungsfähiges Gestein)

Steinsalz Anhydrit Gips

Gesteine organischen Ursprungs

Braunkohle Ölschiefer Bitumenschiefer

Altlasten / Verursacher / Handlungsstörer / Verpflichtungen (BBodSchG)

Grundstückseigentümer / Zustandsstörer Inhaber tatsächlicher Gewalt Früherer Eigentümer,
Gesamtrechtsnachfolger Verursacher Gesellschaftliche Durchgriffshaftung

Baulich nutzbare Brachflächen / BRD

Ehemalige Industrie- und Gewerbeflächen Ehemalige militärische Liegenschaften Ehemalige Verkehrsinfrastrukturflächen Altbergbaugebiete

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 Trinkwasser Energie Telekommunikation

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 / Soziale Infrastruktur

Soziale Infrastruktur

Schulen, Bürgerzentren Kindergärten Altersheime Gesundheitszentren Kultur Verwaltung

Gemeinbedarfsflächen

Flächen / Versorgung Entsorgung Mobilität

Flächen / Aufschüttungen Abgrabungen Gewinnung von Bodenschätzen

Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Parks, Friedhöfe, Kleingärten, Grüne Wege, Begrünung Ehemaliger Bahngelände etc.

Flächen / Versorgung / Entsorgung / Mobilität

Strom Gas Wasser Abwasser Windkraft Wasserkraft Fernwärme Flughäfen Bahnflächen (Bahnhöfe)

Überörtliche Verkehrsflächen

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 / Standortbedingungen

Schwimmende Häuser Wohnschiffe Wohnboote ortsfest gehaltene „Floating Houses“

Standortbedingungen (Baugenehmigung)

Kampfmittelfreiheit Belange des Naturschutzes Stadtplanerische Vorgaben Wasserrechtliche Genehmigung

Abwasserentsorgung Müllentsorgung Trinkwasserversorgung Erschließung / Zugang zum Boot

Wasserlage / Bodenwert

Beste Adresse Zugangsmöglichkeit (Steg / Ufer) Wassersportnutzung Erholung

Gewässerverschmutzung / Verursacher

Bergbau Landwirtschaft Chemische Industrie Überschwemmungen Undichte Abwasserkanäle

Gebäude

Baulichkeiten Tragwerk / Baukonstruktionen Bauteile / Bauelemente

Baulichkeiten

Geschlossene Bauweise Offene Bauweise Städtebauliche Kennwerte (BauNVO) Gebäudetypologie
Gebäudetypen Gebäudespezifische Daten Schadstoffe / Gebäudejahr

Städtebauliche Kennwerte (BauNVO)

GRZ (Grundflächenzahl) GFZ (Geschossflächenzahl) BMZ (Baumassenzahl)

Bausteine der Stadt

Block Hof Reihe Zeile Solitär Gruppe

Gebäudetypologie / Übersicht

Box Cluster Einfamilienhaus Halle Hochhaus Hofgebäude Mehrfamilienhaus Reihenhause Riegel

Gebäudespezifische Daten

Gebäudealter Gebäudeausstattung Gebäudegeometrie Gebäudenutzung Gebäudekonstruktion Energetische Merkmale Zustand

Gebäudejahr / Schadstoffe

1960 – 1990 / fast immer Schadstoffe nach 2000 weniger Schadstoffe

Tragwerk / Baukonstruktionen

Gesetzliche Grundlagen(Baukonstruktionen) Technische Normen (Regeln der Technik) Bausubstanz

Baukonstruktionen / Gesetzliche Grundlagen

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

Baustoffe

Chemie / Physik / Baustoffe Rohstoffe Produkte

Baukonstruktionen / Schutz

Schallschutz Wärmeschutz Feuchteschutz Brandschutz

Bauteile / Bauelemente

Gründungen Außenwände Decken Dächer

Gründungen

Flachgründung Tiefgründung

Flachgründungen

Streifenfundamente Einzelfundamente Plattenfundamente

Tiefgründungen

Stehende Pfahlgründung Schwimmende Pfahlgründung

Tragende Aussenwände

Aufnahme von vertikalen Lasten Horizontale Lasten (Aussteifung)
Feuchteschutz / Wärmeschutz / Schlagregen Bodenfeuchte Tauwasser Wärme Kälte Hitze

Decken

Stahlbetondecken Holzbalkendecken Holzmassivdecken

Dächer

Flachdach Steildach Pultdach Walmdach

Flachdach

Genutzte Dachfläche Nicht genutzte Dachfläche

Steildach

Dachformen Dachteile Dachtragwerke Dacheindeckung

Flachdach / Steildach

Konstruktive Anforderungen / Brandschutz Schallschutz Wärmeschutz Witterungsschutz Winddichtigkeit,

Kommunale Informationen

Umweltkataster Leitungskataster Flurstücksnachweis

Umweltkataster

Altlastenkataster Infrastruktur Bohr- und Aufschlusskataster

Leitungskataster

Gas Wasser Strom Kanal Leitungen Kommunikation

Flurstücksnachweis

Eigentümnachweis Bestandsnachweis

ALK (Autom. Liegenschaftskarte)

Flurstücke, Gemarkung, Flur, Politische Grenzen, Gebäude, Tatsächliche Nutzung, Grenz- und Linienpunkte, Grenzeinrichtungen, Basis-topographie, Geländeform

ALKIS (Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem)

Vereinigung von Alb und Alk

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

Baugesetzbuch Baunutzungsverordnung Landesbauordnungen Bundesbodenschutzgesetz Bundesnotarordnung Verordnungen über das Erbbaurecht Grundbuchordnung Nachbarrechtsgesetz Wertermittlungsverordnung (ImmoWert) Wertermittlungsrichtlinien ZVG

Hangbewegungen / Hangsicherung

Der Hang (geomorphologische Ausstattung / Merkmale und Eigenschaften) Hangbewegungen Hangsicherung

Hangarten

Flacher Hang Steiler Hang

Hangformen

Konvex konkav eben

Hangbereich

Hangkrone Hangfuß

Hangbewegungen

Rutschungsmerkmale Geomorphologische Rutschungsursachen Rutschungsursachen / Gestein und Gebirge Eigenschaften des Gebirges

Hangbewegungen / Eigenschaften des Gebirges / Änderung der Wasserverhältnisse

Gesteinswechsel Schichtlagerung Trennflächengefüge Schneeschmelze Starkniederschläge

Weitere Rutschungsursachen

Erdbeben, Entwaldung

Erdbauarbeiten / Einschnitte Abgrabungen Hangbelastungen

Hangsicherung

Sicherung von Hängen durch Entwässerung des Untergrundes Sicherung von Hängen durch Stützbauwerke Sicherung von Hängen durch Bodenaustausch (Erdbetonstützscheiben)

Sicherung von Hängen durch Stützbauwerke

Gabionen Steinblockschichtung Trockenmauerwerk Bohrpfahlwände

Bohrpfahlwände

Herstellen von Bohrpfählen mittels Bohrgeräten (bewehrter betonierter Pfahl)

Bohrwerkzeuge (Erdbohrer) / Bohrschnecken Schappen Greifer

Sicherung von Hängen durch Entwässerung des Untergrundes

Dränagen Steinrippen Bewuchs

Hangerschließung von Oben

Erdarbeiten

Wiederverwerten des Aushubs im Grundstück Problemlose Hinterfüllung der Arbeitsräume Sondergründung

Entwässerung

Dränage / Kein drückendes Wasser / Versickerung im Gelände Kanal / Rückstau / Rückstauklappe / Hebeanlage

Hangerschließung von Unten

Erdarbeiten

Abfuhr des Aushubs / Kosten Hinterfüllung der Arbeitsräume aufwändig Geländesprung hinter dem Haus / Stützkörper notwendig Sondergründung

Entwässerung

Dränage / Kein drückendes Wasser, Versickerung im Gelände Kanal / kein Rückstau, Entwässerung problemlos

Hangentwässerungsmaßnahmen / Oberflächenwasser

Abfangen durch Gräben Unterbrechen durch Bermen Böschungsrigolen aus Kies / Steinpackungen

Hang / Allgemeine Merkmale

Hydrologie(Hang) Vegetation(Hang) Gestein und Gebirge(Hang)

Hang / Allgemeine Faktoren

Deklination Exposition Geografische Breite Hangneigung Abflussmöglichkeiten

Hang / Hydrologie

Quellwasseraustritte Nässeanzeigende Pflanzen

Hangwassereinflüsse / Oberflächenhangwasser Hangwasserdynamik

Hang / Vegetation

Interzeption Evapotranspiration

Säbelwuchs – Schiefstellung von Bäumen

Hang / Gestein und Gebirge

Material / Gesteinswechsel Schichtlagerung Trennflächengefüge Fossile Rutschungen

Klima

Mesoklima Mikroklima Klimaelemente Klimafaktoren Klimaparameter Wetterelemente

Mesoklima

Stadtklima, Geländeklima, Waldklima

Mikroklima / Einflussgrößen

Exposition Bewitterung Geländeform / Mulde Tal Hang

Gebäude / Farbgebung / Fassadenflächen Dachflächen Bauwerksgrün / Dachbegrünung Fassadenbegrünung

Hausgarten / Pflanzen Rasen Gehölzhecken / Auswirkungen / Absorption Luftschadstoffe Beschattung,

Schallschutz Evaporation (Verdunstung) Hangbefestigung Wasserrückhaltend

Wegeflächen / Wasserdurchlässige Beläge, Wasserdurchlässige Pflastersysteme

Befestigte Deckschichten

Schotterrasen begrünte Deckschichten wassergebundene Deckschichten

Versiegelungsgrad der Flächen

Versickerungsmöglichkeiten der Flächen / Muldenversickerung Rohrversickerung Schachtversickerung

Klimaelemente

Luftdruck Luftfeuchtigkeit Lufttemperatur Wind Niederschlag Verdunstung, Ein und Ausstrahlung Albedo

Bewölkung Freifläche Baublock Einzelhaus

Kalk- und Dolomitkarst / Malm

Häufung von Erdfällen / Bereich zuckerkörniger Kalksteine

Karstsysteme in der Schwäbischen Alb

Trockentäler Karsthöhlen Karstwasser Karstquellen Erdfälle Dolinen

Posidonienschiefer / Lias epsilon

Verbreitung Albvorland Dunkle bituminöse Schiefertone (pyritführend)

Bautechnische Eigenschaften / Lias epsilon

Zumeist Fels als Baugrund Sulfatwasser betonaggressiv Gestein zeigt bei Austrocknung Volumenvergrößerung
Gebäudeschäden durch Solhebungen von Fundamenten Bodenplatten

Sulfatgesteine / Anhydrit / Gips

Zonen im Gipskeuper / Anhydritführender Gipskeuper Anhydritspiegel Gipsführender Gipskeuper Gipsspiegel
Gipskarst

Baugrundprobleme / Gipskeuper

Gipsauslaugung Gipskarst Erdfälle

Schwellen von Anhydrit zu Gips / Solhebungen

Untersuchungsverfahren / Gipskeuper

Geophysikalische Messungen (Seismik Geoelektrik Gravimetrie)

Kernbohrungen nach DIN 4021

Gestein und Gebirge

Erscheinungsbild / Gebirge Trennflächengefüge Wasser

Erscheinungsbild / Gebirge

Mechanische Eigenschaften von Gesteinen Gebirgsqualität Verwitterungszustand / Gestein und Gebirge / Ton- und Mergelsteine Klassifizieren von Bohrkernen / Felsgestein

Klüftung

Klufttypen Kluftgrößen Kluftabstände Kluft / Oberflächenausbildung

Klufttypen

Längskluft Querkluft Lagerkluft Diagonalkluft

Kluftgrößen

Kleinkluft Großkluft Riesenkluft

Kluftabstände

schwach klüftig kompakt

Kluft / Oberflächenausbildung

stufig rau glatt wellig rau glatt

Stereographische Projektion

Art der Diskontinuitäten

Störungsflächen, Kluftflächen, Schichtflächen

Orientierung der Diskontinuitäten

Schichtstreichen, Schichtfallen

Wasser

Wasser / Physikalische Eigenschaften Wasserbindungen Quellen Wasser (ortsübliche Erscheinungsform)

Wasser / Physikalische Eigenschaften

Aggregatzustände / Eis flüssiges Wasser Dampf

Härte, Wassertemperatur pH-Wert Leitfähigkeit

Wasser / Feinstgefügebau

Konstitutionswasser Hydratationswasser Metastrukturwasser

Wasser / Feingefügebau

Haftwasser Adsorptionswasser Kapillarwasser Totwasser

Wasser / Grobgefügebau

Grundwasser Grundwasserleiter Porenwasserleiter (Lockergestein) Kluftwasserleiter (Festgestein)
Karstwasserleiter

Quellen

Schichtquellen Karstquellen Kluftquellen Spaltenquellen Schuttquellen Überlaufquellen

Wasser / örtliche Erscheinungsform

Oberflächenwasser Schichtwasser Sickerwasser Grundwasser

Grundstück / Größe / Zuschnitt / Form

Kleines Grundstück Großes Grundstück Schlecht geschnittenes Grundstück

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

Entwicklungszustand / Flächen

Flächen der Land- oder Forstwirtschaft Bauerwartungsland Rohbauland Baureifes Land

Planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben

§§ 30, 33, 34 BauGB

Erschließung / bestehende öffentliche Erschließung

Grundstücksentwässerung Trinkwasserversorgung 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

Grundstück / Bodenverhältnisse

Wertbeeinflussende Faktoren / Boden und Fels Schadstoffe in Boden und Fels Baureststoffe (LAGA 17)

Wertbeeinflussende Faktoren von Boden und Fels

Bodenkenngrößen (DIN 1055, EAU) Erdbautechnische Kenngrößen (DIN 18300 / Homogenbereiche DIN 18196 Bodengruppen

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 Trinkwasserversorgung Strom Telekommunikation Wege Treppenanlagen Stellplätze Einfriedungen Sicherung / Geländesprünge Bepflanzung

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 W1 / angewittert W2 / mäßig verwittert W3 / stark angewittert W4 / voll-ständig verwittert W 5 / Lockergestein

Klassifizieren von Bohrkernen / Felsgestein

RQD-Wert oder RQD-Zahl (Rock Quality Designation Index) / Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen DIN 4023

Klimafaktoren

Bodenbedeckung Exposition Geografische Breite Meereshöhe Relief

Klimaparameter

Solarkonstante Strahlungsbilanz Wärmeströme

Wetterelemente

Niederschlag Temperatur Wind Luftfeuchtigkeit

Klimatologische / Meteorologische Faktoren

Meteorologische Faktoren Geographische Faktoren Klimageographie

Meteorologische Faktoren

Lufttemperatur Luftfeuchtigkeit Luftdruck Wind / Windsysteme Windstärke Niederschlag Niederschlagsart Niederschlagsmenge

Geographische Faktoren

Relief / Oberflächengestalt Oberflächenbeschaffenheit (Albedo) Bodenbeschaffenheit (Wasserdurchlässigkeit Verdunstungsfähigkeit) Evapotranspiration

Klimageographie

Geländeklima Stadtklima

Siedlungsdichte / Dicht bebaut

Alt-Innenstadtgebiete Innenstadtrandgebiete entlang großer Verkehrsachsen (schlechte Veräußerlichkeit schlechte Vermietbarkeit Soziale Deklassierung) Dicht bebaute Gebiete mit Gewerbe Stadtrandsiedlungen Trabantenstädte

Siedlungsdichte / Aufgelockert bebaut

Aufgelockerte städtische Randgebiete ohne Migranten Neue Wohngebiete / beste Lage

Großsiedlungen am Stadtrand / Plattenbauten

Gestern / Synonym für Vandalismus Kriminalität

Heute / Aufwertung durch Sanierung Familiengerechte Grundrisse

Luxusquartiere

Gated Communities / Bewachte Hochhäuser Umzäunte mit Toren verschlossene Anlagen

Slums

Degradierte Wohnviertel Verfallene Wohnviertel Bewohner oft verwahrlost und kriminell

Ghettos

Abgeschottete Wohnviertel Bewohner oft religiöse, ethnische Minderheiten

Unterwelten

Tunnelnetze Fußgängertunnelsysteme Untergrundbahnsysteme Unterirdische Zwischenebenen

Belästigungen Verdächtige Personen / Diebstahl Körperverletzung Vandalismus Belästigendes Verhalten

Öffentlicher Raum

Kriminalität Vandalismus Videoüberwachung (Polizei)

Aufenthaltsorte / Halböffentlicher Raum

Bahnhöfe Flughäfen Tankstellen (Autobahn)

Konsumorte / Überwachung durch Sicherheitsdienste

Innerstädtische Einkaufszentren horizontal vertikal

Transiträume

Aufenthaltsorte (Halböffentlicher Raum) Konsumorte (Überwachung durch Sicherheitsdienste) Öffentlicher Raum Unterwelten

Aufbau der Stadtatmosphäre

Planetarische Grenzschicht darüber Freie Atmosphäre Bodenschicht (Stadthindernisschicht Stadtreibungsschicht) Mischungsschicht / Grenze freie Atmosphäre

Stadtstruktur

Stadtgebiet Stadtviertel Baublöcke Straßen Gebäude Bäume

Stadtgröße

Einwohnerzahl Fläche Flächennutzung

Stadt / Luftverschmutzung

Quellen Ausbreitung Arten

Luftverschmutzung / Quellen

Industrie Kraftwerke Verkehr Hausbrand

Luftverschmutzung / Ausbreitung

Lokale Emissionen Urbane Emissionen Regionale Emissionen

Luftverschmutzung / Arten

Schwebstaub Ozon Stickstoffoxide Schwefeldioxid

Stadt / Merkmale

Aufbau der Stadtatmosphäre Stadtstruktur Stadtgröße Stadt / Luftverschmutzung Lärm

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)

Stadtklima / Einflussgrößen

Versiegelungsgrad / Flächen (GIS) Bewachsene Flächen Wasserflächen Kaltluftbahnen Straßengrün /
Straßenbegleitgrün (GIS) Baunutzung / hoher Anteil an Grünflächen

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)

Stadtkern / Klimatope

Merkmale(Klimatope) Städtische Wärmeinseln Wärmebelastung / Gesundheitsbelastung

Stadtklima

Stadt / Merkmale Stadtklima / Einflussgrößen Stadtkern / Klimatope

Einfluss der Stadt auf Entstehung und Verteilung von Wetterereignissen

Abgase aus Verkehr Industrie Haushalten

Erhöhte Abwärme in Stadtgebieten

Lage der Stadt / Kessellage 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 auf Gebäude

Sturmschäden Schneelasten

Wettereinflüsse

Einfluss der Stadt auf Entstehung / Verteilung von Wetterereignissen Einflüsse von Klima und Wetter auf Gebäude

Feuchtigkeitseinwirkungen auf Gebäude Wettereinwirkungen

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)

Gewitter / Wetter

Starkregen / Schlagregen Hagel (Begleiterscheinung von Gewittern) Wind (Einwirkungen) Windtypen

Sturzfluten / Einfluss / Art der Einzugsgebiete / Art der Abflussgebiete

Größe Gefälle Fließwege Überbauung Flächen / wasserdurchlässig versiegelt

Schadensverhinderung / Sturzfluten

Stadtplanerische Instrumente (Sturzfluten) / Flächenvorsorge Flächennutzungsplan Bauverbote

Entsiegelungsgebote Schwammflächen

Festsetzungen / Bebauungsplan / Sturzfluten

Rückhaltung Bauverbot Temporäre Retentionsflächen

Sturzfluten / Rückhaltung

Dachwasser Oberflächenwasser, Versickerung / Grundstücksfläche

Sturzfluten / Bauverbot

Überschwemmungsgefährdete Grundstücke Versiegelungsverbot bebauter unbebauter Grundstücksflächen

Sturzfluten / Temporäre Retentionsflächen

Belastungen von Flächen mit Gehrecht Fahrrecht Leitungsrecht Ausweisung von Notwasserwegen

Grün und bebaute Flächen

Grünflächenanteil / hoher Anteil an Grünflächen

Beispiel / Einfamilienhäuser Reihenhäuser Villen Hochhäuser Zeilenbebauung Ehemalige Arbeitersiedlungen

Sturzfluten

Einfluss von Art der Einzugsgebiete und Abflussgebiete Schadensverhinderung / Sturzfluten

Labile Gebiete

Mittelgebirgsregionen Hochgebirgsregionen Permafrostregionen in Hochgebirgen

Labile Gebiete / Naturräumliche Ausstattung

Gestein und Gebirge Geomorphologie Klima Vegetation

Geol. Massenbewegungen / Anthropogene Ursachen

Entwaldung Landnutzung Baumaßnahmen

Auftauen des Permafrostes

Rückgang der Gletscher Ausbruch von Gletscherseen Felsstürze Hangrutschungen Auftauen von Schutthalden Murenabgänge Instabilität von Gebäudefundamenten Instabilität von Tunnelbauwerken

Steinschlag / Blocksturz / Bergsturz

Schutz- und Sicherungsmaßnahmen / Baumaßnahmen am Hang, Abschirmmaßnahmen, Biologische

Rutschungen / Gleiten / Rotation

Schutz- und Sicherungsmaßnahmen / Hangverbauung, Verminderung des Porenwasserdruckes, Schutzwald

Translationsrutschungen im Tonsteinhorizonten

Gleitfläche / Grenze zwischen Fest- und Lockergestein

Rotationsrutschungen in Lockergesteinen

Gleitfläche / Tiefenlage unbestimmt

Murgang / Mure / Rufe

Schutz- und Sicherungsmaßnahmen Geeignete Gebäudekonzeptionen Abschirmmaßnahmen Schutzwald

Kriechprozesse / Boden

Bodenkriechen (Plaie) Schutt- und Blockhalden

Geologische Massenbewegungen / Prozesse

Sturzprozesse Gleitprozesse Fließprozesse Kriechprozesse

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

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

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 Bergbaugebiete Flussgebiete Mittels-Hochgebirgsregionen Überwärmte Städte Öffentlicher Raum Gegenorte Brennpunkte / Angsträume

Ballungsgebiete

Lärmbelastungen Luftverunreinigungen

Bergbaugebiete

Altbergbaugebiete / Bergschäden

Flussgebiete

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

Holozän

Nutzbare Gesteine (Holozän) / Fluss-Kiese Sande Torf Kalktuff

Baugrund (Holozän) / Auelehme Anmoorige Flächen Faulschlammllinsen Fluviale Sedimente

Pleistozän

Nutzbare Gesteine (Pleistozän) / Kiese Sande Torf

Gesteine / Baugrund (Pleistozän) / Löß Schotter Bändertone Hangschutt Moränen

Pleistozän / Spuren der Vereisung

Trogtäler Moränen Schotterflächen (Beispiel: Münchener Schotterebenen) Glaziale Rinnen (Rinnenseen) Toteiskessel

Böden organischen Ursprungs

Humusböden Moorböden Torf Faulschlamm Böden Faulschlamhaltiges Gemenge

Böden anthropogen beeinflusst

Auffüllungen / Abraum Bauschutt

Aushub / rollig bindig organogen aufgelockert kontaminiert

Mineralböden

Nichtbindige Mineralböden Schwachbindige Mineralböden Gutbindige Mineralböden

Nichtbindige Mineralböden

Steinböden Schotterböden Kiesböden Sandböden

Schwachbindige Mineralböden

Schluff Löß Sand Lehm Mergel

Gutbindige Mineralböden

Ton Lehm Mergel

Gestein / Ablagerungsmilieu (Quartär)

Glaziale Sedimente Glazilimnische Sedimente Äolische Sedimente Fluviale Sedimente (Talböden)
Gravitative Sedimente (Verwitterung) Talböden

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

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

Grenzbaum / Beeinträchtigung durch Überhang

Beeinträchtigung / Laub- und Nadelfall Sicht- und Bewegungseinschränkung

Grenzbaum / Beeinträchtigung durch Wurzeln

Beeinträchtigung einwachsender Wurzeln / Schäden an Erdberührten Bauteilen / Aufgehende Wände, Kanäle
Beläge an Wegen etc.

Grenzbaum / Beeinträchtigung von Bäumen durch Evapotranspiration

Schrumpfen der Böden durch Wasserentzug Setzungen von Gebäuden Wege Leitungen etc.

BGB Vertiefung § 909 / BGB Erschütterungen § 906

Bauarbeiten in der Nachbarschaft Zuführung unwägbarer Stoffe

Bauarbeiten in der Nachbarschaft

Erdbau / Erdbaustellen Grund- und Tiefbauarbeiten Bohrarbeiten

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

Bohrarbeiten

Erkundungsbohrungen Flachbohrungen Geothermiebohrungen Horizontalbohrverfahren

Zuführung unwägbarer Stoffe

Bauverfahren / Bohrverfahren Sprengen Meißeln Rammarbeiten Vibrationsarbeiten

Tiefbohrverfahren / Tiefengeothermie Gebirgslösung im maschinellen Tunnelbau

Maschinellem Tunnelbau Verbruchssituation / Tagbruch Niederbruch Nachbruch Wassereinbruch

Unterfangungen / DIN 4123

Setzungsschäden an Nachbargrundstücken Einsturz von Gebäuden auf Nachbargrundstücken

Setzungsschäden an Nachbargrundstücken Einsturz von Gebäuden auf Nachbargrundstücken

Grundwasserabsenkung

Setzungen im Einflussbereich des Absenktrichters Gefährdung der Standsicherheit benachbarter Gebäude

Oberflächennahe Geothermie / Gefährdungspotential

Unzureichende undichte durchlässige Ringraumverfüllung

Anhydrit / Folge / Schwere Bauschäden an Gebäuden durch Hebungen

Erdwärmesondenkarten

Zonen / zulässig Zonen / zulässig mit Auflagen Zonen / zulässig mit strengen Auflagen (Verrohrung) Zonen mit erhöhtem Bohrrisiko Zonen / unzulässig

Gebäudeschäden / Erschütterungseinwirkungen / Rissbildung

DIN 4150-3 Erschütterung im Bauwesen, Teil 3 Einwirkungen auf bauliche Anlagen, kurzzeitige Erschütterungen, Dauererschütterungen

Beweissicherungsverfahren / Erschütterungsquelle Erschütterungswellen Erschütterungsausbreitung

DIN 4150-3 Erschütterung im Bauwesen, Teil 3 Einwirkungen auf bauliche Anlagen, kurzzeitige Erschütterungen, Dauererschütterungen

Oberflächenformen

Natürliche Oberflächenformen Künstliche Oberflächenformen

Natürliche Oberflächenformen

Grat Hänge (Neigung) Kegel Kessel Kuppe Mulde Sattel Senke Talformen Hänge (steiler Hang senkrechter Hang) Überhang Sturzhalden Wand

Künstliche Oberflächenformen

Aufschüttungen Deponien Halden Schuttberge

Geographische Objekte (allg.)

Gemeinden Gewässer Berge Landschaften

Gewässer

Gewässerdichte Gewässerbegradigungen Gewässereindeichungen

Nutzungs- Bebauungsstrukturen

Industrieflächen Gewerbeflächen Einkaufszentren Wohngebiete Trabantensiedlungen etc.

Infrastrukturen

Straßen / Arten Autobahnen Bundesstraßen Landesstraßen Kreisstraßen Gemeindestraßen Feldwege Waldwege

Bahn / Bahnlinien Bahnhöfe Gleise

Geologischer Untergrund / Hinweise

Steinbruch (Geologische Aufschlüsse und Geologische Bezeichnungen) Bergbaubetriebe Betriebe Steine und Erden

Selbständiges Isoliertes Beweisverfahren / 485 Abs. 2 ZPO

Beweisverfahren Begriffe Rechtsstreit Der Sachverständige (Bestätigung im Beweisbeschluss)

Beweisverfahren

Voraussetzungen Beweisthemen / Antrag (Beweisverfahren) Verfahren (Beweisverfahren) Rechtliche Wirkung (Beweisverfahren) Kosten / Verfahren (Beweisverfahren)

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

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

Rechtsstreit / Technische Begriffe

Mängel Unregelmäßigkeiten Nutzungsfehler Bauschäden

Baugrundrisiko

„unechtes“ Baugrundrisiko „echtes“ Baugrundrisiko Systemrisiko

Sachverständige / Bestätigung im Beweisbeschluss

Aufgaben (Sachverständige) Begründete Zweifel an der Unparteilichkeit (Sachverständige) Haftung des gerichtlichen Sachverständigen (§ 839a BGB) Beweisvereitelung / Zivilprozess

Sachverständige / Aufgaben

Feststellung von Tatsachen / sachkundig objektiv persönlich,

Sachverständige / Begründete Zweifel an der Unparteilichkeit

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

Verwitterungszustand / Gestein und Gebirge / Ton- und Mergelsteine

Verwitterungsstufen (nach Einsele et.al. 1985) / Ton - Mergelsteine
Voraussetzungen / Entspannung / Verwitterung Ton – und Mergelsteine
Fels- und bodenmechanische Merkmale /Ton – und Mergelsteine
Zunehmen der Verwitterung / Kennwerte / Ton – und Mergelstein

Verwitterungsstufen (nach Einsele et.al. 1985) / Ton - Mergelsteine

W 0 / bergfrisch W 1 / angewittert W 2 / mäßig verwittert W 3 / stark angewittert W 4 / voll-ständig 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

Hochwasser / Fluss

Hochwasserrisiken Ursachen / Hochwasser Überschwemmung Überschwemmungsgebiete Unterirdisches Hochwasser

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 Hochwasserschutz von Gebäuden Schäden durch Wasser

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 Retentionsflächen

Klimawandel / Auswirkungen

Schmelzen Eisanpanzer 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.

Klimawandel / Auswirkungen / Küstenzonen / Nordseeküste

Abschmelzen von Festlandseis Meeresspiegelanstieg / Zunahme von Sturmfluten

Auswirkungen von Überschwemmungen / Trinkwasserversalzung Versalzen von Böden Erosionen

Gebäudeüberflutungen Sturmschäden an Gebäuden

Klimawandel / Auswirkungen / Gebirgsräume / 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 / Klima

Wärmebelastungen / Gesundheitsbelastungen erhöhte Mortalität

Gewitterereignisse / Starkregen Hagel Sturzfluten

Umweltgefahren

Gefahren / Risiken Vulnerabilität Risikoanalyse Risikomanagement Überwachung Bevölkerungsschutz
Zivilschutz

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

Überwachungsdienste

Wetterdienste Geologische Dienste Hydrographische Dienste

Versicherungen / Elementarschadensversicherung

Überschwemmungen Erdbeben Geol. Massenbewegungen etc.

Bevölkerungsschutz

Polizei (Sicherheit und Ordnung) Feuerwehr (Rettung) Rettungswesen (z.Bsp. DRK THW)

Zivilschutz

Betreuung der Bevölkerung / Schutzsuchende Bevölkerung

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 Bauwerke Endlagerung radioaktiver Abfälle

Untertagebau

Tiefer Bergbau Bohrlochbergbau Schachtthermie

Schächte Schachtthermie Kavernenspeicher Pumpspeicherkraftwerke

Endlagerung radioaktiver Abfälle

Bsp. / Wirtgestein Süddeutschland Tonsteine Opalinuston Ausreichende Tiefenlage Gute geotechnische Eigenschaften

Braunkohletagebau / Folgenutzung / Devastierte Flächen / Ausgebaute Lagerstätten

Rekultivierung / Landwirtschaft Forstwirtschaft Wasserwirtschaft Freizeit- und Erholungsnutzung

Tagebaurestloch

Wasserwirtschaftliche Nutzung / Stauraum für Fließgewässer Wasserspeicher

Tagebaurestseen / Wasserbeschaffenheit

Hohe Sulfatkonzentrationen PH-Wert sauer Hohe Metallkonzentrationen Verockerung der Fließgewässer

Bohrlochbergbau

Tiefe Geothermieverfahren (Stromerzeugung) / HDR (Hot Dry Rock) / Wärmenutzungsenergie im Gestein gespeichert
Tiefe Petrothermale Geothermie

Tiefbohrungen / Überwachung

Geologische Geotechnische Aufnahmen (Bohrkernaufnahme)

Kontrolle / Zusammensetzung Bohrspülung Spülverluste Ringraumzementation

Überwachung / Bohrlochverfüllung bei Bohrlochaufgabe Induzierte Seismik (Erschütterungen)

Tiefer Geologische Untergrund / Kartenwerke / BRD

Vorkommen von Salzformationen Wirtsgesteine / Endlagerung / Radioaktive Abfälle Übersichtskarte / Tiefe
Sedimentbecken (Bsp. Molassebecken Oberrheingraben Niederrheinische Bucht Übersichtskarte / Tiefbohrungen
Übersichtskarte / Seismische Untersuchungen

Geologischer Bau

Gestein und Relief Geogene Gefahren (Zonen) Baugrund-Risiko

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 / Mittelgebirgsraum Hochgebirgsraum

Baugrundrisiko

Gestein und Gebirge Gestein und Boden Baugrund / Aufschlussverfahren Baugrundgutachten Erdbau
Hangerschließung Privates Nachbarrecht Privates Baurecht Selbständiges isoliertes Beweisverfahren

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

Gewässer

Gewässerdichte Gewässerbegradigungen Gewässereindeichungen

Nutzung / Bebauungsstrukturen

Industrieflächen Gewerbeflächen Einkaufszentren Wohngebiete Trabanten-siedlungen etc

Geologischer Untergrund / Hinweise

Steinbruch (Geologische Aufschlüsse und geologische Bezeichnungen) Bergbaubetriebe Betriebe Steine und
Erden

Verkehr / Infrastrukturen

Straßen / Arten / Autobahnen Bundesstraßen Landesstraßen Kreisstraßen Gemeindestraßen Feldwege
Waldwege

Bahn / Bahnlinien Bahnhöfe (Anzahl der Gleise)

Flughäfen

Gesellschaft / Moral Hazard

Umweltverschmutzung / Erderwärmung / Kriege

Erderwärmung

Klima Stadtklima Städte / Wetterereignisse Hochwassergebiete Labile Gebiete

Umweltverschmutzung

Bergbau / Altbergbau Bruchgefährdete Gebiete Tiefer Bergbau Unterirdische Raumplanung
Flächen / Altlasten Schadstoffe Altlasten / Untersuchungen Flächenrecycling

Naturraum

Klima Wetter Geologischer Bau Natürliche Großregionen / Relief Raumplanung

Klima / Wetter

Klima / Wetterräumliche Dimension Wetter Wasserkreislauf Klimasystem Klimawandel Sturzflut
Schwammstadt Globale Erwärmung

Geologischer Bau

Geologie Geologische Zeitebene Tektonik Plattentektonik Seismik Erdbeben

Natürliche Großregionen / Relief

Natürliche Großregionen in Deutschland Reliefgliederung Alpen Permafrost Alpine Gefahren Alpenvorland /
Glaziale Serie Nordsee

Raumplanung

Raumplanung / Gesetz / Verordnungen Baurecht (Deutschland) Digitale Daten Geoinformationssystem
Afis-Alkis-Atkis-Modell Geo- Dienstleister

Städtischer Raum

Gebaute Umwelt Gebauter Raum Stadt / Klima / Wetter

Gebaute Umwelt

Bevölkerung Sozialräumliche Struktur Baunutzungsverordnung Gebäude Art der baulichen Nutzung
Gemeinbedarfsfläche Baugebiete Flächennutzungsplan

Gebauter Raum

Trabantensiedlung Großwohnsiedlung Wohnhochhaus Sonstige Wohngebäude

Stadt / Klima / Wetter

Stadtklima / Flächenversiegelung Klimatop / Grünfläche Klimatop / Wasserfläche Wetter Sturzflut
Schwammstadt Überschwemmungsgebiet Hochwasserschutz

Altindustrieller Raum

Altstandort / Zechen Altindustriestandorte Altindustriebauwerke

Altstandort / Untergrund / NRW

Untergrund / Umwelt / Steinkohle (Rheinisch-Westfälisches Steinkohlerevier) Braunkohle Braunkohlebergbau
Bergbaulandschaft Bergbaufolgelandschaft

Altindustriestandorte

Kernkraftwerk Schwerindustrie Verarbeitendes Gewerbe / Produkte Schadstoffe

Alpenraum / Bedrohter Raum

Klimawandel Menschliche Einflüsse

Alpen / Klimawandel

Gletscherschmelze / Auswirkungen auf die Wasserversorgung

Extremwetterereignisse / Starkregen Überschwemmungen Murenabgänge Lawinenabgänge Felsstürze
Steinschlag

Auftauen des Permafrostes / Bergstürze

Schutzmaßnahme / Frühwarnsysteme Technische Schutzbauten

Alpen / Menschliche Einflüsse

Versiegeln der Landschaft Anlegen von Wasserspeicher / Beschneien von Skipisten
Sprengen von Bergen / Bebauung von Skilifte Bergbahnen Tourismusdestinationen

Nordsee / Bedrohter Raum

Klimawandel / Erwärmung des Meeres Meeresspiegelanstieg

Menschliche Einflüsse / Verschmutzung durch Verklappungen Plastikmüll Müllentsorgung von Schiffen

Nährstoffeintrag Energiegewinnung durch Gas und Erdölförderung Verklappung von Munitionsstoffen

Versenkte Kriegsschiffe Handelsschiffe Austreten von Öl

Ballungsraum / Soziale Probleme

Wohnungsnot Verkehrsbelastung Soziale Ungleichheit Arbeitslosigkeit Migration Kriminalität Segregation Gentrifizierung

Ballungsraum / Umweltprobleme

Luftverschmutzung / Straßenverkehr Industrie Gewerbe Energieerzeugung

Lärmbelastung / Straßenverkehrslärm Schienenverkehrslärm Fluglärm

Hitzeinseleffekte / Erhöhte Temperaturen Geänderte Luftzirkulation Gesundheitliche Risiken

Ballungsraum / Vorteile

Wirtschaft / Handel Industrie Dienstleistungen

Infrastruktur / Öffentliche Verkehrsmittel

Kultur / Museen Bibliotheken Theater Open-Air-Festivals

Ballungsraum / Kritische Infrastruktur

Energie Transportverkehr Telekommunikation Gesundheit Wasser Ernährung Abfallentsorgung

Ballungsraum / Soziale Infrastruktur

Bildung Gesundheit Kultur Soziale Dienste Freizeit und Erholung Wohnraum

Ballungsraum / Ruhrgebiet

Hohe Bevölkerungsdichte Verdichtete Stadtlandschaft Zentrale Lage in Europa Strukturwandel Hohe Arbeitslosigkeit Multikulti

Ruhrgebiet / Stadtlandschaft

Dortmund Essen Duisburg Bochum Gelsenkirchen Oberhausen Bottrop etc.

Trinkwasserversorgung

Oberflächenwasser Grundwasser

Trinkwasser aus Oberflächenwasser

Seen Flüssen Talsperren / Stauseen

Talsperren / Stauseen

Trinkwasserversorgung / Wasserspeicher

Wassereinspeisung / Flüsse Niederschläge

Verdunstung von Wasser / Wassertemperatur Lufttemperatur Luftfeuchtigkeit Wind

Erderwärmung Auswirkungen / Reduzierter Wasserstand Erhöhte Wassertemperatur Schadstoffeinträge

Porengrundwasserleiter

Lockergesteine / Sande Kiese Schotter

Kluftgrundwasserleiter

Festgesteine / Sandsteine Kalksteine Dolomite Granite

Karstgrundwasserleiter

Karstlandschaften / Südwestdeutsches Schichtstufenland

Schwäbische Alb Oberjura Muschelkalk Trias Unterer Muschelkalk

Grundwasser / Klimawandel

Sinkende Grundwasserstände Verunreinigung durch Starkregenabfluss Auswirkungen auf Uferfiltration

Grundwasser / Wasserschutzgebiete

Gebietsausweisung / Verbote Landwirtschaft Kläranlagen Industrie Deponien etc

Energieversorgung / Strom

Wasserkraftwerke Tiefengeothermie (Hydrothermale Geothermie Petrothermale Geothermie)

Hot- Dry-Rockverfahren (Grundlastfähig)

Photovoltaik Windkraft Wärmespeicher (Batteriespeicher Druckluftspeicher Pumpspeicherkraftwerke

Internetbereitstellung

DSL Glasfaser Kabel-Internet WLAN

Erderwärmung / Auswirkungen auf Flüsse / Niedrige Wasserstände / Erhöhte Wassertemperatur

Auswirkungen auf Binnenwirtschaft /Eingeschränkte Befahrbarkeit Möglichkeit der Grundberührung

Auswirkungen auf Atomkraftwerke / zu wenig bis kein Kühlwasser Abschalten von Atomkraftwerken

Ruhrgebiet / Ewigkeitslasten

Grubenwasserhaltung Grundwassersanierung Bergsenkungsgebiete Altlasten Halden Flächensanierung

Altindustriestandorte (2)

Altindustriestandorte / Ehemalige Bergbaugebiete Ehemalige Industriestandorte Ehemalige Chemiestandorte

Ehemalige Militärstandorte

Merkmale / Altlasten Bauliche Hinterlassenschaften (Abbruchgebäude Marode Infrastruktur Deponien)

Wiedernutzbarmachung / Altlastensanierung Abbrechen von auffälligen Bauwerken Sanierung und Nachnutzung von Bauwerken Gebäuden

Umnutzung / Sanierte Flächen

Altablagerungen

Deponien / Müllkippen

Deponieklassen / 0 I II III

Vandalismus / Öffentlicher Raum

Graffiti Zerstörung von Stadtmöbiliar Beschädigung von Verkehrsmitteln Brandstiftung

Gewaltkriminalität / Öffentlicher Raum

Raub Körperverletzungen Sexualdelikte Tötungsdelikte

Angsträume

Unterführungen Großwohnsiedlungen Tiefgaragen Verwaarloste Bahnhöfe U-Bahnstationen Parkanlagen

Dunkle Straßen Leerstehende Gebäude

No-Go-Areas

Gebiete / Parallelgesellschaften Clanstrukturen Kriminalität

Stadt / Merkmale

Großstadt / Größe Hohe Bebauungsdichte Hohe Einwohnerzahl Zentrale Lage Zentrale Funktion Gute Verkehrsanbindung Eigene Verwaltungsstrukturen

Stadtgliederung / Stadtviertel Stadtquartiere Stadtkern Innenstadt Geschäftsviertel Industriegebiete

Wohngebiete

Dichte Bebauung / Prozentuales Verhältnis bebauten zu unbebauten Flächen Versiegelte Flächen(Albedo Sturzfluten)

Soziale Brennpunkte / Merkmale

Soziale Segregation Städtebauliche Mängel Kriminalität Hohe Arbeitslosigkeit Armut Integrationsprobleme Migranten

Segregation

Ungleichheiten / Soziale Schicht (Einkommen Bildung) Kultur (Sprache Religion) Herkunft (Ethnien Lebensstile) etc.

Gentrifizierung / Stadtteilveränderung der Bewohnerstruktur

Zuzug einkommensstarker Bewohnern Verdrängung einkommensschwacher Bewohnern
Spekulation mit Immobilien Aufwertung von Wohngebäuden und Infrastrukturen Steigende Mietpreise

Baurecht / Deutschland

Öffentliches Baurecht / Bauplanungsrecht Bauleitplanung Flächennutzungsplan Bebauungsplan Plansichernde Instrumente

Stadtplanung / Stadtentwicklung Stadtentwicklungsplan Stadterneuerung Soziale Stadt Sanierungsgebiet Konversion

Bauordnungsrecht / Baugenehmigung

Digitale Daten

Geobasisdaten / Geodaten Sachdaten

Umweltdaten / Umweltzustand Umweltbelastungen Umweltschutz

Wetter (2)

Niederschlag / Wolkenbruch Schauer Schlagregen Hagel Graupel Schneeregen

Sturm / Schneesturm Hagelsturm Orkan Tornado

Wind / Winddruck Windlast Windgeschwindigkeit

Städtische Gebäude

Wohngebäude / Wohnblöcke Wohnhochhäuser Loftwohnungen

Geschäftshäuser / Bürogebäude Geschäfte Einkaufszentren Banken

Öffentliche Gebäude / Rathäuser Schulen Universitäten Fachhochschulen Museen Theater Opern Bibliotheken Krankenhäuser Polizeistationen

Verkehrsbauwerke / Bahnhöfe U-Bahn-Stationen Unterirdische Verkehrswege Brücken Parkhäuser

Sonstige Bauwerke / Industriegebäude Versorgungsanlagen Entsorgungsanlagen

Wirtschaftsprodukte / Schadstoffe

Biozid Dünger Farbmittel Garn Holzschutzmittel Kosmetik Kunststoff Lack Leder Mineralöl Munition Seife Teer Textilie

Öffentliche Versorgung / Entsorgung

Wasserversorgung Abwasserentsorgung Stromversorgung Müllentsorgung

Wasserversorgung / Anlagen / Bauwerke

Quellfassungen Brunnen Wasserwerke Hochbehälter Pumpwerke Leitungsnetz

Abwasserentsorgung / Anlagen / Bauwerke

Kanalisation / Kanalrohre aus Stahlbeton Regenrückhaltebecken Regenüberläufe Kläranlagen

Kläranlagen / Reinigungsstufen / Mechanische Reinigungsstufe Biologische Reinigungsstufe Chemische Reinigungsstufe Schlammbehandlung

Sonstige Bauwerke / Klärbecken Faultürme Pumpwerke

Abfall / Müllentsorgungsanlagen

Recyclinganlagen Verbrennungsanlagen Kompostierungsanlagen Deponien Müllsortierungsanlagen

Verklappung / Kampfstoffe / Nordsee

Munition / Sprengköpfe Artilleriegeschosse Handgranaten Landminen Seeminen Leuchtspurmunition
Leuchtgranaten

Chemische Kampfstoffe / Nervenkampfstoff Hautkampfstoff Lungenkampfstoff

Rückbau von Kernkraftwerken

Stilllegung und Entkernung Dekontamination Gebäuderückbau Zwischenlager der Brennelement

Raumkunst

Architektur Städtebau Gartenkunst

Architectura

Zaha Hadid

BMW – Werk Leipzig Phaeno – Die Experimentierlandschaft Torre Generali Vitra Feuerwehrhaus Zaha – Hadid Haus

Le Corbusier

Centre Le Corbusier Corbusieurhaus Kapitoll-Komplex in Chandigarh Notre-Dame-du-Haut (Ronchamp)
Villa Savoye

Ludwig Mies van der Rohe

Barcelona- Pavillon Crown Hall Farnsworth House Trinkhalle (Dessau) Villa Tugendhat

Oscar Niemeyer

Kathedrale von Brasilia Nationalkongress (Brasilien) Palacio do Planalto Supremo Tribunal Federal

Industriearchitektur

Peter Behrens / AEG-Turbinenfabrik Paul Bonatz / Pulverfabrik Rottweil Walter Gropius / Fagus-Werk

Hans Hertlein / Kraftwerk Peenemünde Erich Mendelsohn / Hutfabrik Friedrich Steiberg, Herman & Co

Emil Rudolf Mewes / Mechanische Werkstätten des Bochumer Vereins Stahlgießerei Volkswagenwerk Wolfsburg

Hans Poelzig / Kabelwerk Dr. Cassierer und Co. I.G. Farben-Gebäude

Kunstmuseen

Buchheim-Museum / Behnisch & Partner

Felix-Nussbaum Haus / Daniel Libeskind

Kunsthalle Bielefeld / Philip Johnson

Kunstmuseum Bonn / Axel Schultes

Kunsthaus Bregenz / Peter Zumthor

Kunstmuseum Stuttgart / Hascher und Jehle

Lehmbruck-Museum / Manfred Lehmbruck

Museum Reinhardt Ernst / Fumihiko Maki

Museum Tinguely / Mario Botta

Neues Museum Nürnberg / Volker Staab

Pinakothek der Moderne / Stephan Braunfels

Staatsgalerie Stuttgart (Neue Staatsgalerie) / James Stirling

Ingenieurbau / Brücken / Türme

Jörg Schlaich / Ting-Kau-Brücke Vidyasagar Setu

Ulrich Finsterwalder / Freivorbau Bendorfer Brücke Lahnbrücke in Balduinstein Manfallbrücke Nibelungenbrücke
Worms

Fritz Leonhardt

Fernmeldeturm Waghäusel Heinrich-Hertz-Turm Stuttgarter Fernsehturm

Bauwerke aus Naturstein / Buntsandstein

Sakralbauten / Freiburger Münster Basler Münster

Profanbauten / Schloss Heidelberg Festspielhaus Baden-Baden

Bauwerke aus Naturstein / Schilfsandstein

Sakralbauten / Stiftskirche Stuttgart Kloster Maulbronn

Profanbauten / Altes Schloss Stuttgart Neues Schloss Stuttgart Königsbau

Bauwerke aus Naturstein / Stubensandstein

Sakralbauten / Stiftskirche Tübingen

Profanbauten / Neue Aula Tübingen (Sockel) Schloss Hohentübingen /Portal)

Ziegelarchitektur / Ruhrgebiet

Zechengebäude Fördertürme (Malakoff-Türme)

Norddeutsche Backsteingotik

Holstentor Lübeck Rathaus Bremen

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

Organe der Rechtspflege

Gerichte (Zivilgerichte Strafgerichte Verwaltungsgerichte Arbeitsgerichte Sozialgerichte Finanzgerichte)
Staatsanwaltschaften Rechtspfleger Gerichtsvollzieher Urkundsbeamte

Bundesgerichtshof

Zivilsenat / Staatshaftungsrecht Rechtsstreitigkeiten

Haftung / Schadensersatzansprüche Fehlerhafte Gutachten

Zivilsenat / Sachenrecht Rechtsstreitigkeiten

Grundstücke / Grundstücksgleiche Rechte Dingliche Rechte an Grundstücken Nachbarrecht Rechtsgeschäfte

Gerichtsurteil / Form

Bezeichnungen / Urteilsart Rubrum Gericht / Richter Datum der mündlichen Verhandlung

Urteilsformel / Sachentscheidung Kostenentscheidung Entscheidung /Vorl. Vollstreckbarkeit

Tatbestand / Unstreitiger Sachverhalt Streitiger Vortrag (Kläger) Antrag (Kläger) Streitiger Vortrag (Beklagter)

Antrag (Beklagter) Ergebnis / Beweisaufnahme

Entscheidungsgründe

Unterschriften (Richter)

Naturgefahren / Monitoring

Hochwasser / Überwachung von Flüssen Pegelmessungen Niederschlagsmessung

Rutschungen / Vermessung von Hängen GPS-Messungen Radarinterferometrie

Murfähige Wildbäche / Überwachung von Wildbächen Messung von Abflüssen Erfassung von Geschiebefracht

Steinschlag / Überwachung von Felswänden Erfassung von Steinschlagereignissen

Erdbeben / Erfassung von Erdbebenereignissen Analyse von Erbebenwellen

Wertermittlungsverfahren / ImmoWertV

Vergleichswerterfahren Sachwertverfahren Ertragswertverfahren

Wertermittlung / Benötigte Unterlagen

Grundbuchauszug Lageplan Baupläne Baugenehmigung Energieausweis Teilungserklärung
(Eigentumswohnungen)

Wohn-und Nutzflächenberechnung Mietverträge (Vermietete Objekte)

Trabantenstädte

Berlin Gropiusstadt Berlin Hellersdorf Berlin Märkisches Viertel Berlin Marzahn Berlin Neu Hohenschönhausen
Chorweiler Frankfurt Nordweststadt Grünau (Leipzig) Halle Neustadt Halle Silberhöhe Hamburg Steilschoop
Hasenberg I Hoyerswerda Langwasser Lützen Klein Mettenhof Neulobeda Neuperlach Ratingen West
Sennestadt Vahr Vogelstang Weststadt (Braunschweig

Grosswohnsiedlungen

Bayern Büchenbach (Erlangen) Fidelipark

Berlin Berlin Falkenhagener Feld Berlin Hansaviertel Großwohnsiedlung Waldsassener Straße High Deck
Siedlung Salvador Allende Viertel Thermometersiedlung

Brandenburg Neuberesinchen

Freie Hansestadt Bremen Gestemünde Osterholz (Bremen)

Baden-Württemberg Haidach (Pforzheim) Hannibal(Stuttgart) Herzogenried-Siedlung Landwasser (Freiburg)

Rieselfeld (Freiburg) Waldstadt Karlsruhe) Weingarten (Freiburg)

Hamburg Bergedorf West Kirchdorf Süd Mümmelmannsberg Neuwiedenthal

Hessen Darmstadt-Kranichstein Richtsberg

Mecklenburg Vorpommern Großer Drescht Oststadt (Neubrandenburg) Toitenwinkel

Nordrhein Westfalen Finkenberg (Köln) Freisenbruch Garath Hustadt Tannenbusch

Sachsen-Anhalt Halle Silberhöhe Neu Olvenstedt Neustädter See Wolfen Nord

Sachsen Gorbitz Lößnig Prohlis Wohngebiet Fritz Heckert

Thüringen Erfurt Nord Erfurt Süd Lusan Winzerla

Wohnhochhäuser

Aalto-Wohnhaus Alpha- Hochhaus Anton Saefkow Platz Arabella Park Blaues Hochhaus Degewo

Doppel-Hochhaus Helene Weigel Platz Eden (Hochhaus) Europa Viertel (Frankfurt am Main) Grand Tower

(Frankfurt am Main) Grindelhochhäuser Hamburg Hafencity Hochhaus Büsum Hohenzollerndamm

Lipsia Turm Marco Polo Tower Niebuhr Hochhaus Orplid Hochhaus Oscar Niemeyer Haus Romeo und Julia

Hochhäuser Steglitzer Kreisel Wikingturm Wintergarten Hochhaus Wohnanlage Orpheus und Eurydike

Altindustrie Bauwerke (NRW)

Arbeitersiedlungen Zechen Kokereien / Hochöfen Stillgelegte Steinkohlenkraftwerke

Rheinisch-Westfälisches Steinkohlerevier

Bergwerke

Bochum Bottrop Dortmund Duisburg Ennepe-Ruhr-Kreis Essen Gelsenkirchen Hagen Hamm

Herne Mühlheim an der Ruhr Oberhausen Kreis Recklinghausen Kreis Unna Warendorf Kreis Wesel

Bergwerke im Kreis Recklinghausen

Castrop-Rauxel Datteln Dorsten Gladbeck Herten Marl Oer-Erkenschwick Recklinghausen Waltrop

Herten Zeche Ewald Zeche Schläge & Eisen

Arbeitersiedlungen(NRW)

Dahlhauser Heide Margarethenhöhe Siedlung Eisenheim Siedlung Flöz Dickebank Siedlung Schüngelberg

Zeche Preußen Ziethenstraße Alt Siedlung Friedrich – Heinrich Arbeitersiedlung

Zechen(NRW)

Zeche Graf Bismarck Zeche Holland Zeche Hugo Zeche Pluto Zeche Prosper Zeche Recklinghausen

Zeche Schlägel & Eisen Zeche Unser Fritz Zeche Westerholt Zeche Zollern Zeche Zollverein Zeche Auguste

Victoria Zeche Consolidation Zeche Ewald Zeche Ewald (Fortsetzung)

Kokereien / Hochöfen(NRW)

Koks Kokerei Alma Kokerei Kaiserstuhl Kokerei Prosper Kokerei Schwelgern

Hochöfen Hüttenwerke Krupp Mannesmann Thyssen Steel Europe Heinrichshütte Hörder Bergwerks-
und Hüttenverein Hütten und Bergwerke Rheinhausen

Stillgelegte Steinkohlenkraftwerke (NRW)

Kraftwerk Gustav Knepper Kraftwerk Ibbenbüren Block A Kraftwerk Kruckel Kraftwerk Lausward Kraftwerk

Niederrhein Kraftwerk Reisholz Kraftwerk Springorum Kraftwerk Voerde Kraftwerk Westerholt Kraftwerk

Bochum Kraftwerk Dortmund Kraftwerk Gneisenau Gemeinschaftskraftwerk Hattingen Heizkraftwerk

Elberfeld Gemeinschaftskraftwerk Veltheim Cuno Kraftwerk Nike Kraftwerk Ibbenbüren Preussag

Wasserstraßen / Bauwerke

Binnenhäfen

Rhein-Ruhr Hafen Stadthafen Hamm Rheinpreußen Hafen Stadthafen Lünen Hafen Gelsenkirchen

Rhein-Herne Kana I Hafen Dortmund Innenhafen Duisburg

Schleuse

Schleuse Oberhausen Schleuse Datteln Schleuse Wanne-Eickel Schleuse Hamm Schleuse Gelsenkirchen

Schleuse Werries Ruhrschleuse Mülheim Schleusenpark Waltrop