



**BUNDESVERBAND
DEUTSCHER
STEINMETZE**

BIV Bundesinnungsverband des Deutschen
Steinmetz- und Steinbildhauerhandwerks
Weißkirchener Weg 16
60439 Frankfurt am Main
Tel.: 069-576098 • Fax: 069-576090

BIV – Merkblätter Naturwerkstein

Stand April 2018

BIV-Merkblatt 4.1

Stand sicherheitsprüfung von Grabmalen

Bezugsquelle

Ebner Verlag, Fachzeitschrift Naturstein, Webshop, Downloads - BIV-Merkblätter
<http://shop.natursteinonline.de/downloads/biv-merkblätter>



Inhaltsverzeichnis

1.0	Einleitung.....	3
2.0	Anwendungsbereich	3
3.0	Hintergrund.....	3
4.0	Durchführung.....	4
4.1	Prüfzeitpunkt.....	4
4.2	Prüfpersonen.....	4
4.3	Stufenverfahren – 1. Inaugenscheinnahme.....	4
4.4	Stufenverfahren – 2. Drucklastprüfung	5
5.0	Dokumentation	5
6.0	Beanstandete Grabmale	6
7.0	Literaturhinweise.....	7
	Anhang (informativ) – Bericht zur Standsicherheitsprüfung von Grabmalen	9
	Anhang (informativ) – Haftungsfragen	10



1.0 Einleitung

Das vorliegende Merkblatt soll die in der BIV-Richtlinie „Erstellung und Prüfung von Grabmalanlagen“ gemachten Angaben zur turnusmäßigen Standsicherheitsprüfung von Grabmalanlagen konkretisieren und praxisgerechte Handlungshilfen bieten. Die Dokumentationsform der Prüfung ist dabei grundsätzlich frei wählbar, kann aber anhand des Prüfschemas dieses Merkblatts erfolgen.

Eine wesentliche Aufgabe der Standsicherheitsprüfung ist die Sicherstellung des verkehrssicheren Betriebs des Friedhofs unter Berücksichtigung der regionalen Unterschiede. Da die Prüfung am Eigentum Dritter durchgeführt wird, gilt besondere Sorgfalt, um irreversible Sachschäden an fremdem Eigentum zu vermeiden.

Die Prüfungsdurchführung und das Prüfschema sind in Anlehnung an die „Richtlinie für die Überwachung der Verkehrssicherheit von baulichen Anlagen des Bundes“, die „Hinweise für die Überprüfung der Standsicherheit von baulichen Anlagen“ der Bauministerkonferenz sowie die DIN 1076 „Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen, Überwachung und Prüfung“ erarbeitet und entsprechen somit den Vorgaben, die die öffentliche Hand an die turnusmäßige Überprüfung von baulichen Anlagen stellt.

Entsprechend der Richtlinie für die Überwachung der Verkehrssicherheit von baulichen Anlagen des Bundes (RÜV) soll ein Stufenverfahren zur Anwendung kommen, welches nach einer ersten Begehung eine handnahe Untersuchung nur bei gefährdeten oder als gefährdet vermuteten Bauteilen oder Bauelementen vorgibt.

Außerdem ist diese Vorgehensweise von der MPA der Universität Stuttgart verifiziert und von den öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen im Steinmetz- und Steinbildhauerhandwerk als fach- und handwerksgerechte Prüfung von Grabmalanlagen eingestuft.

2.0 Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt gilt für die Standsicherheitsprüfung von Grabmalen aus Naturwerkstein. Grabmale oder Grabmalteile aus anderen Baustoffen (z.B. Holz, Glas, Stahl) sind aufgrund ihrer abweichenden technischen Eigenschaften (i.d.R. geringere Masse und somit geringeres Schadenspotenzial) gesondert zu betrachten und zur Vermeidung irreversibler Schäden nur im Ausnahmefall einer Drucklastprüfung zu unterziehen.

3.0 Hintergrund

Weil Grabmale Umwelteinflüssen und anderen Einwirkungen ausgesetzt sind und die Nutzung und Pflege der Grabstätten deren Standsicherheit beeinträchtigen kann, ist die Standsicherheit von Grabmalanlagen entsprechend der Vorgabe der Friedhofssatzung überprüfen zu lassen. Dabei ist hervorzuheben, dass jede Kommune im Geltungsbereich der Friedhofssatzung unter Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten hoheitliche Vorgaben über die Organisation, den Ablauf und die Dokumentation der Standsicherheitsprüfung machen kann.

Die turnusmäßige Standsicherheitsprüfung ist normativ in der VSG 4.7 der SVLFG begründet und dient zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht der Kommune. Gemäß § 9 dieser UVV sind Grabmale jährlich mindestens einmal auf Ihre Standfestigkeit zu überprüfen.

4.0 Durchführung

Für die Durchführung der jährlichen Standsicherheitsprüfung von Grabmalanlagen wird folgende Vorgehensweise empfohlen.

4.1 Prüfzeitpunkt

Es empfiehlt sich, die Standsicherheitsüberprüfung jeweils jährlich nach der Frostperiode durchzuführen.

4.2 Prüfpersonen

Die Standsicherheitsüberprüfung ist durch Fachkundige durchzuführen. Dies sind u.a.:

- Am Friedhof tätige und dort zugelassene Steinmetzmeister, Steintechniker oder Industriemeister Naturwerkstein
- ö.b.u.v. Sachverständige im Steinmetz- und Steinbildhauerhandwerk oder für Naturwerkstein
- Von Sachverständigen oder Steinmetzmeistern geschulte Mitarbeiter der Friedhofsverwaltungen
- Ingenieure der Bauwerksprüfung

4.3 Stufenverfahren – 1. Inaugenscheinnahme

Die Inaugenscheinnahme bzw. Begehung nach RÜV umfasst die regelmäßige Besichtigung der baulichen Anlage und Sichtkontrolle der sicherheitsrelevanten Bauteile ohne größere Hilfsmittel durch Fachkundige. Dabei ist über die Feststellungen des Zustandes der tragenden Konstruktionen hinaus auch zu prüfen, ob schädliche Einflüsse auf die Standsicherheit vorliegen, Belastungs- und Nutzungsänderungen oder bauliche Veränderungen eingetreten sind.

Kriterien zur Beurteilung sind dabei u.a.:

- Schiefstellungen
- Zustand der Fugen zwischen den Grabmalteilen
- Zustand der Verbindung zwischen den einzelnen Grabmalteilen
- Risse im Gestein, Ablätterungen, Ausblühungen
- Ungleichmäßige Setzungen
- Schrägstellung des Grabsteins auf dem Sockel
- Durchfeuchtungen
- Biogener Bewuchs / ausgeprägtes Wurzelwerk

Wenn die Inaugenscheinnahme keine Anzeichen für eine Standunsicherheit ergibt, muss keine Drucklastprüfung erfolgen, da jede Drucklastprüfung langfristig zu einer Lockerung des Grabsteins führen kann. Sofern sich während der Inaugenscheinnahme keine eindeutigen Schadensbilder und -ursachen feststellen lassen, jedoch gefahrenrelevante Schäden vermutet werden, wird eine Drucklastprüfung empfohlen.

4.4 Stufenverfahren – 2. Drucklastprüfung

Die Drucklastprüfung entspricht der handnahen Untersuchung gemäß RÜV und ist an gefährdeten oder als gefährdet vermuteten Bauteilen oder Bauelementen durchzuführen. Zur Bestätigung der Standsicherheit bzw. zur Ausräumung von Zweifeln an der Standsicherheit hat eine Drucklastprüfung zu erfolgen. Die Prüfung erfolgt dabei mit einer definierten Prüflast von 0,3 kN an der Oberkante des Grabmals ab einer Höhe von 0,50 m, jedoch bis maximal 1,20 m (ab Fundamentoberkante). Höhere Grabmalanlagen sind in der Höhe von 1,2 m (ab Fundamentoberkante) zu prüfen.

Höhe h, bezogen auf OK Fundament [m]	Last H_k [kN]
$0,5 < h \leq 1,2$	0,3

Grabsteine mit einer Höhe $h \leq 0,5$ m bzw. aufgesetzte Teile in einer Höhe $h > 1,2$ m (ab Fundamentoberkante) sind optisch und von Hand auf ihre Standsicherheit zu überprüfen. An Grabsteinen oder auf Konsolen befestigte Schrifttafeln (Platten) sind ebenfalls optisch und von Hand auf ihre Standsicherheit zu überprüfen.

Die Standsicherheitsprüfung mit horizontaler Prüflast kann mithilfe von geeigneten Prüfgeräten (z.B. mit vertikalem oder horizontalem Hebelarm) oder durch Handprüfung (nachprüfbar z.B. durch „Andrücken“ einer Waage) erfolgen. Die Prüflast ist dabei kontinuierlich bis zur definierten Höchstlast in einem Zeitraum > 2 s aufzubringen. Zur Unterbindung willkürlicher Zerstörungen durch die Standsicherheitsüberprüfung darf die Prüflast nicht ruckartig aufgebracht werden.

Die Prüfrichtung kann nicht grundsätzlich festgelegt werden. Sie muss vor Ort in Abhängigkeit vom baulichen Zustand und den Abmessungen des Grabsteins bestimmt werden. Im Regelfall ist zur Überprüfung des Fundamentes eine Prüfung von der Rückseite, zur Kontrolle der Standfuge eine von der Vorderseite zweckmäßig.

Die Standsicherheit gilt als nachgewiesen, wenn das Grabmal unter Prüflast nicht umkippt und keine Bewegungen / klaffenden Fugen zwischen Fundament, Sockel und Grabstein entstehen. Bei Flachgründungen sind leichte Bewegungen unter dem Fundament aufgrund der Bodenverdichtung nicht zu vermeiden.

5.0 Dokumentation

Das Prüfergebnis ist schriftlich festzuhalten. Dies beinhaltet mindestens die Angabe überprüfter Friedhofsbereiche oder Grabfelder. Bei beanstandeten Grabmalen sind zusätzliche Angaben zum Prüfungsablauf festzuhalten. Die betroffenen Grabmale sind in der Prüf-dokumentation explizit mit dem vorgefundenen Schadensbild zu benennen und kenntlich zu machen.

Die Dokumentationsform der Prüfung ist dabei grundsätzlich frei wählbar, kann aber anhand der Vorlage in diesem Merkblatt erfolgen.

6.0 Beanstandete Grabmale

Je nach Schadensbild und Gefährdungspotential sind durch den Prüfer festzulegende Maßnahmen erforderlich. Für ggf. durchzuführende Sicherungsmaßnahmen ist gemäß der SVLFG-Broschüre 31 „Friedhöfe“ zu unterscheiden, ob das Grabmal sich bewegt, jedoch nicht umkippen kann, oder ob es akut umsturzgefährdet ist.

Bei Grabmalen, die nicht akut umsturzgefährdet sind, ist es ausreichend, diese mit einem Warnhinweis kenntlich zu machen, den Nutzungsberechtigten zu informieren und eine angemessene Frist zur Instandsetzung einzuräumen.

Bei einer akuten Umsturzgefährdung sind abhängig von den örtlichen Gegebenheiten sofortige Sicherungsmaßnahmen nötig:

- Warnhinweise (z.B. Schilder, Aufkleber in Text und Bild) und Absperrung
- Temporäre statische Sicherungsmaßnahmen (z.B. Verspannung und Fixierung mit eingerammten Holzpflocken). Aus Pietätsgründen sollten temporäre Maßnahmen Vorrang haben.
- Sach- und fachgerechter Abbau, wenn sonstige Sicherungsmaßnahmen nicht möglich sind oder der Nutzungsberechtigte die gesetzte Frist zur Instandsetzung verstreichen lässt, ohne die erforderlichen Arbeiten durchführen zu lassen.

Bei temporären Sicherungsmaßnahmen sowie bei einem eventuell notwendigen Abbau der Grabmalanlage gilt besondere Sorgfalt im Umgang mit den Grabmalteilen, da es sich um das Eigentum Dritter handelt.

7.0 Literaturhinweise

BIV-Richtlinie „Erstellung und Prüfung von Grabmalanlagen“

Bundesverband Deutscher Steinmetze; Frankfurt; 6. Auflage

DIN 1076

Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen - Überwachung und Prüfung;
Beuth Verlag; Berlin

Hinweise für die Überprüfung der Standsicherheit von baulichen Anlagen durch den Eigentümer / Verfügungsberechtigten

Bauministerkonferenz; Konferenz der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der Länder (ARGEBAU); 2006

Richtlinie für die Überwachung der Verkehrssicherheit von baulichen Anlagen des Bundes / RÜV

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS); Berlin; 2008

SVLFG-Broschüre 31 „Friedhöfe“

Broschüre aus der Reihe „Aktuelles zu Sicherheit und Gesundheitsschutz“;
Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

VSG 4.7

Unfallverhütungsvorschrift „Friedhöfe und Krematorien“;
Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

Das vorliegende BIV-Merkblatt wurde vom Arbeitskreis Grabmal in Zusammenarbeit mit der Technischen Informationsstelle des Bundesverbandes Deutscher Steinmetze erstellt, basiert auf langjährigen Erfahrungen aus der Praxis und stellt somit den derzeitigen Stand der „Anerkannten Regeln des Handwerks“ dar.

Eine Haftung wird ausgeschlossen.

Der BIV behält sich alle Rechte an Nachdruck und Übersetzung vor.

Bundesverband Deutscher Steinmetze
Weißkirchener Weg 16
60439 Frankfurt am Main
TEL.: 069 - 57 60 98 FAX: 069 - 57 60 90
Info@biv-steinmetz.de www.bivsteinmetz.de



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Anhang (informativ) – Bericht zur Standsicherheitsprüfung von Grabmalen

Fachbetrieb:		Friedhof:	
Name der Prüfer		Grabfeld:	



BUNDESVERBAND
DEUTSCHER
STEINMETZE

Alle Grabmale in dem o.g. Grabfeld wurden am _____ auf ihre Standsicherheit geprüft und waren ohne Beanstandung. Grabmale mit Mängeln sind in der folgenden Liste aufgeführt.

Grabstätte		Prüfungs- datum	Zustand des Grabmals					Akute Umsturz- gefahr	Grabmal fach- gerecht gesichert	Warn- schild ange- bracht	Bemerkungen	
Grab- Nr.	Grabname		Standunsicher!								1	NB / Steinmetz in Kenntnis gesetzt
			Gründe / Schadensbilder									
			1	2	3	4	5			3	Sonstiges	
			1	2	3	4	5					
			1	2	3	4	5					
			1	2	3	4	5					
			1	2	3	4	5					
			1	2	3	4	5					

Gründe / Schadensbild – bitte Zutreffendes ankreuzen –

1	Mängel in der Fundamentierung	3	Lockerung im Gefüge (Fundament, Sockel, sonstige Teile)	5	Sonstiges (s. Bemerkungen)
2	Mängel bei der Verdübelung	4	Schiefstellung		

Anhang (informativ) – Haftungsfragen

1. Der Nutzungsberechtigte

Grundsätzlich ist der Nutzungsberechtigte an der Grabstelle für die Sicherheit seines Grabmals verantwortlich. Regelmäßige Besuche der Grabstätte mögen zwar Hinweise auf Mängel der Standsicherheit geben, dennoch ist eine professionelle Begleitung empfehlenswert. So kann etwa ein regionaler Steinmetzbetrieb beauftragt werden, in regelmäßigen Abständen bzw. bei außergewöhnlichen Vorfällen wie Sturm oder Hochwasser nach dem Rechten zu sehen.

2. Der Friedhofsträger

Hat der Friedhofsträger Anzeichen, dass der Nutzungsberechtigte seiner Aufgabe nur unzureichend nachkommt, so muss er handeln. Es wird empfohlen, die Standsicherheitsprüfung gemäß dem in diesem Merkblatt beschriebenen Stufenverfahren durchzuführen.

3. Haftungsfragen

Der Friedhofsträger sollte in seiner Friedhofssatzung wie folgt festlegen:

„Die Grabmale sind ihrer Größe entsprechend nach den allgemein anerkannten Regeln des Handwerks (Richtlinien des Bundesinnungsverbands des Deutschen Steinmetz- und Steinbildhauerhandwerks für das Fundamentieren und Versetzen von Grabdenkmälern in der jeweils geltenden Fassung) zu fundamentieren und so zu befestigen, dass sie dauerhaft standsicher sind und auch beim Öffnen benachbarter Gräber nicht umstürzen oder sich senken können.“

Diese Formulierung entspricht der Leitfassung des Deutschen Städtetages und sichert den Friedhofsträger ab. Wird eine regelmäßige Standsicherheitsprüfung von Grabmalen anhand dieses Merkblatts durchgeführt, so wird den allgemein anerkannten Regeln der Technik Genüge getan. Dies reicht für mögliche haftungsrechtliche Streitigkeiten zur Absicherung des Friedhofsträgers aus. Die Rechtsprechung orientiert sich an den anerkannten Regeln der Technik. Verzichtet der Friedhofsträger auf den Bezug zu den anerkannten Regeln der Technik, so setzt er sich dem Risiko aus, dass ein Widerspruch zu seinen Lasten entsteht.