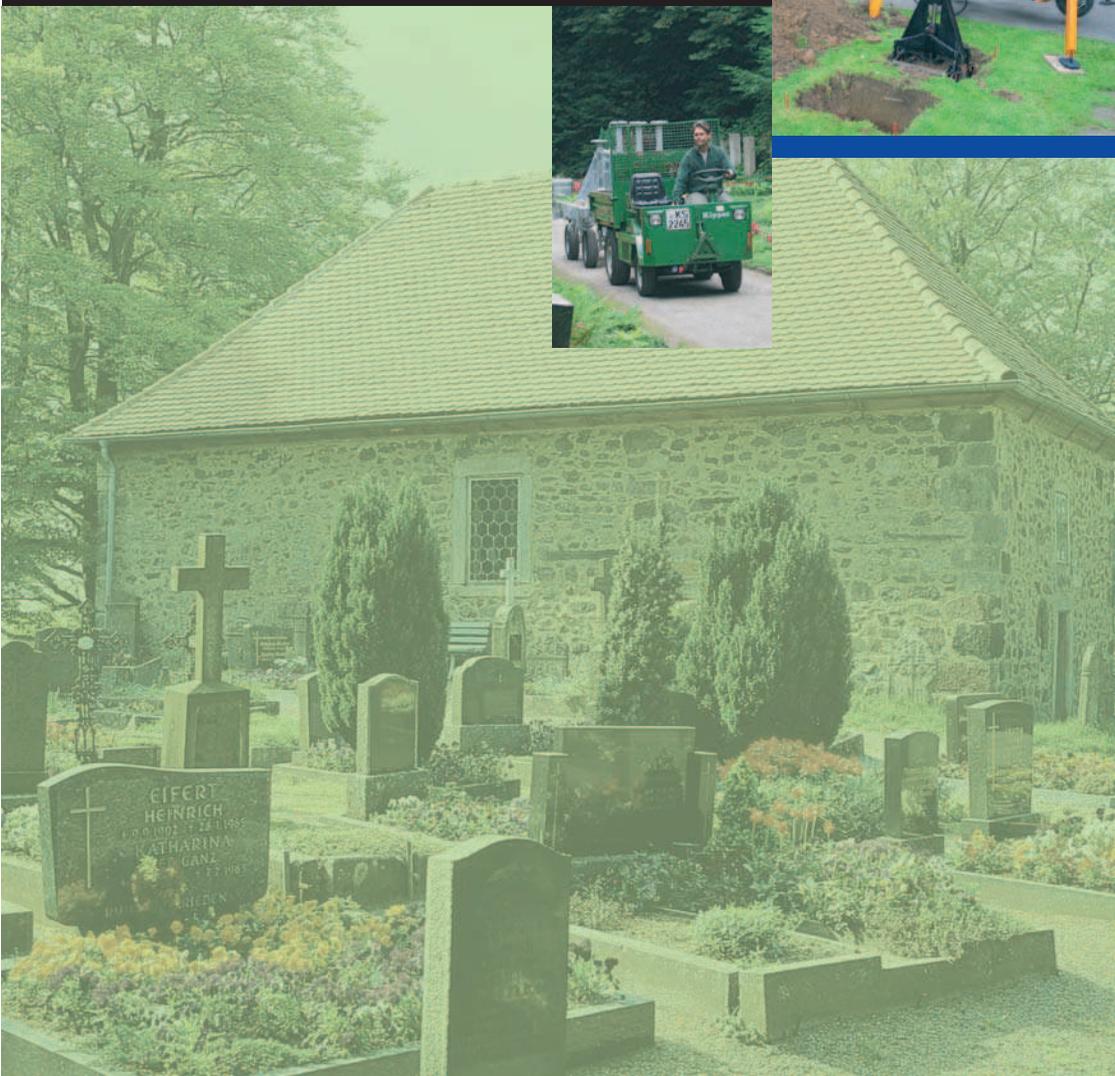


# Sicher arbeiten auf Friedhöfen



# Jeder, der auf dem Friedhof

tätig ist, trägt ein  
hohes Maß an

# Verantwortung.



<b>Seite 1</b>	Einleitung
<b>Seite 3</b>	Tauglichkeit
<b>Seite 4</b>	Persönliche Schutzausrüstung
<b>Seite 5</b>	Hygiene und Hautschutz
<b>Seite 10</b>	Bauliche Anlagen
<b>Seite 11</b>	Leichenhallen
<b>Seite 15</b>	Verabschiedungsräume; Sektionsräume
<b>Seite 17</b>	Umgang mit Verstorbenen
<b>Seite 22</b>	Aussegnungshalle und Sargversenkanlagen

Der Friedhofsträger muss die technischen, organisatorischen und persönlichen Voraussetzungen für einen sicheren Arbeitsablauf schaffen.

**Dazu gehört:**

- Bereitstellen von geeigneten Maschinen und Geräten, Verbaumaterial, persönliche Schutzausrüstung.**
- Ordnungsgemäße Einrichtung und Ausstattung der Arbeitsstätten.**
- Gewährleistung von Erste-Hilfe-Maßnahmen.**
- Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen.**
- Durchführung von regelmäßigen Unterweisungen.**
- Durch Erfolgskontrollen sicherstellen, dass Weisungen und die Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden!**

<b>Seite 25</b>	Glockentürme
<b>Seite 26</b>	Ausheben von Gräbern
<b>Seite 33</b>	Einsatz von Gräberbaggern
<b>Seite 39</b>	Abwicklung der Trauerfeier
<b>Seite 40</b>	Standesicherheit von Grabdenkmälern
<b>Seite 51</b>	Sicherung von Grabmalen in der Ausstellung
<b>Seite 52</b>	Friedhofsplanung
<b>Seite 57</b>	Hersteller- und Lieferantenverzeichnis
<b>Seite 60</b>	Bestellformular für Informationsmaterial

**Beschäftigte müssen durch ihr Verhalten den sicheren Ablauf der Arbeiten gewährleisten.**

Dazu gehört:

- **Den Weisungen der Vorgesetzten zum Zweck der Unfallverhütung zu folgen.**
- **Bestimmungsgemäße Verwendung von Maschinen und Geräten.**
- **Erkannte Mängel im Betrieb sofort zu melden.**
- **Tragen der persönlichen Schutzausrüstung.**
- **Unfälle dem Vorgesetzten melden.**



# Tauglichkeit

**Es ist die Aufgabe des Arbeitgebers, die Beschäftigten je nach ihrer Befähigung entsprechend einzusetzen.**

Hohe Anforderungen an die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit stellen z.B. der Umgang mit kraftbetriebenen Arbeitsmitteln und das Ausschachten von Gräbern dar. Derartige Arbeiten dürfen nur von unterwiesenen Personen ausgeführt werden, die neben der gesundheitlichen Eignung auch die fachliche Qualifikation besitzen. Bei der Beschäftigung von Jugendlichen sind Schutzalterbestimmungen sowie Beschäftigungsverbote und -beschränkungen zu beachten.

Zum Beispiel:

- **Durchführung von gefährlichen Baumarbeiten:**  
**Schutzalter 18 Jahre (zur Ausbildung unter fachkundiger Aufsicht ab 15 Jahren).**
- **Bedienen von Erdbaumaschinen:**  
**Schutzalter 18 Jahre (zur Ausbildung unter fachkundiger Aufsicht ab 15 Jahren).**



- **Bedienen von Rasenmähern und Heckenscheren:**  
**Schutzalter 15 Jahre.**
- **Bedienen von Freischneidern mit metallischen Werkzeugen:**  
**Schutzalter 18 Jahre. Zur Ausbildung unter fachkundiger Aufsicht **oder** bei Verwendung von nicht metallischen Mähköpfen beträgt das Schutzalter 15 Jahre.**



## Persönliche

# Schutzausrüstung

Siehe dazu  
UVV-VSG 1.1 §14  
Absatz 1 – 4

Für die Arbeiten auf dem Friedhof sind den Beschäftigten kostenlos persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen.

Dazu gehören:



**Sicherheitsschuhe** nach EN ISO 20345

z.B. beim Rasenmähen, Verkehrs- und Transporttätigkeiten, Ausschachtungsarbeiten.



**Schutzhelme** nach EN 397

z.B. bei Ausschachtungsarbeiten und gefährlichen Baumarbeiten.



**Schutzhandschuhe** nach EN 388

z.B. beim Schneiden von stacheligen oder dornigen Gehölzen und bei Ausschachtungsarbeiten.



**Gehörschutz** nach EN 352

z.B. beim Arbeiten mit Pressluftschlämmern oder anderen lärmintensiven Maschinen.



**Atemschutz** nach EN 149

z.B. bei Umbettungen oder Exhumierungen.



**Einwegbekleidung** Einweganzüge oder -schürzen, Einweghandschuhe, Fülllinge und Mundschutz

z.B. für Umbettungsarbeiten und Leichenbeschauen.

# Hygiene und Hautschutz

In allen arbeitsmedizinischen Statistiken stehen die gemeldeten Hauterkrankungen und Allergien an erster Stelle.

Deshalb muss das Ziel aller Hautschutz- und Hygienemaßnahmen sein, z.B. im Hand- und Unterarmbereich die unbedeckten Hautpartien so zu schützen, dass die Haut keinen Schaden nimmt.

Präventiver Hautschutz beinhaltet das Erstellen eines Hautschutzplanes, bei dem alle mechanischen, physikalischen und chemischen Einflüsse zu berücksichtigen sind.

Dieses können sein: Betriebsstoffe, Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Erde, Feuchtigkeit, Kälte sowie der Umgang mit Verstorbenen.

## **Zu den wichtigsten Maßnahmen gehören:**

- **Austausch des schädigenden Arbeitsstoffes durch einen weniger oder gar nicht schädigenden Stoff.**
- **Herabsetzen des Kontaktes mit dem Schadstoff durch mögliche Änderungen der Arbeitsabläufe.**
- **Tragen von zweckmäßiger Schutzkleidung.**

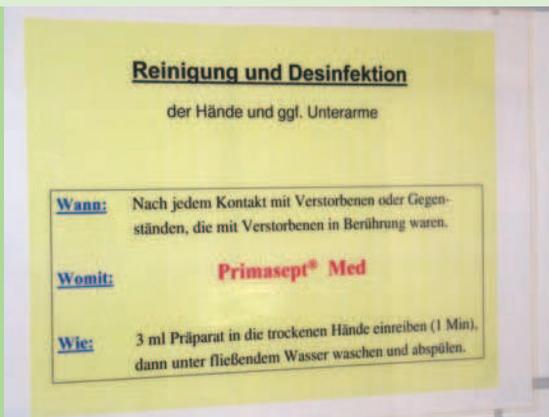
- **Verbesserung der hygienischen Verhältnisse durch Bereitstellen von Einweghandtüchern und Dosierspendern für das Hautschutzprogramm. Handbürsten und Handtücher sind aus hygienischer Sicht ungeeignet.**
- **Durchführung eines speziellen Hautschutzes, einer speziellen Hautreinigung und einer regelmäßigen Hautpflege.**



**Bei der Erstellung eines Hautschutzplanes ist ein Arbeitsmediziner einzubeziehen.**

Der vorbeugende Hautschutz gliedert sich in drei Phasen und wird gemäß Hautschutzplan im Betrieb umgesetzt:

1. **Spezieller Hautschutz vor Arbeitsbeginn.**
2. **Schonende Hautreinigung bei längeren Arbeitsunterbrechungen.**
3. **Hautpflege bei längeren Arbeitsunterbrechungen und nach Arbeitsschluss.**



Nach dem Umgang mit Verstorbenen bedarf es einer besonderen Hygiene, d.h. einer besonderen Reinigung und Desinfektion.

# Hautschutz- und Hygieneplan für Friedhofsarbeiter und Bestatter

Arbeitsbereich	Hautgefährdung	Hautschutz	Hautreinigung Desinfektion	Hautpflege
Erdarbeiten	Erde	Mit einer Hautschutzcreme vor der Arbeit die Hände einreiben.	Nach der Arbeit die Hände je nach Verschmutzungsgrad mit Reinigungsmitteln säubern.	Nach der Reinigung die Hände zur Regeneration mit Hautpflegemittel einreiben.
Außenarbeiten	Nässe, Kälte	Mit einer Hautschutzcreme vor der Arbeit die Hände einreiben.	Nach der Arbeit die Hände je nach Verschmutzungsgrad mit Reinigungsmitteln säubern.	Nach der Reinigung die Hände zur Regeneration mit Hautpflegemittel einreiben.
Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten	Öle, Fette, Benzin, Kühlschmiermittel, Kaltreiniger	Mit einer Hautschutzcreme vor der Arbeit die Hände einreiben.  Je nach Mittel geeignete Schutzhandschuhe tragen.	Nach der Arbeit die Hände je nach Verschmutzungsgrad mit Reinigungsmitteln säubern.	Nach der Reinigung die Hände zur Regeneration mit Hautpflegemittel einreiben.
Anstreicharbeiten	Farben, Lacke	Mit einer Hautschutzcreme vor der Arbeit die Hände einreiben.	Nach der Arbeit die Hände je nach Verschmutzungsgrad mit Reinigungsmitteln säubern.	Nach der Reinigung die Hände zur Regeneration mit Hautpflegemittel einreiben.
Umgang mit Leichen	Infektionsübertragung	Einwegschutzhandschuhe tragen (z.B. aus Nitril).	<u>Einreibemethode:</u> Handinnenflächen mit Präparat benetzen und einreiben.  <u>Waschmethode:</u> Präparat in die trockenen Hände einreiben, dann unter fließendem Wasser waschen.	Nach der Reinigung die Hände zur Regeneration mit Hautpflegemittel einreiben.

# Hygieneplan für Bestatter

## Muster als Ausfüllhilfe

Zum Schutz des Bestatters und seines Personals vor Infektionen  
– in Anlehnung an die Unfallverhütungsvorschrift VGB 103 –  
Erforderliche Hygienemaßnahmen sind für jeden Arbeitsbereich  
vom Arbeitgeber festzulegen, siehe Arbeitsschutzgesetz.

Beachten Sie die dazu erstellte „Anleitung zum Hygieneplan für Bestatter“,  
die auch Alternativprodukte enthält. Verwenden Sie nur solche Mittel,  
die DGHM-, RKI- und/oder BfArM-geprüft sind.

WAS wird gemacht	WANN ist es zu tun	WOMIT sollte es getan werden	WIE wird es gemacht	WER persönliche Namen eintragen
 <p><b>Hände</b> und ggf. <b>Bestattwerk</b></p> <p><b>ACHTUNG!</b> Vor jedem Kontakt mit Verstorbenen geeignete Schutzhandschuhe anziehen!</p>	Nach jedem Kontakt mit Verstorbenen oder Gegenständen, die mit Verstorbenen in Berührung waren	<p><b>Desiderman<sup>®</sup> N</b> breit wirksame Desinfektion plus Rückfettung oder</p> <p><b>Prinasept<sup>®</sup> Med</b> waschen und desinfizieren zugleich</p>	<p><b>Einreibemethode</b> Hände mit Präparat satt benetzen und bis zur Antrocknung einreiben</p> <p><b>Waschmethode</b> 3 ml Präparat in die trockenen Hände einreiben (1 Min), dann unter fließendem Wasser waschen und abspülen</p>	
 <p><b>Instrumente</b> die mehrfach benutzt werden und mit Verstorbenen in Berührung kommen</p>	Nach <b>jeder</b> Benutzung <b>ACHTUNG!</b> Bestattwerk instrumentiert mit Desinfektions- und anschließend reinigen, sorgfältig Verordnungsgebiets-, Schutzbereichsbeschriftung!	<b>Lysetol<sup>®</sup> Med</b> 2 %ige Gebrauchslösung Einwirkzeit: 1 Stunde	Vollständig in Gebrauchslösung einlegen. Nach Einwirkzeit ggf. mechanisch nachreinigen. Bei Hohlinstrumenten Luftblasen vermeiden!	
 <p><b>Fahrrage / Transportkärg</b></p>	Nach Kontakt mit Verstorbenen und/oder deren Ausscheidungen	<p><b>Quartamon<sup>®</sup> Med Konz.</b>, 1 %ige Gebrauchslösung Einwirkzeit: 1 Stunde oder</p> <p><b>Mikrozid<sup>®</sup> Liquid</b> Einwirkzeit: 2 Minuten</p>	Mit Lösung gründlich abwaschen <b>Einwirkzeit einhalten!</b>	
 <p><b>Überfahrungs-fahrzeug</b></p>	Wöchentlich bzw. bei sichtbarer Verschmutzung	<b>Quartamon<sup>®</sup> Med Konz.</b> , 1 %ige Gebrauchslösung Einwirkzeit: 1 Stunde	Transportraum feucht wischen <b>Einwirkzeit einhalten!</b>	
 <p><b>Kleinfächchen</b> Tascher, Griffe, Telefonhörer, Bestatterkoffer, Lenkrad etc.</p>	Nach Verschmutzung bzw. nach Bedarf	<b>Sagrosept<sup>®</sup> Tücher</b> oder <b>Mikrozid<sup>®</sup> Liquid</b> Einwirkzeit: 2 Minuten	Sichtbare Verschmutzung mit Feuchttuch wischen Einsprühen – voll benetzen, <b>nicht nachwischen!</b>	
 <p><b>Arbeitsräume / Arbeitsflächen</b></p>	Arbeits täglich bzw. nach Bedarf	<b>Quartamon<sup>®</sup> Med Konz.</b> , 1 %ige Gebrauchslösung Einwirkzeit: 1 Stunde	Mit Lösung wischen. <b>Einwirkzeit einhalten!</b>	
 <p><b>Kittel / Schürze</b></p>	Nach Bedarf bzw. Kontakt mit Verstorbenen und/oder deren Ausscheidungen Wöchentlich bzw. nach Bedarf Kleidung wechseln	Waschmittel <b>Buraton<sup>®</sup> 10F</b> 0,5 % oder chem. Reinigung	Mit Waschmittel in Waschmaschine (mind. 60°) waschen. Desinfektionsmittel in den Nachwaschgang (wie Weichspüler) geben.	
 <p><b>Spitze, scharfe und zerbrechliche Gegenstände entsorgen!</b></p>	Bei Bedarf	<b>Lysetol<sup>®</sup> Med</b> 2 %ige Gebrauchslösung Einwirkzeit: 1 Stunde, danach in durchsichtssichere, festverschließbare Sammelbehälter geben.	Nur in verschließbaren, durchsichtssicheren Sammelbehältern in den Abfall geben.	

# Bauliche Anlagen

## Sozialräume

Sozialräume sind von Räumen, in denen Leichen aufbewahrt werden, baulich zu trennen.

Siehe dazu UVV  
VSG 4.7 §2 und 3  
sowie die  
ArbStättV



Das heißt, den Beschäftigten ist ein separater Umkleide- und Sanitärbereich sowie ein angemessener Aufenthaltsraum zur Verfügung zu stellen.

# Leichenhallen

Unbefugten ist der Zutritt zu Leichenhallen, Leichenzellen, Sektionsräumen, Aussegnungshallen untersagt.

Leichen müssen in gesonderten Räumen, wie z.B. Leichenzellen, Kühlzellen und Kühlräumen aufbewahrt werden.



## Anforderungen:

Wichtig sind neben der Trittsicherheit gut zu reinigende und zu desinfizierende Oberflächen.

**Bodenbeläge** aus keramischen Fliesen müssen mindestens der Bewertungsgruppe R10 entsprechen. Ebenso darf die Fliese nicht saugfähig sein, sondern muss über eine Glasur verfügen. Auch nachträglich können Fliesen durch Spezialverfahren rutschhemmend, wie auch feuchtigkeitsabweisend hergerichtet werden.

**Wandflächen** müssen aus abwaschbaren und chemikalienbeständigen Materialien bestehen. Hierbei finden Fliesen oder spezielle Anstriche Verwendung, wie z.B. das KEIM®-QUARZIL-SYSTEM.

**Lüftungseinrichtungen** sind so zu gestalten, dass sie zuverlässig wirken und das Eindringen von Ungeziefer verhindern. Leichenzellen für einen Sarg benötigen z.B. eine Zuluftöffnung in der Nähe des Fußbodens von mindestens  $400 \text{ cm}^2$  und eine Abluftöffnung unter der Decke von  $200 \text{ cm}^2$ .



Die Abluft ist z.B. übers Dach ins Freie zu führen. Eine Querlüftung ist anzustreben, wobei die Zuluft möglichst dem Freien entnommen werden soll. Bei einer Zwangsbelüftung muss der stündliche Luftaustausch das 6 bis 8-fache des Raumvolumens betragen.

Vor dem Eindringen von Ungeziefer, wie z.B. Fliegen, schützen u.a. Fliegengitter oder Gaze mit Maschenweiten von  $1 \text{ mm}^2$ .

In Kühlräumen sind die Türen mit einer Notentriegelung auszustatten, so dass diese auch von innen zu öffnen sind.

Abflüsse müssen der **DIN 1986** (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Teil 1 und 2) entsprechen. Ist das nicht der Fall, sind absorbierende Stoffe, wie z.B. Sägemehl oder Zellstoff zur Verfügung zu stellen, um auftretende Flüssigkeiten aufzunehmen.

In Leichenhallen und auf Friedhöfen, auf denen regelmäßig Beschäftigte tätig sind, müssen Waschgelegenheiten mit fließend warmem und kaltem Wasser vorhanden sein.



Zugelassene Desinfektionsmittel sind bereitzustellen.



Aus Gründen der Ergonomie sind die Wege für den Leichentransport ebenerdig zu gestalten. Falls erforderlich, sind Rampen anzulegen. Unter diesen Voraussetzungen kann der Sargtransport mit verrollbaren Gestellen oder z.B. mit Scherenwagen erfolgen.



Weiterhin ist bei einer durchschnittlichen Sarggröße von 200 cm x 70 cm x 65 cm darauf zu achten, dass der Bereich vor den Zellen mindestens eine Breite von 3 m und die Türen und Tore der Leichen- und Kühlzellen eine Breite von mindestens 1,70 m aufweisen. Das ständige Umsetzen des Sarges entfällt beim Einsatz eines geeigneten Sargwagens. Für die Lagerung in Kühlboxen mit Regalsystem haben sich z.B. kraftbetätigte Scherenwagen bewährt.

# Verabschiedungsräume

Hier sind die Anforderungen in Anlehnung an die Vorgaben für Leichenhallen zu beachten. Da bei Verabschiedungsräumen in der Regel keine Kühlmöglichkeiten gegeben sind, ist bei der Raumzuweisung auf eine der Sonneneinstrahlung abgewandte Seite zu achten.

## Sektionsräume

### **Einrichtungen und Ausstattung**

Sektionsräume unterliegen besonderen hygienischen Anforderungen. Sie müssen Waschgelegenheiten mit fließend warmem und kaltem Wasser aufweisen und über eine ausreichende Belüftung verfügen.

Aus hygienischen Gründen sind die Wascharmaturen so zu gestalten, dass diese nicht mit den Händen berührt werden müssen. Die Bedienung kann z.B. über Fuß- oder Armhebel sowie Fotozellen erfolgen.

Der Sektionstisch muss eine abwaschbare, glatte, fugenlose Oberfläche haben und über einen Ablauf verfügen. Als Material werden überwiegend Porzellan oder Edelstahl verwendet.

Die verwendeten Geräte und Instrumente müssen nach jedem Gebrauch gereinigt, desinfiziert und anschließend verschlossen aufbewahrt werden.

**Der Standraum  
um den  
Sektionstisch  
ist ausreichend  
zu bemessen.**



**Listen über  
zugelassene  
Desinfektionsmittel  
siehe unter  
Robert-Koch-Institut  
[www.rki.de](http://www.rki.de).**

Nach Anweisung des Obduzenten ist der Sektionsraum gründlich zu reinigen und zu desinfizieren.

Ein deutlich gekennzeichnete und verschließbarer Abfallbehälter dient zur hygienischen Abfallbeseitigung.

## Umgang mit

# Verstorbenen

Durch das Öffnen von Gräbern in Wiederbelegungsflächen sowie bei Umbettungen und Exhumierungen kann es zum Kontakt mit dem Leichnam bzw. Leichenteilen kommen. Entscheidende Faktoren hierfür sind die Liegezeit, die Bodenverhältnisse, Alter und Konstitution des Verstorbenen sowie der Zustand des Sarges.



## Wiederbelegungen

Bei Grabaushubtätigkeiten auf Wiederbelegungsflächen treffen die Beschäftigten nicht selten auf Sarg- und Ausstattungsteile, Bekleidungs- sowie Knochenreste. In Problembereichen, d.h. auf Flächen mit einem gestörten Wasser-Lufthaushalt, werden durch die damit einhergehende Verwesungsstörung nicht selten Fettwachsleichen aufgefunden.

## Umbettungen und Exhumierungen

Insbesondere bei der Umbettung und Exhumierung kann die manuelle Handhabung mit dem Leichnam ein gesundheitliches Risiko darstellen.

Verschiedene Krankheitserreger können längere Zeit (im Boden) in Verstorbenen oder anhaftenden Körperflüssigkeiten überdauern, so z.B.:

HI-Virus (AIDS)	-> wenige Stunden
HCV (Hepatitis C)	-> 1 – 2 Tage
HBV (Hepatitis B)	-> 30 – 90 Tage
Diphtheriebakterien	-> 2 – 3 Wochen
Staphylokokken	-> 1 – 2 Monate
Tuberkelbakterien	-> mehrere Jahre
Milzbranderreger	-> Jahrzehnte (Zinksarg)

Daher ist es wichtig, dass vor Beginn der Arbeiten alle verfügbaren Informationen über den zu exhumierenden oder umzubettenden Leichnam eingeholt werden.



Das Arbeitsverfahren wird so gestaltet, dass der unmittelbare Kontakt mit dem Leichnam auf das notwendige Maß eingeschränkt wird.

Gut erhaltene Särge können z.B. mit einem Friedhofsbagger, der mit einer hydraulischen Hebezeuge ausgerüstet ist, aus dem Grab gehoben werden.

Allein über technische und organisatorische Maßnahmen lässt sich jedoch der Kontakt zum Leichnam nicht vermeiden.

Daher sind neben der Mindestanforderung an die persönliche Schutzausrüstung auch die hygienischen Grundanforderungen gemäß Technische Regel Biologische Arbeitsstoffe (TRBA 500) zu beachten. Siehe dazu GBG 17.1.

## **PSA Persönliche Schutzausrüstung**

Abhängig vom Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, sind den Beschäftigten folgende PSA zur Verfügung zu stellen: Helm, Schutzbrille, Atemschutz, Einweganzug, wasserundurchlässige Stulpenhandschuhe und Gummistiefel mit Zehenschutzkappe.

Es werden nur Mitarbeiter eingesetzt, bei denen keine gesundheitlichen Bedenken bestehen.

## Hygienische **Grundanforderungen**

Es stehen Umkleidemöglichkeiten zur Verfügung, wobei die Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstung getrennt von der Straßenkleidung aufbewahrt werden kann.

Handwerkzeuge und eingesetzte Maschinen müssen leicht gereinigt werden können.

Waschgelegenheit mit warmem und kaltem Wasser muss vorhanden sein.

Hautschutz- und Desinfektionsmittel müssen zur Verfügung stehen.

## Vorsorge**untersuchungen**

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind Beschäftigte unter Berücksichtigung der Arbeitsverfahren und der damit verbundenen gesundheitlichen Risiken einer Vorsorgeuntersuchung zu unterziehen.

In die Gefährdungsbeurteilung sind der Betriebsarzt, bzw. der arbeitsmedizinische Dienst und die Sicherheitsfachkraft mit einzubeziehen.

## Schutz**impfungen**

Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, unter Einbeziehung der Arbeitsmedizin, ein Infektionsrisiko, z.B. durch Hepatitis, können auf Anfrage Impfkosten anteilig von der Gartenbau-BG übernommen werden.

## **Gruftanlagen und Grabkammersysteme**

Das Öffnen und Betreten von belegten Grabkammersystemen und Gruftanlagen, insbesondere von unterirdischen, kann bei den Beschäftigten zu einer nicht unerheblichen Belastung der Atemwege führen.

Auf den z.T. angemoderten Särgen oder auf freiliegenden Leichenteilen können sich gesundheitsschädliche Pilzsporen befinden, die durch die Verwirbelungen der Luft eingeatmet werden.

Über die Gefährdungsbeurteilung sind die Mindestanforderungen an die persönliche Schutzausrüstung (PSA) und die hygienischen Grundanforderungen festzulegen.

**Weitere Informationen zum Thema »Umgang mit Verstorbenen« sind erhältlich über die Merkhefte:**

**GBG 2.1 Sicheres Arbeiten in Krematorien und beim Umgang mit Verstorbenen**

**GBG 17.1 Die Biostoffverordnung – Bedeutung für den Gartenbau**

# Aussegnungshalle Sargversenkanlagen

Für die sichere Bedienung von Sargversenkanlagen sind je nach Einsehbarkeit nachfolgende Anforderungen zu erfüllen.

## 1. Wenn der Gefahrenbereich vom Bedienstand aus einsehbar ist:

- Tastschalter im Obergeschoss, von dem aus der Gefahrenbereich im Obergeschoss direkt oder über Kameraüberwachung überblickt werden kann **und**
- betretbare Klappe oder verriegeltes Geländer im Obergeschoss **und**
- Verkleidung der Quetsch- und Scherstellen im Untergeschoss (Schacht, verriegelter Zugang, Schaltleisten, Lichtschranken).

## 2. Wenn der Gefahrenbereich vom Bedienstand aus nicht einsehbar ist:

- verriegeltes Geländer im Obergeschoss **und**
- Verkleidung der Quetsch- und Scherstellen im Untergeschoss (Schacht, verriegelter Zugang, Abschaltleisten, Lichtschranken).



## Allgemeine Anforderungen

- **Typenschild: Hersteller oder Lieferer, Typ/Nr., Baujahr, CE-Zeichen.**
  - **Bedienungsanleitung des Herstellers.**
  - **Tragfähigkeitsangabe.**
  - **Verbotszeichen „Personentransport verboten“.**
  - **Betriebsanweisung vor Ort.**
  - **Steuerung ohne Selbsthaltung.**
  - **Abschließbarer Hauptschalter zur Sicherung gegen unbefugte Benutzung.**
  - **Sarghebeanlagen mit mehr als 2 m Hubhöhe dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie durch einen Sachverständigen geprüft und etwaige Mängel behoben sind.**
- 
- **Sarghebeanlagen unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung durch eine befähigte Person. Das Ergebnis ist schriftlich festzuhalten.**

# Glockentürme

Bei Glocken besteht die Gefahr, dass Klöppel brechen und Teile ausgeschleudert werden können. Durch eine zweckmäßige Fangeinrichtung ist sicherzustellen, dass Personen nicht gefährdet werden.



Auf eine Fangsicherung kann verzichtet werden, wenn mit einer Fachfirma ein Wartungsvertrag abgeschlossen wird. Das Prüfergebnis ist schriftlich festzuhalten.

# Ausheben von Gräbern

## Arbeitsvorbereitungen

Grabmale, Fundamente und Grabzubehörteile müssen vor Beginn der Arbeiten entfernt werden, wenn sie Personen während der Ausschachtungsarbeiten gefährden können. Auch die Einfassungen und Grabmale benachbarter Gräber sind zu berücksichtigen.

Vorbereitung für  
Zweitbelegung.  
Das Grabmal und  
die Einfassungsteile  
auf der rechten Seite  
wurden durch einen  
Steinmetz entfernt.



Für den Grabaushub, insbesondere für die erforderlichen Verbaumaßnahmen, ist in aller Regel ein freies Raummaß von 0,90 m Breite x 2,30 m Länge erforderlich.

Während des Aushubs dürfen Grabsteine nur dann stehen bleiben, wenn vorher ein Sachkundiger festgestellt hat, dass die Standsicherheit des Grabmals auch bei fortschreitender Ausschachtung gewährleistet bleibt.

**Sachkundig** sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse vom Bau und Errichten von Grabmalen haben. Sie müssen mit den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemeinen anerkannten Regeln der Technik so weit vertraut sein, dass sie den standsicheren Zustand eines Grabmals beurteilen können. Sachkundig sind z.B. Steinmetzmeister.

## Bodenverhältnisse

Für die Festlegung der Verbaumaßnahmen sind die Bodenverhältnisse entscheidend.

### **Standfeste Böden sind:**

- Gewachsener Boden.**
- Bindige Ton- und Lehmböden, deren Standfestigkeit nicht durch Witterungseinflüsse, wie z.B. durch Frost oder Niederschläge beeinträchtigt werden.**
- Böden, die 50 Jahre nicht bewegt wurden.**

### **Nicht standfeste Böden sind:**

- Angeschüttete Böden.**
- Nichtbindige Böden mit Sand, Kies, Mergel und Rollkies.**
- In Grabfeldern, in denen wiederholt belegt wird und die Ruhezeiten weniger als 50 Jahre betragen.**

# Verbaumaßnahmen

Da Erdbestattungen tiefer als 1,25 m durchgeführt werden, sind senkrechte Erdwände nur dann standfest, wenn entsprechend den Bodenverhältnissen Verbaumaterial fachgerecht eingebaut wird. Die Verbaumaßnahmen müssen durch eine fachkundige Person festgelegt und überwacht werden.

### 1. Standfeste Böden

In standfesten Böden bis zu einer Tiefe von 1,75 m ist es ausreichend, ein teilverbautes Grab (mit Saumbohlen) herzustellen. Das bedeutet, dass der Bereich von 1,25 m oberhalb der Grabsohle bis 5 cm über die Grabkante allseitig und lückenlos zu verbauen ist.

Gräber tiefer 1,75 m sind durchgehend von der Grabsohle bis 5 cm über die Grabkante allseitig und lückenlos zu verbauen.

**Achtung: Mit den Verbaumaßnahmen ist spätestens ab einer Tiefe von 1,25 m zu beginnen!**



### 2. Nicht standfeste Böden

In nicht standfesten Böden oder wenn die Standfestigkeit durch Grabmalfundamente beeinträchtigt wird, ist durchgehend allseitig und lückenlos zu verbauen. Der Verbau ist in jedem Fall mit fortschreitendem Aushub gleichzeitig einzubringen.



Grabränder dürfen nicht mit dem Erdaushub, Maschinen, Geräten und dergleichen belastet werden. Ein Schutzstreifen von 0,6 m ist freizuhalten. Je nach örtlichen Verhältnissen ist daher der Erdaushub abzufahren oder z.B. in speziellen Erdcontainern, die neben dem Grab aufgebaut werden können, gesondert zu lagern.



**Fachkundig** sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse in der Durchführung der Ausschachtungsarbeiten haben. Sie müssen Mitarbeiter zu diesen Arbeiten anleiten können und die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften kennen.

Sicher aufliegende, trittsichere Beerdiungsbohlen, z.B. Profilstreife mit einer Mindestbreite von 0,40 m, sind auszuliegen. In alten engelegten Grabfeldern können mit einer schriftlichen Ausnahmegenehmigung der Gartenbau-Berufsgenossenschaft schmalere Roste von mindestens 0,30 m eingesetzt werden.



Nach den Ausschachtungsarbeiten ist das offene Grab gegen das Hineinstürzen von Personen abzudecken. Hierfür eignen sich besonders klappbare Grablaufroste.

## Manueller Grabaushub

Bei Ausschachtungsarbeiten in nicht standfesten Böden sowie von Gräbern mit einer Tiefe von mehr als 1,75 m muss sich eine zweite Person in **Sichtnähe befinden**, die im Gefahrfall Hilfe leisten kann.

Für das sichere Ein- und Aussteigen aus dem Grab ist eine geeignete Leiter bereitzustellen. Diese muss mindestens 1 m über den Grabrand hinausragen.



Aus Gründen des Gesundheitsschutzes (Ergonomie und Handhabung) sind vorzugsweise metallene Verbaubohlen, z.B. aus Aluminium, für die Handschachtung einzusetzen. Eine Einheit besteht entsprechend der Grablänge aus den beiden Längsböhlen und den zwei teleskopierbaren Stirnböhlen.

## Verbaumaßnahmen mit Holzbohlen

Sofern noch Holzbohlen zum Einsatz kommen, müssen nachfolgende Anforderungen erfüllt sein: Werden z.B. Bohlen aus Nadel-schnittholz für Verbauzwecke verwendet, müssen diese mind. der Sortierklasse S 10 entsprechen und eine dauerhafte Mindestdicke von 5 cm aufweisen. Die Anforderungen der DIN 4124 (Baugruben und Gräben; Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten) sind einzuhalten.

## Maschinelles Grabaushub

Aus ergonomischen Gründen sollten Gräber möglichst maschinell ausgehoben werden. Der Einsatz von Gräberbaggern ermöglicht entsprechend den Bodenverhältnissen den alternativen Einsatz von rahmensteifen Kastenverbausystemen. Insbesondere in nichtbindigen Böden lässt sich der rahmensteife Kasten sehr sicher einbauen. Da die Verbauelemente in aller Regel mit dem Gräberbagger wieder herausgezogen werden, ist darauf zu achten, dass dieser für den Hebezeugeinsatz ausgerüstet ist. In jedem Fall muss für den Kastenverbau eine nachvollziehbare Statik vorliegen.

Der rahmensteife Kastenverbau kann neben einer Schneidkante zusätzlich über einen Schlagrahmen verfügen.



## Absenkverfahren

- Besonders geeignet in nicht standsicheren Böden.
- Vorauseilender Bodenaushub maximal 0,50 m.
- Auch mit dem Bagger erfolgt das Absenken in kleinen Schritten.
- Das Herausziehen erfolgt nach dem Verfüllen mit einem speziellen Ziehgerät oder mit dem Bagger, wenn dieser für den Hebezeugeinsatz ausgerüstet ist.



## Einsatz von

# Gräberbaggern

Das Ausheben von Gräbern erfolgt mit speziellen Friedhofsbaggern. Diese sind durch ihre Spurbreite, Wendigkeit, Dreheinrichtung für den Greifer besonders geeignet. Unterschieden werden die Friedhofsbagger in ferngesteuerte, mitgängergeführte und in solche mit Fahrerkabine.

## Anforderungen

### an die Bedienungsperson

Die Bedienungsperson muss mindestens 18 Jahre alt, in der Bedienung unterwiesen, zuverlässig und vom Verantwortlichen beauftragt sein. Vor erstmaliger Inbetriebnahme des Baggers ist die Bedienungsperson durch den Verantwortlichen unterwiesen. Bei Neubeschaffung eines Baggers empfiehlt es sich, die Erstunterweisung durch den Hersteller/seinen Vertreter durchführen zu lassen. Vertiefende Kenntnisse im bestimmungsgemäßen Umgang mit Baggern können auf Speziallehrgängen, wie z.B. an den Deula-Schulen, erworben werden.



## Gefahren beim Einsatz von Friedhofsbaggern

- Unzureichende Unterweisung und fehlende Fachkunde.
  - Nicht angepasste Fahrgeschwindigkeit beim Verfahren des Baggers.
  - Vor dem Verfahren ist der Bagger in Transportstellung zu bringen, d.h. die Kabine ist gegen das Verdrehen zu sichern.
  - Der Greifer ist in Transportstellung zu bringen und die Stützen sind einzufahren.
  - Das Aufstellen des Baggers erfolgt so, dass die Gesamtlast des Baggers über die Abstützungen sicher und gleichmäßig auf die Standfläche verteilt wird. Ein zusätzliches Unterbauen der Stützen ist gemäß Herstellerangaben durchzuführen. Dabei ist zu beachten, dass die Stützen durch den Baggerbetrieb unterschiedlich stark belastet werden.
- 
- Das Abstützen erfolgt in einem Abstand von mindestens 60 cm zum Grab.
  - Während des Baggerbetriebes halten sich keine Personen im unmittelbaren Gefahrenbereich auf.

**Die Nichtbeachtung stellt einen Unfallschwerpunkt dar!**

- Sind Arbeiten im Gefahrenbereich des Baggers durch eine Hilfsperson notwendig, dürfen vom Baggerfahrer so lange keine Steuertätigkeiten durchgeführt werden, bis die Hilfsperson den Gefahrenbereich wieder verlassen hat.
- Beim Aus- und Einfahren der Stützen wird der Gefahrenbereich von der Bedienungsperson überwacht.



- Es ist nicht zulässig, die Greiferschaukel während des Baggerbetriebes anzufassen. An der Schaufel befinden sich gefährliche Quetsch- und Scherstellen.
- Bei den **mitgängergeführten Baggern** ist die Lenk- und Steuerdeichsel so gestaltet, dass ein Einklemmen der Bedienungsperson nicht möglich ist, z.B. über einen Kontaktschalter (Pilzkopf).

- Herstellerseitig ist bei mitgängergeführten Baggern die Fahrgeschwindigkeit auf die Schrittgeschwindigkeit zu beschränken.
- Weiterhin muss konstruktiv sichergestellt sein, dass die Spurverstellung nur nach vorheriger Entlastung der Vorderachse über die Baggerstützen vorgenommen werden kann.



- Wird die Vorderachse nur über die Greifer angehoben, kommt es zu einer gefährlichen Zweipunktaufstellung (Greifer und hinteres Lenkrad), was zum seitlichen Umstürzen führen kann. Neue handgeführte Gräberbagger mit GS-Zeichen sind daher mit einer Sicherheitseinrichtung versehen.

## Zusatzausrüstung für den Hebezeugeinsatz

Nach der europäischen Norm für Hydraulikbagger (EN 475-5) sind für den Hebezeugeinsatz folgende Maßnahmen gefordert, wenn die Traglast mehr als 1000 kg oder das Kippmoment mehr als 40.000 Nm beträgt:

- **Traglasttabelle in der Bedienungsanleitung und am Fahrerplatz.**
- **Zusätzliche Anschlageinrichtungen mit Sicherung gegen Aushängen der Last.**
- **Optische oder akustische Warneinrichtung als Anzeige für Lastmomentüberschreitungen.**
- **Leitungsbruchsicherung am Auslegerzylinder.**



# Reparaturen, Wartungsarbeiten und Prüfungen

## Reparatur- und Wartungsarbeiten

Reparatur- und Wartungsarbeiten an Baggern dürfen nur von solchen Personen ausgeführt werden, die unterwiesen wurden, ihre Befähigung gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben und ausdrücklich mit diesen Tätigkeiten beauftragt wurden.

## Prüfungen

Alle Arten von Gräberbaggern sind jährlich mindestens einmal durch einen Sachkundigen zu prüfen. Falls die Einsatzbedingungen bzw. die betrieblichen Verhältnisse es erfordern, ist auch zwischenzeitlich eine Sachkundeprüfung durchzuführen. Sachkundig sind z.B. Firmenmonteure des Herstellers mit einer entsprechenden Zusatzausbildung. Jedoch kann auch betriebseigenes Werkstattpersonal die Sachkundeprüfung durchführen, sofern dieses ausreichend qualifiziert ist.

## Prüfung von Lasthaken und Anschlagmitteln

Lasthaken und Anschlagmittel sind mindestens einmal jährlich einer Sachkundeprüfung zu unterziehen.



bei Bedarf früher



# Abwicklung der Trauerfeier

Auch während der Trauerfeier darf die Sicherheit an der Grabstelle nicht vernachlässigt werden.

## Zu berücksichtigen sind:

- **Ausreichend breite Wege ohne Stolpergefahr zum Grab.**
- **Die Grablaufroste liegen ebenerdig aus.**
- **Auswahl geeigneter Träger, die den Sarg zuverlässig handhaben können.**
- **Die Sicherung gegen Hineinstürzen, z.B. Holzbohlen oder klappbare Laufroste, dürfen erst unmittelbar vor der Beisetzung entfernt bzw. geöffnet werden.**
- **Für das Ablassen des Sarges können Sargversenk-einrichtungen eingesetzt werden (Ergonomie).**



## Standicherheit von

# Grabdenkmälern

Grabmale und Fundamente müssen nach den anerkannten Regeln der Baukunst errichtet sein. Zu den anerkannten Regeln der Baukunst gehören die:

- „Technische Anleitung zur Standicherheit für Grabmalanlagen (TA Grabmal)“ der Deutschen Naturstein-Akademie (Denak), Ausgabe September 2009.
- „Richtlinie für die Erstellung und Prüfung von Grabmalanlagen“ des Bundesinnungsverbandes des Deutschen Steinmetz-, Stein- und Holzbildhauerhandwerks (BIV), Ausgabe Oktober 2000.



# Welches Regelwerk kommt zur Anwendung?

## Maßgeblich ist der Wortlaut der Friedhofssatzung

Über die Friedhofssatzung oder -ordnung gibt der Friedhofsträger vor, welches der Regelwerke für das Versetzen und Prüfen von Grabmalanlagen zur Anwendung kommt.

### Hier gilt die Richtlinie des BIV:

- Für das Versetzen und Prüfen von Grabmalen ... sind die technischen Regeln des Bundesinnungsverbandes des Steinmetz-, Stein- und Holzbildhauerhandwerks oder die anerkannten Regeln des Handwerks zu berücksichtigen.

### Hier gilt die TA Grabmal der Denak:

- Für die Erstellung, die Abnahmeprüfung und die jährliche Prüfung der Grabmalanlagen gilt die „Technische Anleitung zur Standsicherheit von Grabmalanlagen (TA Grabmal)“, Ausgabe September 2009.

### Achtung: Falls in der Satzung folgende Formulierungen stehen:

- ... sind die anerkannten technischen Regeln ...
- ... die anerkannten Regeln der Baukunst ... zu beachten

### gilt die Richtlinie des BIV als auch die TA Grabmal.

Hier muss die Friedhofssatzung Klarheit schaffen, da eine Vermischung der Regelwerke nicht möglich ist.

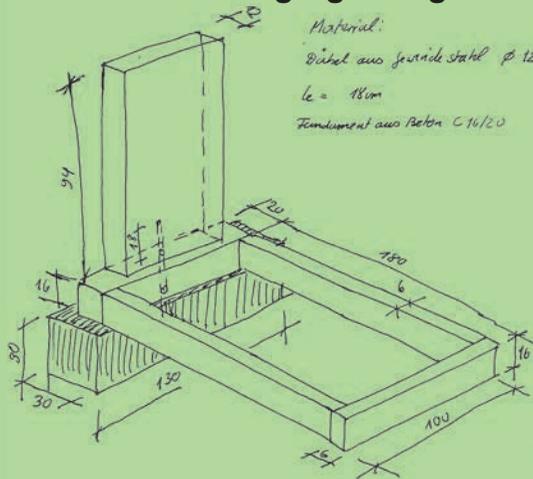
## Welche Vorteile ergeben sich durch die TA Grabmal für die Friedhofsverwaltung?

Insbesondere ist es die lückenlose Dokumentation,  
durch

- den erweiterten Genehmigungsantrag.

### Bestandteil des Genehmigungsantrages:

Handskizze mit  
technischer Bemaßung  
der sicherheits-  
relevanten Bauteile  
und Angaben zum  
verwendeten Material.



Im Rahmen der Genehmigung ist vom Steinmetz eine Skizze mit technischer Bemaßung aller sicherheitsrelevanten Bauteile bezüglich Fundament, Sockel, Grabmal und Dübel und Materialkennwerte einzureichen. Bezogen auf den Dübel ist nicht nur das Material und die Stärke, sondern auch die Einbindetiefe ins Fundament und ins Grabmal anzugeben.

## ○ die Abnahmeprüfung.

Nach dem Aufstellen, auch nach Zweitbelegungen und nach Reparaturarbeiten, ist durch einen Sachkundigen, z.B. Steinmetz- oder Steinbildhauermeister oder eine gleichwertig qualifizierte Person die Grabmalanlage zeitnah (z.B. innerhalb von 4 Wochen) einer nachweislichen Abnahmeprüfung zu unterziehen.

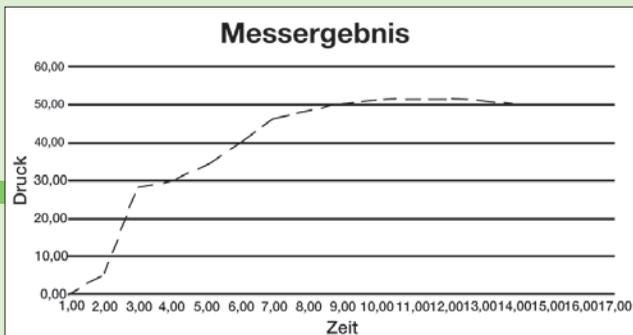
### Prüflasten

0,3 kN an oberer Grabmalkante bei Grabmalen  $> 0,5$  m bis  $\leq 0,7$  m

0,5 kN an oberer Grabmalkante bei Grabmalen  $> 0,7$  m bis  $\leq 1,2$  m

bzw. auch 0,5 kN in 1,2 m Höhe bei Grabmalen  $> 1,2$  m

Für die Abnahmeprüfung, die **nachweislich** zu dokumentieren ist, können Prüfgeräte eingesetzt werden, die in der Lage sind, den Prüfablauf als Zeit-Last-Diagramm auszudrucken.



**Ergebnis:**  
Die Abnahmeprüfung wurde korrekt durchgeführt.  
Das Grabmal hat der Prüflast, die in der geforderten Zeit von mehr als 2 Sekunden kontinuierlich ansteigend aufgebaut wurde, standgehalten.

Alternativ zur Abnahmeprüfung kann der Steinmetz auch eine **geprüfte Statik** (z.B. typengeprüfte Statik/Prüfingenieur) für die geplante Grabmalanlage bei der Friedhofsverwaltung abgeben.

### ○ und die Abnahmebescheinigung.

Nach dem Errichten der Grabmalanlage ist vom Steinmetz eine Abnahmebescheinigung bei der Friedhofsverwaltung abzugeben, aus der hervorgeht, dass die Grabmalanlage so gebaut wurde wie vorab im Genehmigungsantrag vorgegeben.

Erforderliche Abweichungen sind unter Angabe der neuen Abmessungen zu begründen.

**Die lückenlose Dokumentation macht sich insbesondere in Schadensfällen bezahlt. Bei Haftungsfragen, wie z.B. nach Beanstandungen oder Unfällen mit Grabmalen, kann ein Sachverständiger anhand der Dokumente vereinfacht feststellen, ob bspw. ein Planungsfehler oder ein Fehler in der Bauausführung vorlag.**



### Anwendung der TA Grabmal auf bestehende Grabmalanlagen:

Sofern die Grabmalanlagen in den vergangenen Jahren durch eigene Beschäftigte oder externe Dienste korrekt geprüft wurden (z.B. unter Verwendung von Prüfgeräten), kann die TA Grabmal in vollem Umfang auf dem Friedhof umgesetzt werden.

Falls das nicht der Fall ist, sollte der Friedhofsträger die Steinmetze darüber in Kenntnis setzen, dass vor Inkrafttreten der TA Grabmal der Friedhof eine abschließende Überprüfung der bestehenden Grabmalanlagen durchführt. Somit hätten der Friedhof und die dort tätigen Steinmetze die Möglichkeit, die nicht standsicheren Grabmalanlagen abschließend zu sanieren. Bei dieser Vorgehensweise besteht das geringste Risiko für den Friedhofsträger oder einen der betroffenen Steinmetze, einen Imageschaden zu erleiden.

## Durchführung der jährlichen Standsicherheitsprüfung

Zum Schutz der Versicherten sowie im Rahmen der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht ist der Friedhofsträger verpflichtet, einmal jährlich die Standsicherheit der Grabmale zu überprüfen.

Die Überprüfung ist grundsätzlich von **fachkundigen Personen** nach der Frostperiode im Frühjahr durchzuführen.

**Fachkundig sind Personen**, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung nachweislich ausreichende Kenntnisse in der Durchführung der Grabmalprüfung haben. Die fachtheoretischen und -praktischen Grundlagen können z.B. von einem Steinmetzmeister vermittelt werden.

Es hat sich bewährt, die Prüftermine als Aushang auf dem Friedhof sowie in der Ortspresse bekannt zu geben. Somit haben die Nutzungsberechtigten die Möglichkeit an der Prüfung teilzunehmen.

**Nur bei Anwendung der TA Grabmal** besteht bei der jährlichen Überprüfung der Grabdenkmäler auf deren Standsicherheit die Möglichkeit pauschal mit 0,3 kN zu prüfen.



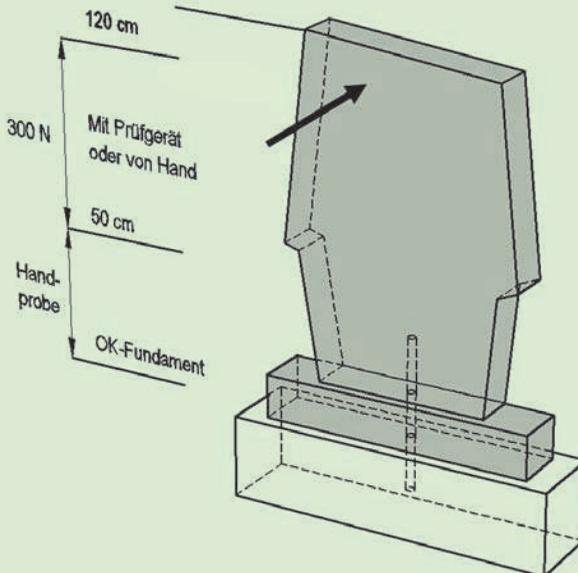
Die Aufbringung der Prüflast (von 0,3 kN) kann von Hand erfolgen

## Prüflasten für die jährliche Standsicherheitsprüfung

Je nachdem welches technische Regelwerk über die Friedhofssatzung für verbindlich erklärt wurde, gelten folgende Prüflasten:

### ○ Regelprüfung nach TA Grabmal (Denak):

Grabmal größer 0,5 m, gemessen ab **Fundamentoberkante**, sind pauschal mit 0,3 kN zu prüfen. Die maximale Höhe für den Prüfdruck beträgt 1,2 m. Der Prüfdruck kann von Hand aufgebracht werden.



Aufgesetzte Teile (z.B. Kreuze und Büsten) in über 1,2 m Höhe werden lediglich optisch und von Hand auf ihre konstruktive Sicherheit überprüft.

## ○ Prüfung nach Richtlinie des BIV.

Grabmalhöhe, gemessen ab Fundamentoberkante	Horizontal wirkende Prüflasten. Jährlich wiederkehrende Prüfungen
$> 0,5 \text{ m bis } \leq 0,7 \text{ m}$	0,3 kN
$> 0,7 \text{ m bis } \leq 1,2 \text{ m}$	0,5 kN
Grabmale $> 1,2 \text{ m}$ werden in 1,2 m Höhe geprüft	0,5 kN

Grabmale bis 0,5 m Höhe und aufgesetzte Teile in über 1,2 m Höhe sind lediglich optisch und von Hand auf ihre Sicherheit hin zu überprüfen. Gleiches gilt für Schrifttafeln, die an Grabsteinen bzw. auf Konsolen befestigt sind.

### **Merke:**

Unabhängig davon, ob die TA Grabmal oder die Richtlinie des BIV gilt, der jeweils geforderte Prüfdruck ist in einer Zeit von mehr als 2 Sekunden gleichmäßig ansteigend aufzubringen. Die Prüfrichtung ist vor Ort in Abhängigkeit des Bauwerks festzulegen.

## Dokumentation der jährlichen Prüfung

Die Richtlinie des BIV verlangt für jede geprüfte Grabmalanlage, unabhängig davon, ob diese standsicher oder umsturzgefährdet ist, eine umfangreiche Dokumentation.

Dagegen erlaubt die TA Grabmal eine vereinfachte Dokumentation. Sofern keine Beanstandungen vorliegen, ist es ausreichend, die Namen der Prüfer (mindestens eine Person muss fachkundig sein), das Datum, den Friedhof bzw. den Friedhofsteil zu benennen.

Lediglich die Grabmale, die zu beanstanden sind, sind ausführlich zu dokumentieren. Die Art der Beanstandung ist zu begründen.

**Zum Beispiel: Grabmal ist nicht mehr standsicher, weil der Verbund zwischen Dübel und Grabstein nicht mehr vorhanden ist.**

### **Merke:**

An den Grabmalen wird nicht gerüttelt (keine Rüttelprobe) und die geforderte Prüflast darf auch nicht durch einen kräftigen Ruck/Stoß aufgebracht werden!

# Beurteilung

## der Standsicherheit

Ein Grabmal gilt als standsicher, wenn es unter Beachtung der gebotenen Vorsicht der geforderten Prüflast standhält und keine Schwankungen aufweist.

### Nicht standsichere Grabmale:

Sollten jedoch Schwankungen auftreten, so ist zu unterscheiden,

- ob das Grabmal sich lediglich bewegt, jedoch nicht umstürzt,
- oder ob es akut umsturzgefährdet ist.

**Bei Grabmalen, die unter der Prüflast lediglich wackeln, jedoch nicht umkippen können,**

ist es ausreichend, diese mit einem Warnhinweis kenntlich zu machen.



**Sollten die Grabmale unter der geforderten Prüflast jedoch akut umsturzgefährdet sein,** so besteht über das Kenntlichmachen (Warnaufkleber) hinaus weiterer Handlungsbedarf. Solche Grabmale müssen sofort gesichert oder sach- und fachgerecht abgebaut werden.

Die Grabsteinsicherung sollte aus Gründen der Pietät den Vorzug bekommen.



**Die Nutzungsberechtigten** sind in jedem Fall schriftlich über die mangelhafte Standsicherheit zu informieren. Ihnen ist eine angemessene Frist für die Instandsetzung einzuräumen.



# Sicherung von Grabmalen in der Ausstellung

Grabsteine, die ohne fachgerechte Verdübelung in Ausstellungen aufgestellt werden, sind oft eine vernachlässigte Gefahrenquelle – beim Anstoßen können sie umkippen. Um das Risiko auszuschließen, bietet sich zum Beispiel eine ausreichend dimensionierte Klemmstandsicherung an.

Öffentlich zugänglicher  
Ausstellungsbereich



Unzureichende  
Standsicherung



Klemmstandsicherung  
als Standsicherungs-  
maßnahme



Eine Bemessungshilfe für die sichere Ausführung einer solchen Standsicherungsmaßnahme bietet u. a. die Denak kostenlos über ihr **Merkheft 3** „Sicherung von Grabmalen im Ausstellungsbereich“ an. Siehe [www.denak.de](http://www.denak.de)

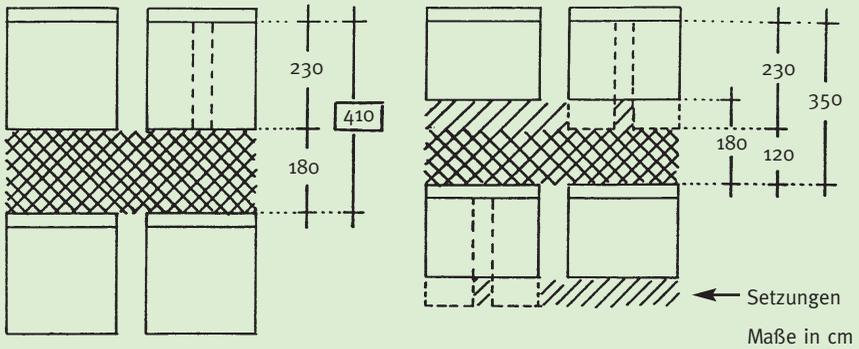
# Friedhofsplanung

Bei der Friedhofsplanung geht es neben den wirtschaftlichen Aspekten auch um einen sicheren und störungsfreien Erdbestattungsbetrieb. Ein entscheidender Fehler bei der Neu-, Erweiterungs- oder Überplanung von Friedhöfen bzw. ihren Flächen ist oftmals eine zu enge Belegung.

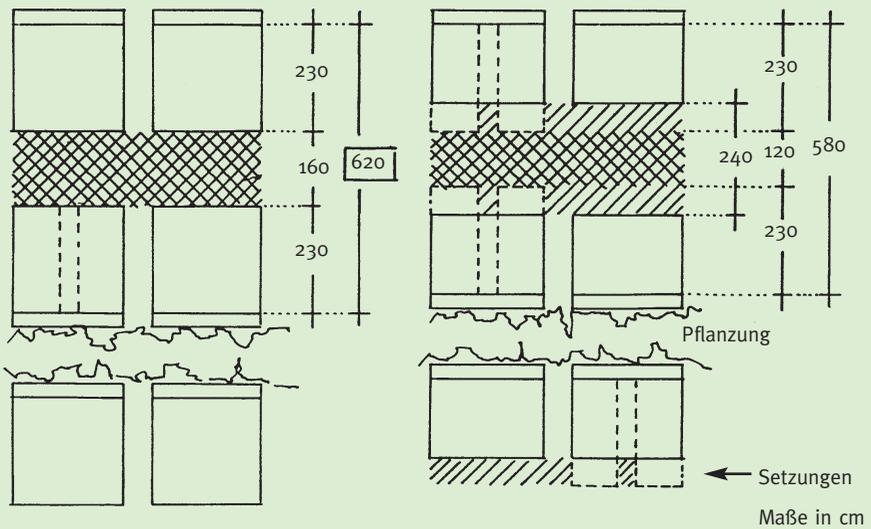
## **Folgende Aspekte sind zu berücksichtigen:**

- **Bodenkundliche Gutachten sollen sicherstellen, dass unter Berücksichtigung der vorgegebenen Ruhezeiten der eigentliche Zweck eines Friedhofes umsetzbar ist.**
- **Ausreichend breite und befestigte Haupt- und Nebenwege, um mit allen technischen Arbeits- und Transportmitteln problemlos alle Bereiche des Friedhofes zu erreichen.**
- **Die Abstände der Gräber sowie Grabreihen sind so bemessen, dass auch bei Zweitbelegungen oder dem Öffnen eines Wahlgrabes ein maschineller Aushub und problemloser Verbau möglich sind. Die 40er Beerdigungsbohlen müssen beidseitig eingesetzt werden können (siehe Skizze auf der nächsten Seite).**
- **Auch bei einer Zweitbelegung oder bei Wahlgräbern ist ein sicherer und ergonomisch vertretbarer Sargtransport für die Sargträger zu berücksichtigen.**

## Kopf-an-Fuß-Belegung



## Fuß-an-Fuß-Belegung



- **Schrägen und Rampen** erhalten gegenüber von Treppenanlagen und Ausgleichsstufen den Vorzug.



- **Treppenanlagen** verfügen mit mehr als 4 Treppenstufen mindestens über einen Handlauf. Treppenanlagen, die außerdem breiter als 1,50 m sind, besitzen beidseitig Handläufe.

**Die Handläufe lassen sich sicher umgreifen.  
Die einzelnen Treppenstufen sind frei von Beschädigungen  
und besitzen ein gleichmäßiges Stufenmaß.**





- **Abfallgruben, die tiefer als 1m sind, erhalten eine Absturzsicherung, z.B. ein Geländer. Ist das Öffnen der Absturzsicherung erforderlich, so darf das zu öffnende Segment nicht zu entfernen sein. Ein solches Segment kann z.B. verschiebbar oder schwenkbar gestaltet sein.**
- **Wasserschächte sind nach Möglichkeit so anzulegen, dass ein Einsteigen nicht erforderlich ist. Das kann z.B. erreicht werden durch eine herausziehbare Zähler- bzw. Schiebergarnitur oder eine Verlängerungseinrichtung, mit welcher der Schieber von oben bedient werden kann.**

# Hersteller- und Lieferantenverzeichnis

## Hersteller und Lieferanten:

### Friedhofsbagger

#### **Kiefer GmbH Maschinenbau**

Further Str. 1, 84405 Dorfen  
Tel.: 08081 - 414-0  
www.kiefergmbh.de

#### **Hansa Maschinenbau**

**Vertriebs- und Fertigungs GmbH**  
Raiffeisenstraße 1, 27446 Selsingen  
Tel.: 04284 - 9315-0  
www.hansa-maschinenbau.de

#### **Hermann Schmelzer Maschinenfabrik**

Markgrafenstraße 5a,  
91413 Neustadt a.d. Aisch  
Tel.: 09161 - 4093  
www.grabbagger.de

### Grabverbausysteme

#### **Hydropac Friedhofstechnik**

Barthau & Heidorn OHG  
In den Lachen 23, 74235 Erlenbach  
Tel.: 07132 - 7851

#### **Spalt Trauerwaren GmbH**

Spezialfabrik für Friedhofsgeräte und  
Kommunalbedarf  
Erbacher Straße 92-94  
64395 Brensbach/Odenwald  
Tel.: 06161 - 9304-0  
www.spalt-trauerwaren.de

#### **Staweli Wehrheim KG**

Hanauer Straße 31, 63649 Ronneburg  
Tel.: 06048 - 96060

#### **Contex-Hydrobox GmbH**

Bracht 1, 51647 Gummersbach  
Tel.: 02354 - 9187-0  
www.contex-hydrobox.de

#### **Metall-Technik-GmbH**

Basaltstraße 15, 61197 Florstadt  
Tel.: 06035 - 8449, www.metall-technik.de

#### **Hopf-Pietätsartikel**

Hauptstraße 177, 68799 Reilingen  
Tel.: 06205 - 9412-0, www.hopf-online.de

#### **Max Bail**

Alpenstraße 22, 87751 Heimertingen  
Tel.: 08335 - 989660, www.max-bail.de

#### **Birker GmbH & CoKG**

Dieselstraße 50, 42389 Wuppertal  
Tel.: 0202 - 603061

#### **Funeralia GmbH**

Oberer Kühlenberg 96, 97078 Würzburg  
Tel.: 0931 - 299030  
www.funeralia.de

#### **Roland Weiher**

Langen Wangen 13, 79112 Freiburg-Opfingen  
Tel.: 07764 - 2075,  
www.friedhofstechnik.com

### **Wolfgang Dieterle Handelsvertretungen**

Friedhofs- und Bestattungsbedarf  
Jahnstr. 1, 72829 Engstingen  
Tel.: 07129/930003  
Fax 07129/930007  
E-Mail w.dieterle@gmx.net

## **Erdcontainer**

### **Hydropac Friedhofstechnik**

Barthau & Heidorn OHG  
In den Lachen 23, 74235 Erlenbach  
Tel.: 07132 - 7851

### **Contex-Hydrobox GmbH**

Bracht 1, 51647 Gummersbach  
Tel.: 02354 - 9187-0,  
www.contex-hydrobox.de

### **Max Bail**

Alpenstraße 22, 87751 Heimertingen  
Tel.: 08335 - 989660, www.max-bail.de

### **Spalt Trauerwaren GmbH**

Spezialfabrik für Friedhofsgeräte  
und Kommunalbedarf  
Erbacher Straße 92-94,  
64395 Brensbach/Odenwald  
Tel.: 06161 - 9304-0  
www.spalt-trauerwaren.de

### **Hopf Pietätsartikel**

Hauptstraße 177, 68799 Reilingen  
Tel.: 06205 - 9412-0, www.hopf-online.de

### **Bauer Südlohn**

Postfach 2011, 46350 Südlohn  
Tel.: 02862 - 709-0  
www.bauer-suedlohn.de

### **Roland Weiher**

Langen Wangen 13,  
79112 Freiburg-Opfingen  
Tel.: 07764 - 2075,  
www.friedhofstechnik.com

### **Wolfgang Dieterle Handelsvertretungen**

Friedhofs- und Bestattungsbedarf  
Jahnstr. 1, 72829 Engstingen  
Tel.: 07129/930003  
Fax 07129/930007  
E-Mail w.dieterle@gmx.net

## **Sargversenkanlagen**

### **W. Westerheide**

Werkzeug- und Maschinenfabrik  
Sohlweg 43, 41372 Niederkrüchten-Dam  
Tel.: 02163 - 982100

### **Staveli**

Hanauer Straße 31, 63649 Ronneburg  
Tel.: 06048 - 96060

### **Spalt Trauerwaren GmbH**

Spezialfabrik für Friedhofsgeräte  
und Kommunalbedarf  
Erbacher Straße 92-94  
64395 Brensbach/Odenwald  
Tel.: 06161 - 9304-0,  
www.spalt-trauerwaren.de

### **Wolfgang Dieterle Handelsvertretungen**

Friedhofs- und Bestattungsbedarf  
Jahnstr. 1, 72829 Engstingen  
Tel.: 07129/930003  
Fax 07129/930007  
E-Mail w.dieterle@gmx.net

### **Wolfgang Dieterle Handelsvertretungen**

Friedhofs- und Bestattungsbedarf  
Jahnstr. 1, 72829 Engstingen  
Tel.: 07129/930003  
Fax 07129/930007  
E-Mail w.dieterle@gmx.net

## **Grabsteinprüfgeräte**

### **BSK Torsten Köster**

Havelpassage 2, 16761 Henningsdorf  
Tel.: 03302 - 494490,  
www.grabsteinpruefung.com

### **Frank-System-Dübel GmbH**

Homburger Straße 53, 61231 Bad Nauheim  
Tel.: 06032 - 2691,  
www.fsd-system-duebel.de

### **weha Ludwig Werwein GmbH**

Wikingerstraße 15, 86343 Königsbrunn  
Tel.: 08231 - 60070, www.weha.de

### **Wolfgang Dieterle Handelsvertretungen**

Friedhofs- und Bestattungsbedarf  
Jahnstr. 1, 72829 Engstingen  
Tel.: 07129/930003  
Fax 07129/930007  
E-Mail w.dieterle@gmx.net

## **Bodenbeläge -rutschhemmend-**

### **Deutsche Steinzeug - Agrob Buchtal GmbH**

Duisdorfer Straße , 53347 Alfter-Witterschlick  
Tel.: 0228 - 391-1227, www.agrob-buchtal.de

### **Laufen Fliesen GmbH**

Strümper Straße 12, 40670 Meerbusch  
Tel.: 02159 - 5210

### **Zahna-Fliesen GmbH**

Paul-Utzschneider-Straße 1, 06895 Zahna  
Tel.: 034924 - 70722, www.zahna-fliesen.de

## **Wandfarben, abwaschbar und chemikalienbeständig**

### **Keim Farben GmbH & Co KG**

Keimstraße 16, 86420 Diedorf  
Tel.: 0821 - 4802-0, www.keimfarben.de

## **Ausstattung von Sektionsräumen**

### **B. Braun Melsungen AG**

Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen  
Tel.: 05661 - 71-0, www.bb Braun.de

**Die Auflistung der Hersteller und Anbieter  
erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit!**





