

Anlage

(Anlage zu § 31 Abs. 4 Satz 1 HPPVO Bauwerksklassen)

## **Bauwerksklassen**

### **Bauwerksklasse 1**

Tragwerke mit sehr geringem Schwierigkeitsgrad, insbesondere einfache statisch bestimmte ebene Tragwerke aus Holz, Stahl, Stein oder unbewehrtem Beton mit vorwiegend ruhenden Lasten, ohne Nachweis horizontaler Aussteifung.

### **Bauwerksklasse 2**

Tragwerke mit geringem Schwierigkeitsgrad, insbesondere statisch bestimmte ebene Tragwerke in gebräuchlichen Bauarten ohne vorgespannte Konstruktionen und Verbundkonstruktionen mit vorwiegend ruhenden Lasten,

1.

einfache Dach- und Fachwerkbinder,

2.

Kehlbalkendächer,

3.

Deckenkonstruktionen mit vorwiegend ruhenden Flächenlasten, die nach gebräuchlichen Tabellen berechnet werden können,

4.

Mauerwerksbauten mit bis zur Gründung durchgehenden tragenden Wänden ohne Nachweis der horizontalen Aussteifung des Gebäudes,

5.

Stützwände einfacher Art,

6.

Flachgründungen einfacher Art (Einzel- und Streifenfundamente).

### **Bauwerksklasse 3**

Tragwerke mit durchschnittlichem Schwierigkeitsgrad, insbesondere schwierige statisch bestimmte und statisch unbestimmte ebene Tragwerke in gebräuchlichen Bauarten ohne vorgespannte Konstruktionen und ohne schwierige Stabilitätsuntersuchungen,

1.

einfache Verbundkonstruktionen des Hochbaus ohne Berücksichtigung des Einflusses von Kriechen und Schwinden,

2.

Tragwerke für Gebäude mit Abfangung von tragenden bzw. aussteifenden Wänden,

3.

Tragwerke für Rahmen- und Skelettbauten, bei denen die Stabilität der einzelnen Bauteile mit Hilfe von einfachen Formeln oder Tabellen nachgewiesen werden kann,

4.

Behälter einfacher Konstruktion,

5.

Schornsteine ohne Schwingungsberechnung,

6.

Masten mit einfachen Abspannungen, bei denen der Seildurchhang vernachlässigt werden kann,

7.

ein- und zweiachsig gespannte mehrfeldrige Decken unter ruhenden Lasten, soweit sie nicht der Bauwerksklasse 2 zuzuordnen sind,

8.

Flächengründungen einfacher Art,

9.

Stützwände ohne Rückverankerung bei schwierigen Baugrund- und Belastungsverhältnissen und einfach verankerte Stützwände,

10.

ebene Pfahlrostgründungen.

### **Bauwerksklasse 4**

Tragwerke mit überdurchschnittlichem Schwierigkeitsgrad, insbesondere statisch und konstruktiv schwierige Tragwerke in gebräuchlichen Bauarten und Tragwerke, für deren Standsicherheits- und Festigkeitsnachweis schwierig zu ermittelnde Einflüsse zu berücksichtigen sind,

1.

statisch bestimmte räumliche Fachwerke,

2.

weitgespannte Hallentragwerke in Ingenieurholzbaukonstruktion,

3.

mehrgeschossige Bauwerke mit unregelmäßiger Grundrissgestaltung und wiederholt im Grundriss verspringenden Aussteifungselementen, bei deren Schnittgrößenermittlung die Formänderungen zu berücksichtigen sind,

4.

Bauwerke, bei denen Aussteifung und Stabilität durch Zusammenwirken von Fertigteilen sichergestellt und nachgewiesen werden muss,

5.

unregelmäßige mehrgeschossige Rahmentragwerke und Skelettbauten, Kesselgerüste,

6.

einfache Trägerroste und einfache orthotrope Platten,

7.

Hallentragwerke mit Kranbahnen,

8.

vorgespannte Fertigteile,

9.

Tragwerke für schwierige Rahmen- und Skelettbauten sowie turmartige Bauten, bei denen der Nachweis der Stabilität und Aussteifung die Anwendung besonderer Berechnungsverfahren erfordert,

10.

einfache Faltwerke nach der Balkentheorie,

11.

statisch bestimmte und einfache statisch unbestimmte Tragwerke, deren Schnittkraftermittlung nach Theorie 11. Ordnung erfolgen muss,

12.

statisch bestimmte und statisch unbestimmte Tragwerke des Hochbaues unter Einwirkung von Vorspannung, soweit sie nicht der Bauwerksklasse 5 zuzuordnen sind,

13.

Verbundkonstruktionen, soweit sie nicht den Bauwerksklassen 3 oder 5 zuzuordnen sind,

14.

einfache Tragwerke nach dem Traglastverfahren,

15.

einfache Rotationsschalen,

16.

Tankbauwerke aus Stahl mit einfachen Stabilitätsnachweisen,

17.

Behälter und Silos schwieriger Konstruktion, auch in Gruppenbauweise,

18.

Masten, Schornsteine, Maschinenfundamente mit einfachen Schwingungsuntersuchungen,

19.

schwierige Abspannungen von Einzelmasten oder Mastgruppen,

20.

Seilbahnkonstruktionen,

21.

schwierige verankerte Stützwände, schwierige statisch unbestimmte Flächengründungen, schwierige ebene oder räumliche Pfahlgründungen, besondere Gründungsverfahren, Unterfahrungen.

## **Bauwerksklasse 5**

Tragwerke mit sehr hohem Schwierigkeitsgrad, insbesondere statisch und konstruktiv ungewöhnlich schwierige Tragwerke und schwierige Tragwerke in neuen Bauarten,

1.

räumliche Stabtragwerke,

2.

statisch unbestimmte räumliche Fachwerke,

3.

Faltwerke, Schalentragwerke, soweit sie nicht der Bauwerksklasse 4 zuzuordnen sind,

4.

statisch unbestimmte Tragwerke, die Schnittkraftermittlungen nach Theorie II. Ordnung unter Berücksichtigung des nichtlinearen Werkstoffverhaltens erfordern,

5.

Tragwerke mit Standsicherheitsnachweisen, die nur unter Zuhilfenahme modellstatistischer Untersuchungen beurteilt werden können,

6.

Tragwerke mit Schwingungsuntersuchungen, soweit sie nicht der Bauwerksklasse 4 zuzuordnen sind,

7.

seilverspannte Zeltdachkonstruktionen und Traglufthallen bei Behandlung nach der Membrantheorie,

8.

mit Hochhäusern vergleichbar hohe Gebäude, bei denen ein Stabilitätsnachweis nach Theorie II. Ordnung erforderlich sowie das Schwingungsverhalten zu untersuchen ist,

9.

Verbundkonstruktionen nach der Plastizitätstheorie oder mit Vorspannung,

10.

schwierige Trägerroste und schwierige orthotrope Platten,

11.

Turbinenfundamente.