

_321 Statische Überprüfung (Instandsetzung)

Bei statischen Überprüfungen bestehender Bauwerke sind die Dokumente des SIA (Norm SIA 269 und SIA 269/1 bis SIA 269/7, Ausg. 2011) zu nutzen.

Das Schrittweise Verfahren bei der Überprüfung hat gemäss Anhang A der SIA 269 zu erfolgen.

Die Norm führt Leitlinien ein für die Anwendung der Methoden der Zuverlässigkeitstheorie. Die Umsetzung dieser Leitlinien bei der Festlegung des Sicherheitsniveaus zum Nachweis der Tragsicherheit sowie bei der Beurteilung der Verhältnismässigkeit von Erhaltungsmaßnahmen setzt vertiefte Kenntnisse voraus.

Der Bauherr bestimmt den Rahmen für eine statische Überprüfung.

Eine statische Überprüfung

- soll die Empfehlung für das weitere Vorgehen begründen
- beschränkt sich auf Bauwerksteile und Gefährdungsbilder, für welche erhebliche Veränderungen der Nutzungsvereinbarung vorgesehen sind, bzw. auf Grund der Zustandserfassung zu erwarten sind
- ist in der Regel in Phasen umzusetzen: zuerst allgemeine und punktuelle Kontrollen, dann sofern notwendig detaillierte Berechnungen
- kann entweder in Rahmen einer generellen Überprüfung oder im Rahmen einer detaillierten Überprüfung vorgenommen werden

Die statische Überprüfung ist unerlässlich, wenn

- eine im Vergleich zur ursprünglichen Bauwerksbemessung neue Nutzung eingetreten oder vorgesehen ist (z.B. Verkehr)
- eine veränderte oder neue Gefahrensituation erkannt wird (z.B. Steinschlag)
- ein schwerer Mangel entdeckt wurde (z.B. schlechte Stellung des vorgespannten Ankers)
- ein gefährliches Verhalten beobachtet oder gemessen wurde (z.B. exzessive Durchbiegung)
- eine wichtige Massnahme am Bauwerk vorgesehen ist.

Eine statische Überprüfung kann bei "kritischen Bauteilen" angeordnet werden, bei welchen z.B. die folgenden Bedingungen gegeben sind

- Bemessungsschnittkräfte der aktuellen Norm wesentlich grösser (z.B. bei Stützen infolge Anprall)
- hohe Beanspruchung
- Sprödbruchgefahr
- indirekte Krafteinleitung, Auskragungen
- komplexe Geometrie etc.
- Bemessungsschnittkräfte der aktuellen Norm wesentlich grösser (z.B. Anprall bei Stützen oberhalb 1.50 m, Erdbeben, etc.)