

Erläuterungen zur Anwendung des Kriterienkataloges nach § 12 Abs. 3 DVOSächsBO

Sind die Kriterien ausnahmslos erfüllt, ist eine Prüfung des Standsicherheitsnachweises nicht erforderlich.

Die nachfolgenden Erläuterungen sind beispielhaft.

1. Kriterium

Die Baugrundverhältnisse sind eindeutig und erlauben eine übliche Flachgründung entsprechend DIN 1054. Ausgenommen sind Gründungen auf setzungsempfindlichem Baugrund.

„Eindeutig“ sind die Baugrundverhältnisse, wenn im betreffenden Baufeld zweifelsfrei einfache und einheitliche Baugrundverhältnisse vorhanden sind und die Beurteilung der Tragfähigkeit des Baugrundes aufgrund gesicherter Erfahrungen erfolgen kann.

„Eindeutige“ Baugrundverhältnisse können andernfalls vor Baubeginn (zum Beispiel Aushub der Baugrube / Herstellung der Gründungsebene) nur dann als gegeben angenommen werden, wenn zur Erstellung des Standsicherheitsnachweises ein geotechnischer Bericht zur Baugrunduntersuchung (Baugrundgutachten) vorliegt, welcher die relevanten Anforderungen (zulässige Bodenpressungen, Angaben zu Setzungen, Angaben zu Grund- und Schichtenwasser, Angaben zur Baugrundsicherung) bestätigt.

Unter „üblicher Flachgründung entsprechend DIN 1054“ sind Gründungen auf Einzel- und Streifenfundamenten sowie tragende Bodenplatten zu verstehen, die unter Annahme einer linearen Sohldruckverteilung berechnet und mit zulässigen Bodenpressungen nachgewiesen werden (Annahmen zulässiger Bodenpressungen nach DIN 1054:2005-01 Anhang A).

„Setzungsempfindlicher Baugrund“ ist in dem Sinn zu verstehen, dass Setzungsbeträge zu erwarten sind, die aufgrund der Baugrundbeschaffenheit und der mechanischen Eigenschaften der Tragkonstruktion einen maßgeblichen Einfluss auf die Standsicherheit haben.

2. Kriterium

Bei erddruckbelasteten Gebäuden beträgt die Höhendifferenz zwischen Gründungssohle und Erdoberfläche maximal 4 m. Einwirkungen aus Wasserdruck müssen rechnerisch nicht berücksichtigt werden.

Die „Höhendifferenz zwischen Gründungssohle und Erdoberfläche“, auf der die Erddruckbelastung anfällt, bezieht sich sowohl auf wesentliche tragende Einzelbauteile als auch auf das gesamte Bauwerk (zum Beispiel Hanglage).

„Wasserdruck muss rechnerisch nicht berücksichtigt werden“ bezieht sich sowohl auf wesentliche tragende Bauteile als auch auf das Gesamtbauwerk (zum Beispiel bei erforderlicher Auftriebssicherung).

3. Kriterium

Angrenzende bauliche Anlagen oder öffentliche Verkehrsflächen werden nicht beeinträchtigt. Nachzuweisende Unterfangungen oder Baugrundsicherungen sind nicht erforderlich.

Eine Beeinträchtigung von angrenzenden baulichen Anlagen oder öffentlichen Verkehrsflächen bezieht sich ausschließlich auf deren Standsicherheit.

Unterfangungen sind aufgrund DIN 4123:2000-09 Abschnitt 4 Buchstabe f und Abschnitt 10.3 nicht rechnerisch nachzuweisen (End- und Zwischenzustände) und gemäß Abschnitt 9 auszuführen.

Auf den rechnerischen Nachweis kann für Bauzustände nur dann verzichtet werden, wenn ausnahmslos alle Randbedingungen gemäß Abschnitt 10.2 Buchstabe d eingehalten sind.

4. Kriterium

Die tragenden und aussteifenden Bauteile gehen im Wesentlichen bis zu den Fundamenten unversetzt durch. Ein rechnerischer Nachweis der Gebäudeaussteifung, auch für Teilbereiche, ist nicht erforderlich.

Unter „tragenden und aussteifenden Bauteile“ sind solche Bauteile zu verstehen, die sowohl Vertikallasten abtragen als auch zur Aussteifung des Bauwerkes erforderlich sind.

Es dürfen sowohl Wände als auch Stützen mit Über- oder Unterzügen abgefangen werden, solange die Aussteifungssysteme nicht betroffen werden.

Der Nachweis der Aussteifung beziehungsweise der Aufnahme planmäßiger Horizontalkräfte für Gebäude und für Bauwerksteile (zum Beispiel Wände, Decken) ist nicht erforderlich, wenn aufgrund der Anzahl und der konstruktiven Ausbildung der aussteifenden Bauteile zweifelsfrei die horizontalen Belastungen und Stabilisierungskräfte sicher in die Gründung abgeleitet werden können.

Nachweise zur Gebäudeaussteifung und zur Stabilität von Einzelbauteilen nach den betreffenden DIN-Normen, zum Beispiel nach DIN 1053-1, DIN 1045-1 oder DIN 18800, sind nicht erforderlich.

5. Kriterium

Die Geschossdecken sind linienförmig gelagert und dürfen für gleichmäßig verteilte Lasten (kN/m²) und Linienlasten aus nichttragenden Wänden (kN/m) bemessen werden. Geschossdecken ohne ausreichende Querverteilung erhalten keine Einzellasten.

Decken mit ausreichender Querverteilung (zum Beispiel Stahlbetondecken) fallen unter dieses Kriterium, wenn

- eine linienförmige, starre Lagerung in der Berechnung angenommen werden darf,
- nur Flächenlasten einschließlich Trennwandzuschlag zu berücksichtigen sind und
- der Nachweis von Einzel- und Linienlasten mit einfachen Methoden (zum Beispiel Tragstreifen nach Heft 240 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton) erfolgen kann.

Decken ohne ausreichende Querverteilung (zum Beispiel Holzbalkendecken, Ziegeldecken) fallen unter dieses Kriterium, wenn

- eine linienförmige, starre Lagerung in der Berechnung angenommen werden darf,
- nur Flächenlasten einschließlich Trennwandzuschlag zu berücksichtigen sind und
- der Nachweis von Einzel- und Linienlasten mit gesondert bemessenen Bauteilen erfolgt.

Unter Einzellasten im Sinne des Kriteriums sind zum Beispiel Lasten aus Stützen oder konzentrierte Lasten aus Dachkonstruktionen zu verstehen. Einzellasten im Sinne der DIN 1055-3:2006-03 Tabelle 1 fallen nicht unter dieses Kriterium.

6. Kriterium

Die Bauteile der baulichen Anlage oder die bauliche Anlage selbst können mit einfachen Verfahren der Baustatik berechnet oder konstruktiv festgelegt werden. Räumliche Tragstrukturen müssen rechnerisch nicht nachgewiesen werden. Besondere Stabilitäts-, Verformungs- und Schwingungsuntersuchungen sind nicht erforderlich.

Zu „einfachen Verfahren der Baustatik“ gehört zum Beispiel die Anwendung von einfachen Formeln und Tabellen für Stab-, Platten- und Scheibentragwerke. Werden Rechenprogramme (Stabwerksprogramme, FEM-Programme für Platten- oder Scheibentragwerke) angewendet, so muss

die Bemessung wesentlicher Bauteile, beziehungsweise Bemessungsschnittgrößen durch einfache Vergleichsrechnungen kontrolliert und dokumentiert werden.

Das Kriterium gilt als erfüllt, wenn räumliche Systeme durch Zerlegung in einfache ebene Systeme nachgewiesen werden. Dazu zählen übliche Dachkonstruktionen (zum Beispiel Pfetten-, Walmdächer).

„Besondere Stabilitätsuntersuchungen“ sind **nicht**:

- Knicknachweis einer Pendelstütze,
- Kippnachweis von Einfeldträgern, die mit dem zulässigen Abstand der Kippaussteifungen geführt werden und die aufgrund der Randbedingungen keine weitere Verfolgung der Stabilisierungskräfte erfordern.

„Besondere Verformungsuntersuchungen“ sind **nicht**:

- einfache Durchbiegungsnachweise an ebenen Systemen ohne Berücksichtigung von Einwirkungen aus Temperatur und Schwinden,
- Durchbiegungsnachweise, bei denen das Kriechen nur mit einem pauschalen Faktor berücksichtigt wird.

„Besondere Schwingungsuntersuchungen“ sind **nicht**:

- Ermittlungen der Eigenfrequenz am Einmassenschwinger oder an einfachen Einfeldträgern.

7. Kriterium

Außergewöhnliche sowie dynamische Einwirkungen sind nicht vorhanden. Beanspruchungen aus Erdbeben müssen rechnerisch nicht verfolgt werden.

Außergewöhnliche und dynamische Einwirkungen sind in DIN 1055-100 definiert.

Unter das Kriterium fallen vorhandene dynamische Einwirkungen, die gemäß bauaufsichtlich eingeführten technischem Regelwerk bei der Berechnung durch ruhende Ersatzlasten ersetzt werden und für die kein Ermüdungsnachweis (Nachweis der Schwingbreite) erforderlich ist.

8. Kriterium

Besondere Bauarten wie Spannbetonbau, Verbundbau, geklebte Holzkonstruktionen und geschweißte Aluminiumkonstruktionen werden nicht angewendet.

Die Aufzählung ist beispielhaft und in Verbindung mit Kriterium 6 zu sehen.

Unter „besondere Bauarten“ fallen zum Beispiel **auch**:

- Glaskonstruktionen, die zur Stabilisierung oder als Teil der Tragkonstruktion herangezogen werden,
- Nagelplattenbinder mit Stützweiten über 12,00 m.

Unter „besondere Bauarten“ fallen **nicht**:

- Spannbeton- / Stahlbetonhohldielen mit Typenprüfung oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bei Einhaltung des festgelegten Anwendungsbereiches,
- andere Fertigteileplatten mit Typenprüfung oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bei Einhaltung des festgelegten Anwendungsbereiches
- Beton-Halffertigteilelemente mit statisch mitwirkender Ortbetonschicht zum Beispiel für Wände und Decken,
- Brettschichtholzquerschnitte als gerade Balken (zum Beispiel Deckenbalken, Sparren und Pfetten),
- Wintergarten- und Treppenkonstruktionen nach Handwerksregeln.