

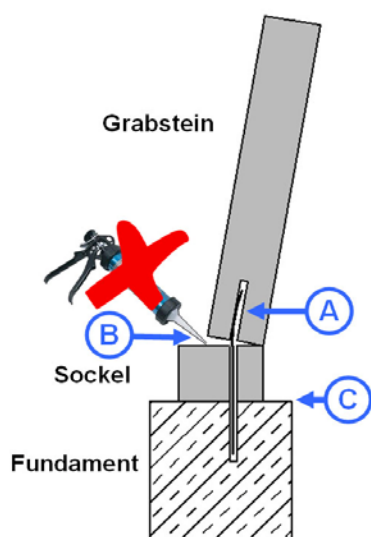
Reparatur von Grabsteinen

Merkblatt 6

Stand 1. Aug. 2011

ersetzt

Stand



Grabsteine werden jährlich, wie nach der VSG 4.7 vorgeschrieben, nach der Frostperiode auf ihre Standsicherheit überprüft. Dabei werden nur die Grabsteine beanstandet und mit einem Warnhinweis versehen, die sich durch Frosteinwirkung oder andere Umstände gelöst haben und nun eine Gefahr darstellen. Der Grabnutzungsberechtigte erhält dann die Aufforderung, den losen Grabstein wieder befestigen zu lassen. In der Regel mit dem Hinweis: durch einen Steinmetz-Fachbetrieb.

Der Grabstein mit Sockel kann sich an zwei Fugen gelöst haben:

(B) Der Grabstein ist nicht mehr fest mit dem Sockel verbunden und lässt sich durch Drücken an der Grabsteinoberkante drehen und anheben. Kann man beispielsweise eine klaffende Fuge von ca. 2 cm herstellen, so wird der Dübel zwangsweise um ca. 1 cm aus dem Dübelloch herausgezogen. Der Verbund von Dübel und Grabstein ist somit irreparabel zerstört. Weiterhin wird der Dübel im Bereich des Dübelloches **(A)** gedreht und somit verbogen.

(C) Im Gegensatz zur Fuge zwischen Grabstein und Sockel befindet sich der Sockel, bzw. wenn ohne Sockel gebaut wurde, der Grabstein auf einem Fundament, das nicht gegen Feuchtigkeit isoliert ist, eine raue Oberfläche aufweist und gegebenenfalls aus minderwertigem Beton besteht. Auch hier würde beim Drücken an der Oberkante des Grabsteines ein Anheben stattfinden und der Dübel entweder aus dem Fundament oder aus dem Grabstein herausgezogen. Die Verbundwirkung wäre auch hier endgültig zerstört.

Da ein Grabstein in der Regel über eine Masse von 200 bis 400 kg verfügt, ist äußerste Vorsicht beim Anheben bzw. Verdrehen geboten. Kommt der Grabstein zum Kippen, ist er meistens nicht mehr zu halten. Folglich kann es zu einem Unfall von Personen mit schwerwiegenden Folgen bis hin zu tödlichen Verletzungen kommen. Der Grabstein muss deshalb komplett abgehoben und die Verbundwirkung des Dübels wieder komplett neu hergestellt werden. Entsprechend der TA Grabmal ist es weiterhin vorgeschrieben, dass nach einer Wiederbefestigung eine Abnahmeprüfung durch eine sachkundige Person (z.B. Steinmetzmeister) durchgeführt werden muss. Diese Abnahmeprüfung weist mit einem Last-Zeit-Diagramm nach, dass der Grabstein der geforderten Last von 50 daN(kg) auch tatsächlich standhält. Daher sollte die Neubefestigung einem Fachbetrieb überlassen werden. Dieser besitzt die erforderliche Sachkenntnis und die nötigen Hebe-, Werk- und Prüfwerkzeuge für die fachgerechte Durchführung.

Da diese Instandsetzung zwangsläufig mit Kosten verbunden ist, versuchen vermehrt Nutzungsberechtigte in Eigenarbeit oder mit Nachbarschaftshilfe den Grabstein wieder zu befestigen. Immer öfter wird von Seiten der Verwaltung festgestellt, dass oftmals nur Kleber durch Kippen des Grabsteines in die Fuge eingebracht wurde. Der Kleber allein kann nicht die Aufgabe übernehmen, das Kippmoment, das beispielsweise durch die jährliche Prüfung entsteht, aufzunehmen und auf das Fundament zu übertragen. Denn die unbedingt erforderliche Dübeltragwirkung ist dadurch, wie oben beschrieben, nicht mehr vorhanden. Eine Lastübertragung mit Hilfe von Klebern und ohne die erforderliche Dübeltragwirkung ist sowohl nach der Richtlinie des Bundesinnungsverbandes, als auch nach der TA Grabmal verboten (siehe Merkblatt 4 der Deutschen Natursteinakademie).

http://www.denak.de/downloads/mb4_klebung-an-grabanlagen.pdf

Da die Friedhofsverwaltung nicht kontrollieren kann, wie diese Reparatur durchgeführt wurde, sollte diese die folgende Angaben vom Nutzungsberechtigten einfordern und durch Unterschrift bestätigen lassen:

Bestätigung der Wiederbefestigung des Grabsteins	
Der Grabstein des Grabes _____	
wurde entsprechend dem in der Friedhofssatzung vorgegebenen Regelwerk wieder neu befestigt.	
Bei der Wiederbefestigung wurde folgender Dübel und Mörtel verwendet:	
Dübelmaterial: _____	
Dübeldurchmesser: _____ mm,	
Dübellänge im Grabstein: _____ cm	
Gesamtdübellänge: _____ cm,	
verwendeter Klebe-Mörtel: _____	
_____, den _____	_____ Unterschrift des Nutzungsberechtigten

An den Angaben zur Dübelgeometrie und den Materialangaben kann eine Friedhofsverwaltung zum einem die Fachkompetenz erkennen und zum anderen sich für künftige Beanstandungen absichern. Wird die Reparatur durch einen Steinmetzbetrieb durchgeführt, so wird der Nutzungsberechtigte die erforderlichen Angaben von dem ausführenden Steinmetzen erhalten. Führt der Nutzungsberechtigte die Reparatur selbst oder durch Nichtfachleute durch, so wird er die Dübelangaben willkürlich nennen, da er im Regelfall die Dübelabmessungen nicht kennt und auch nicht ohne Demontage nachmessen kann. Mit Hilfe der Bemessungstabelle 3 der TA Grabmal kann eine Friedhofsverwaltung relativ einfach die Angaben des Nutzungsberechtigten auf ihre Glaubwürdigkeit hin überprüfen.

Tabelle 3 (vereinfachter Nachweis für planmäßig senkrechte Grabsteine)

Einbindelänge Dübel (Lage mittig)									
h m	Größte Dicke des Grabsteins in der Standfuge d (cm)								
	Ø mm	l _e cm	Ø mm	l _e cm	Ø mm	l _e cm	Ø mm	l _e cm	
0,5	12	10	12	10	12	10	12	10	
0,6	12	10	12	10	12	10	12	10	
0,7	12	16	12	14	12	12	12	11	
0,8	16	14	16	12	12	14	12	12	
0,9	16	15	16	13	16	12	16	10	
1,0	16	17	16	15	16	13	16	12	
1,1	16	19	16	16	16	14	16	13	
≥ 1,2	16	20	16	18	16	15	16	14	

Beispiel:

Bei einem Grabstein ohne Sockel mit einer Höhe von 90 cm, einer Dicke von 12 cm und einer Breite von 50 cm macht der Nutzungsberechtigte beispielsweise folgende Dübelangaben:

Dübeldurchmesser: 12 mm

Länge im Grabstein: 14 cm

Gesamtlänge 21 cm

Bei der Grabsteinhöhe von 90 cm und der Dicke von 12 cm muss der Dübel 15 cm im Grabstein eingebunden sein und einen Durchmesser von 16 mm besitzen. Indem man beide abgelesenen Werte miteinander multipliziert und durch den genannten Dübeldurchmesser dividiert erhält man die erforderliche Länge des Dübel, die im Grabstein eingebunden werden muss: $16 * 15 / 12 = 20$ cm. Die Gesamtlänge beträgt nun $2 * 20$ cm = 40 cm. Wenn nun noch als Mörtel ein Kleber benannt wird, kann man darauf schließen, dass der Grabstein nicht fachgerecht wiederbefestigt wurde.

Hinweis für die Praxis:

Die Verwaltung verschickt mit der Beanstandung und der Aufforderung zur Wiederbefestigung des Grabsteins die oben aufgeführte Bestätigung der Wiederbefestigung und das Merkblatt 4 der DENAK. Die Bestätigung hat für die Friedhofsverwaltung folgende Vorteile:

1. Die Friedhofsverwaltung weist den Nutzungsberechtigten explizit darauf hin, dass der Grabstein mit einem Dübel befestigt sein muss und somit das alleinige Verkleben des Grabsteins verboten ist.
2. Wird der Grabstein trotzdem nur durch Verkleben befestigt, müsste der Nutzungsberechtigte einen Dübel „erfinden“. Hierbei kann die Friedhofsverwaltung entsprechend dem aufgezeigten Beispiel einfach kontrollieren, ob diese Angaben plausibel sind.
3. Da sich Klebungen nach einigen Frost-Tau-Wechseln wieder lösen, kann die Friedhofsverwaltung leicht anhand der vom Nutzungsberechtigten gemachten Angaben mit Unterschrift nachweisen, dass sie vorsätzlich getäuscht wurde.
4. Die Friedhofsverwaltung hat damit gleichzeitig ein Rückmeldesystem zur Kontrolle, dass die beanstandete Grabanlage wieder befestigt wurde.