

Online Karte: Karte der seismischen Baugrundklassen

Fachstelle:

Abteilung für Umwelt, <http://www.ag.ch/umwelt>

Info:

Ruf Benjamin, benjamin.ruf@ag.ch

Beschreibung:

Die Karte zeigt die Zonen der nach der Baunorm SIA 261, Ausgabe 2003, spezifizierten Baugrundklassen. Es handelt es sich um eine Hinweiskarte, d.h. sie hat keine rechtliche Verbindlichkeit. Sie gibt einen groben Überblick, welche Gebiete im Falle eines Erdbebens einen eher günstigen bzw. eher ungünstigen Untergrund aufweisen.

Grundlagen:

Diese Karte der Baugrundklassen wurde auf der Basis der Norm SIA 261, Ausgabe 2003, erstellt. Die Beschreibung der seismischen Baugrundklassen wurde in der Norm SIA 261, Ausgabe 2014, angepasst. Diese Anpassungen sind in der vorhandenen Karte noch nicht berücksichtigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Anpassungen in den meisten Fällen keinen Einfluss auf die Klassifizierung haben oder dass die Klassifizierung eher auf der konservativen Seite liegt. Es liegt jedoch in der Verantwortung der Fachplaner, die Baugrundklasse aufgrund der projektspezifischen Informationen und anhand der Beschreibungen der Baugrundklassen in der Norm SIA 261, Ausgabe 2014, zu überprüfen. Bei vorliegender Karte handelt es sich um eine Hinweiskarte, d.h. sie hat keine rechtliche Verbindlichkeit und ist daher von rein informativem Charakter.

Die Karte der seismischen Baugrundklassen gibt einen groben Überblick, welche Gebiete im Falle eines Erdbebens einen eher günstigen, bzw. ungünstigen Untergrund aufweisen und ob daher detailliertere Untersuchungen im Falle eines Bauvorhabens notwendig sind. Die Ausscheidung der Baugrundklassen ist aufgrund des Bearbeitungsmaßstabes von 1:25'000 nicht parzellenscharf.

Die Karte der Baugrundklassen dient Planern (Geologen, Ingenieuren, etc.) zur generellen qualitativen Bewertung von Standorteffekten bei Erdbeben und somit als Grundlage für die Dimensionierung der Tragstrukturen. Falls lokale geotechnische Abklärungen Abweichungen von der Baugrundklassenkarte zeigen, sollen die lokalen Untersuchungen für die Dimensionierung verwendet werden.

Baugrundklassen:

Die Baugrundklassen sind gemäss SIA 261, Ausgabe 2003, folgendermassen charakterisiert:

A: Harter Fels oder weicher Fels unter maximal 5 m Lockergesteinsbedeckung
C: Ablagerungen von normal konsolidiertem und unzementiertem Kies und Sand und/oder Moränenmaterial mit einer Mächtigkeit über 30 m
D: Ablagerungen von nicht konsolidiertem Feinsand, Silt und Ton mit einer Mächtigkeit über 30 m
E: Alluviale Oberflächenschicht der Baugrundklassen C oder D mit einer Mächtigkeit zwischen 5 und 30 m über einer steiferen Schicht der Baugrundklassen A oder B
F2: Rutschgefährdung bei Erdbeben zu prüfen.

(Die Klassen B und F1 wurden im Kanton Aargau nirgends ausgeschieden).

Gebiete der Baugrundklasse A befinden sich im Kanton Aargau vorwiegend in Hügellagen des Juras und des Mittellands. Sie weisen, aufgrund der vergleichsweise hohen Scherfestigkeiten von Festgesteinen ein eher günstiges Verhalten bei Erdbeben auf.

Gebiete der Baugrundklasse C sind in weiten Bereichen des Kantons Aargau anzutreffen. Es handelt sich dabei um mehrheitlich grobkörnige Ablagerungen (Kies und Sand) insbesondere um die durch die Gletscher erodierten heutigen Flusstäler.

Gebiete der Baugrundklasse D sind teilweise den grossen Seen vorgelagert sowie in den stark übertieften, von den Gletschern erodierten Tälern anzutreffen. Es handelt sich um feinkörnige Sedimente (Feinsand, Silt und Ton). In diesen Gebieten ist mit stärkeren Auswirkungen von Erdbeben zu rechnen als in Gebieten der Baugrundklasse C.

Gebiete der Baugrundklasse E kommen in weiten Bereichen des Kantons Aargau vor. Die Baugrundklasse E bildet eine Sammelklasse aller Gebiete mittlerer Lockergesteinsbedeckungen. Ausserdem wurden im Zweifelsfall Gebiete eher der

Baugrundklasse E als C oder D zugeordnet.

Die Baugrundklassen A bis E sind flächendeckend ausgeschieden. Ihnen werden elastische Antwortspektren mit horizontaler Beschleunigung gemäss Baunorm SIA 261 zugeordnet. Die elastischen Antwortspektren dienen der Dimensionierung von Tragstrukturen.

Die Baugrundklasse F2 überlagert die übrigen Baugrundklassen. Dabei handelt es sich um Gebiete, in denen durch Erdbeben allenfalls Rutschungen ausgelöst werden können. Bei Bauprojekten sind für die Berechnung der Tragwerksnormen die Werte der unterliegenden Baugrundklasse zu verwenden. Ausserdem ist die Gefährdung durch eine potenziell aktivierbare Rutschung im Einzelfall zu beurteilen.

Lokale Untersuchungen vs. Baugrundklassenkarte

Lokale Untersuchungen sind bei der Festlegung der Baugrundklasse bei einem Einzelobjekt vorrangig gegenüber der Karte der Baugrundklassen zu berücksichtigen. Insbesondere sind mittels einer dreidimensionalen Betrachtung auch laterale Veränderungen zu berücksichtigen. Im Zweifelsfall wird empfohlen, Massnahmen auf die „schlechtere“ Klasse auszurichten oder lokal zusätzliche Abklärungen vorzunehmen.

Künstliche Auffüllungen

Künstliche Auffüllungen werden in der Karte der Baugrundklassen nicht direkt berücksichtigt. Sie sind grundsätzlich wie Lockergestein zu beurteilen, ausser wenn sie sehr locker gelagert sind. In diesem Fall wäre auch Klasse F1 oder F2 denkbar. Bezüglich Vorhandensein und Ausdehnung von künstlichen Auffüllungen verweisen wir auf den Kataster der belasteten Standorte des Kantons Aargau, der im Internet verfügbar ist.



Darstellungsinformationen:

<i>Enthaltene Daten</i>	<i>Mst. (1)</i>	<i>Zusatzdokumente (Dokumententyp) (2)</i>
Seismische Baugrundklasse F2 (Hinweiskarte)	<input type="checkbox"/>	
Seismische Baugrundklassen A-E (Hinweiskarte)	<input type="checkbox"/>	
Spektrale seismische Mikrozonierung	<input type="checkbox"/>	PDF-Datei öffnen (Webseite)

(1) Massstababhängig: Die Sichtbarkeit dieser Daten ist abhängig vom verwendeten Massstab.

(2) Zusatzdokumente können in Form von Internet-, Text- oder Bild-Dokumenten vorliegen.