

GUV-SI 8013 (bisher GUV 20.54)

GUV-Informationen



Sicher nach oben ... Klettern in der Schule



**Gesetzliche
Unfallversicherung**



Zukunft schützen

Impressum

Herausgeber:

Bundesverband der Unfallkassen

Fockensteinstraße 1, 81539 München

Autoren:

Stefan Winter, Deutscher Alpenverein e.V.

Unter Mitarbeit von:

Fachgruppe „Bildungswesen“ des Bundesverbandes der Unfallkassen

Martin Hinkel, Universität Hamburg

Gestaltung:

Klaus Werner, Fegers Design, Manfred Scharf

Fotos:

Ulrike Fister, Stefan Winter

Zeichnungen:

Sebastian Schrank

© August 1999

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

Zu beziehen unter der Bestell-Nr.

GUV-SI 8013 vom zuständigen Unfallversicherungsträger, siehe vorletzte Umschlagseite.



Klettersport

Klettern macht Spaß – unabhängig vom Schwierigkeitsgrad.

Und weil es nicht überall Felsen gibt, aber auch wegen der größeren Sicherheit und des geringeren zeitlichen sowie materiellen Aufwandes erfreuen sich künstliche Kletterwände steigender Beliebtheit.

Klettern als Schulsport

Engagierten Sportlehrern, Übungsleitern und anderen ist es zu verdanken, dass das Klettern mittlerweile Einzug in die Schulen gehalten hat. Gerade für Schulen eignen sich künstliche Kletterwände, weil an diesen Aufsicht und Sicherheit am besten gewährleistet werden können.

Bei künstlichen Kletterwänden in Schulen müssen wichtige Sicherheitsaspekte und Organisationsformen berücksichtigt werden.

Legt man die DIN EN 1176-1 „Spielplatzgeräte“ und die DIN EN 1177 „Stoßdämpfende Spielplatzböden“ zu Grunde, darf die freie Fallhöhe „... 3 m nicht überschreiten“. Das würde bedeuten, dass der höchste Tritt einer Boulderwand in 3 m ist.

Das Sachgebiet „Sport und Bewegung“ des BUK und der Deutsche Alpenverein empfehlen aber, insbesondere beim Schulsport, nicht über eine Tritthöhe von 2 m zu klettern. Das bedeutet dass der höchste Griff einer Boulderwand in 3 m Höhe angebracht ist.

Diese Broschüre informiert über

Allgemeine und spezielle Aspekte der baulichen Ausführung und Ausstattung von künstlichen Kletterwänden

und gibt

Empfehlungen für die Sicherheit während des Kletterunterrichts.

An der inhaltlichen Gestaltung beteiligten sich auch Vertreter des Fachbereichs Sportwissenschaft der Universität Hamburg.

Über die Inhalte dieser Broschüre hinaus gelten die Erlasse und Bestimmungen der Kultusministerien der Bundesländer in Deutschland.

Künstliche Kletterwände

Grundsätzlich bestehen gegen das Klettern an künstlichen Kletterwänden dann keine Einwände, wenn der Übungsbetrieb in der Schule die notwendigen sicherheitstechnischen Anforderungen erfüllt und unter der Leitung und Aufsicht von erfahrenen, ausgebildeten Personen steht. Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen bieten z.B. Lehrerfortbildungseinrichtungen oder der Deutsche Alpenverein e.V. an.

Bauliche Ausführung und Ausstattung von künstlichen Kletterwänden

Es gibt zwei Arten von Kletterwänden:

● Die Boulderwand:

An ihr wird ohne Seilsicherung in Absprunghöhe geklettert. Es wird empfohlen, beim Schulsport nicht über eine Tritthöhe von 2 m zu klettern. Das bedeutet, dass der höchste Griff einer Boulderwand in einer Höhe von 3 m angebracht ist.

● Die Toprope- oder Vorstiegswand:

Sie erfordert Seilsicherung. An ihr darf bei entsprechender Absicherung mit Matten bis ca. 2 m Fuß- bzw. Tritthöhe auch gebouldert werden.



Boulderwände

- Boulderwände sind so zu gestalten, dass sie nicht überklettert werden können.
- Befestigungspunkte für Griffe und Tritte einer Boulderwand dürfen in Eigenmontage angebracht werden, sofern dafür Sachkenntnis besteht. Dabei sind unbedingt die allgemeinen und speziellen Montagerregeln zu beachten. Fachmännische Beratung muss hinzugezogen werden. Griff- und Trittelemente dürfen selbstständig in die Befestigungspunkte eingeschraubt und nachträglich wieder vertauscht oder ersetzt werden.

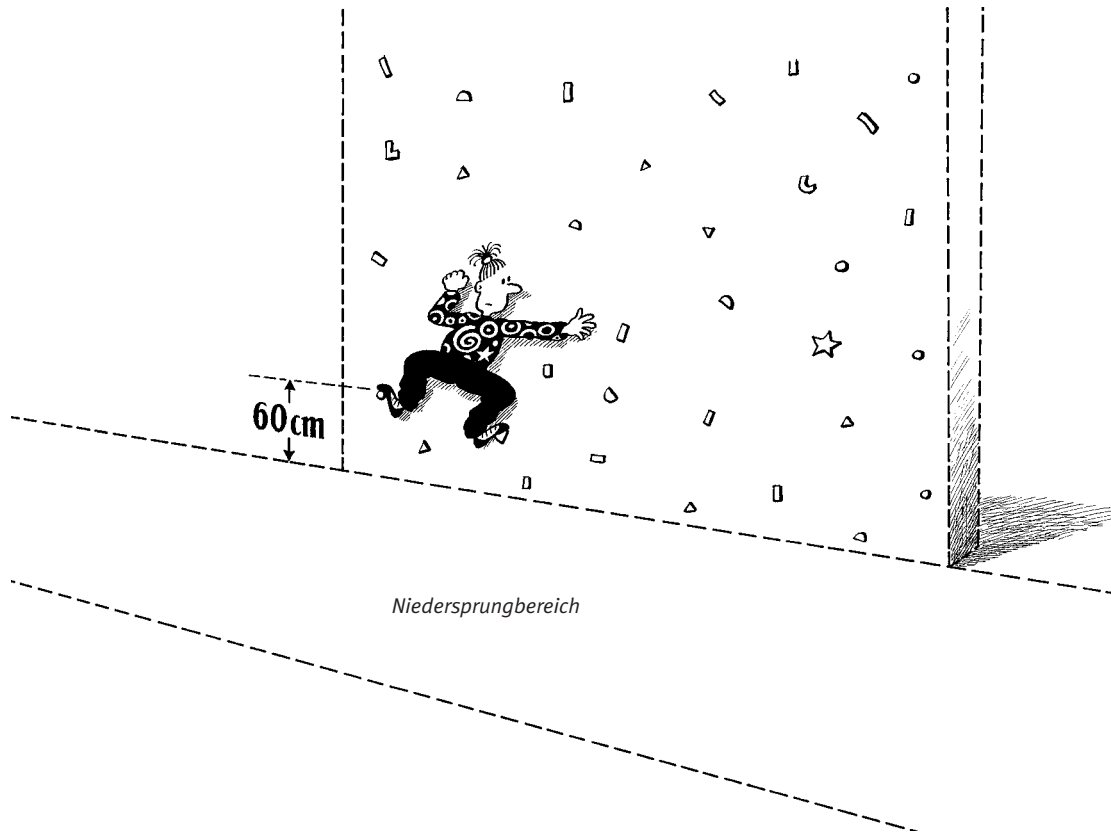
Von Schülern selbst bemalte Boulderwand



Kindergriffe

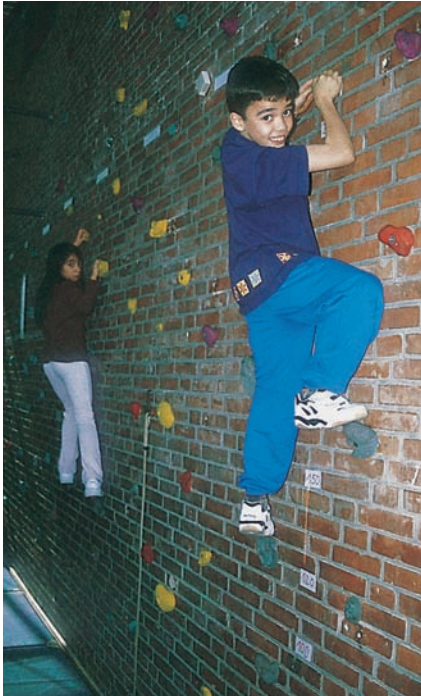


- Griffe und Tritte sollen von einer Fachfirma bezogen werden. Von selbst gebauten Griffen und Tritten ist wegen dem höheren Verletzungsrisiko durch Zerschlagen abzuweichen.
- Von Boulderwänden in stark frequentierten Räumen bzw. Fluren sowie in engen, kleinen Verkehrs- und Aufenthaltsräumen ist abzuraten.



Für Boulderwände gelten je nach Beschaffenheit des vorgelagerten Niedersprungbereiches folgende Richtlinien.

- ◆ Der Niedersprungbereich muss eben und hindernisfrei sein.
- ◆ Untergrund nicht dämpfend (z.B. Asphalt): maximale Tritthöhe 60 cm



◆ **Untergrund dämpfend:**

- Ab 60 cm Tritthöhe ungebundener Boden (z.B. Rasen),
 - ab 1,50 m Tritthöhe stoßdämpfender Boden (z.B. Holzschnitzel, Rindenmulch, Sand, Kies, synthetischer Fallschutz)
- ◆ **Bei freien Fallhöhen über 2,0 Meter Tritthöhe muss mit Seilsicherung geklettert werden.**

- ◆ **Der Niedersprungbereich muss mindestens 2 m nach hinten und seitlich ausgeweitet sein (am besten mehrere Matten hintereinander legen).**

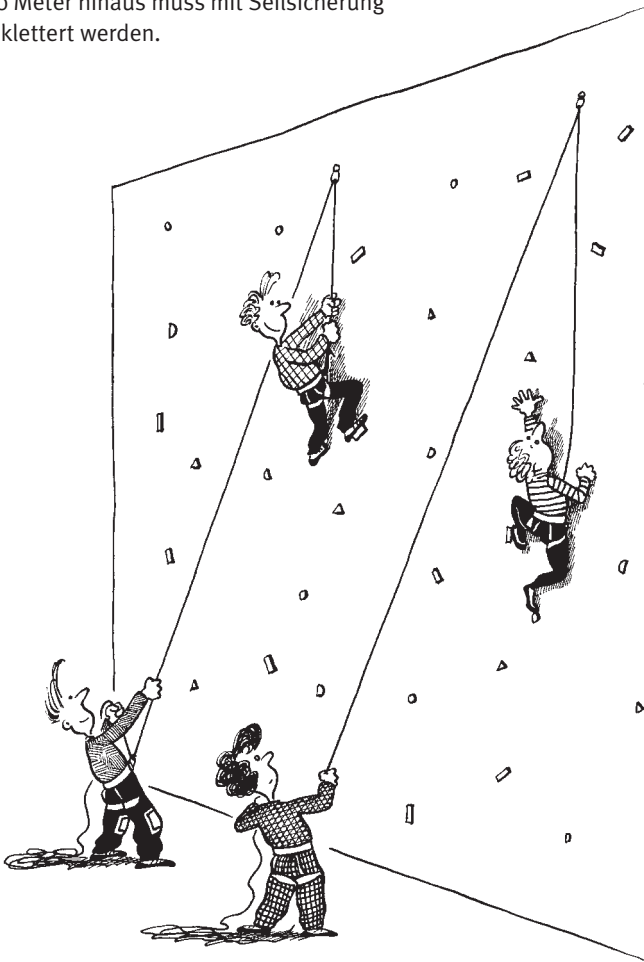
Praxistipps

- ◆ Vor dem Klettern durch sportartspezifische Gymnastik aufwärmen!
Verletzungsvorbeugung!
- ◆ Die Boulderwand darf ohne Aufsicht beklettert werden.
- ◆ Beim Bouldern nicht übereinander klettern, um Mitreißgefahr im Sturzfall zu vermeiden!
- ◆ Die Ausführung und Ausstattung einer Boulderwand muss jährlich einer ausgiebigen Funktionsprüfung unterzogen werden, z.B.
 - Griffe und Tritte feststehend, keine Anrisse?
 - Niedersprungbereich intakt?
- ◆ Befindet sich die Boulderwand in einer Sporthalle, müssen die Bestimmungen für den Sportbetrieb in Sporthallen auch weiterhin erfüllt werden (z.B. Prallschutz, DIN 18 032, Teil 1)
- ◆ Im Bereich der Boulderwand dürfen keine elektrischen Leitungen o.Ä. als Griff oder Tritt erreichbar sein.

Toprope- oder Vorstiegswände

Kletterwände mit freien Fallhöhen über 2,0 Meter Fußhöhe werden als Toprope- oder Vorstiegswände bezeichnet. An diesen darf bis maximal 2,0 Meter Fußhöhe ohne Seilsicherung geklettert werden, wenn die Bestimmungen für den Niedersprungbereich eingehalten werden. Über 2,0 Meter hinaus muss mit Seilsicherung geklettert werden.

Toprope- oder Vorstiegswände werden oft aus Holzplatten oder Kunststoffplatten aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) zusammengesetzt und an die tragende Gebäudewand angebracht.





Übungsform zur Verbesserung der Koordination

- ◆ Eine Kletterwand darf nur von einer sachkundigen Person montiert werden und muss der Norm DIN EN 12 572 für künstliche Kletterwände entsprechen.
- ◆ Die Toprope- oder Vorstiegswand muss gegen unbeaufsichtigtes Beklettern gesichert werden. Bis in eine Höhe von 2,5 m darf kein Griff erreichbar sein.

Die Absicherung kann durch absperre-
bare Flügeltore, durch das Abschrau-
ben der Griffe und Tritte oder durch an-
dere geeignete Maßnahmen erfolgen.
Vorgestellte Weichbodenmatten müs-
sen befestigt sein.

- ◆ Die Toprope- oder Vorstiegswand muss
jährlich einer Wiederholungsprüfung
durch einen Sachkundigen unter Ein-
haltung der Herstelleranweisungen
unterzogen werden.
 - Alle Haken: fest sitzend, keine An-
risse, nicht verbogen, richtige Plat-
zierung
 - Alle Griffe: fest sitzend, keine
Anrisse
 - Wandplatten: fest sitzend, intakt
- ◆ Die Sicht- und Funktionsprüfung sollte
alle 1 bis 3 Monate stattfinden und do-
kumentiert werden.

Praxistipps

- ◆ Vor dem Klettern durch sportartspezi-
fische Gymnastik aufwärmen!
Verletzungsvorbeugung!
- ◆ Befindet sich die Toprope- oder Vor-
stiegswand in einer Sporthalle, müs-
sen die Bestimmungen für den Sport-
betrieb in Sporthallen auch weiterhin
erfüllt werden (z.B. Prallschutz,
DIN 18 032, Teil 1)
- ◆ Der Kletterer darf nicht mehr als das
1,5fache des Sichernden wiegen!

Sicherungsausrüstung

- ◆ Für die Sicherung der Kletterer darf nur
Bergsportausrüstung verwendet wer-
den, welche das CE-Zeichen mit einer
Nummer trägt (z.B. CE 01479).
- ◆ Die Kletterausrüstung muss von der
Lehrkraft (und den Schülern) vor jeder
Benutzung einer Sicht- und Funktions-
prüfung unterzogen werden.

Die Frage, ob beim Toprope-Klettern oder Vorstiegsklettern generell ohne oder mit Brustgurt zusätzlich zum Hüftsitzgurt geklettert werden soll, kann nicht eindeutig mit Ja oder Nein beantwortet werden. Eine Entscheidung muss sich immer an den individuellen Bedingungen orientieren. Die Bestimmungen der Kultusminister und Schulsensoren sind zu beachten.

Brust- und Hüftsitzgurt	Hüftsitzgurt
Anfänger ohne Hängeerfahrung Bei Wunsch des Schülers Klettern mit Rucksack Vorstieg für Anfänger Wenn Sitzgurt wegen schmaler Taille über die Hüfte rutschen kann	Fortgeschrittene mit Hänge- und Ablasserfahrung Zum Sichern Zum Abseilen Gurt passt richtig Vorstieg für Erfarene

Diese Tabelle gilt nur für optimal gesicherte Sportkletterrouten und nicht für alpines Klettern.

In jedem Fall, in dem unkontrolliertes Stürzen möglich ist, und im Zweifelsfall muss zum Hüftsitzgurt der Brustgurt zusätzlich angezogen werden.



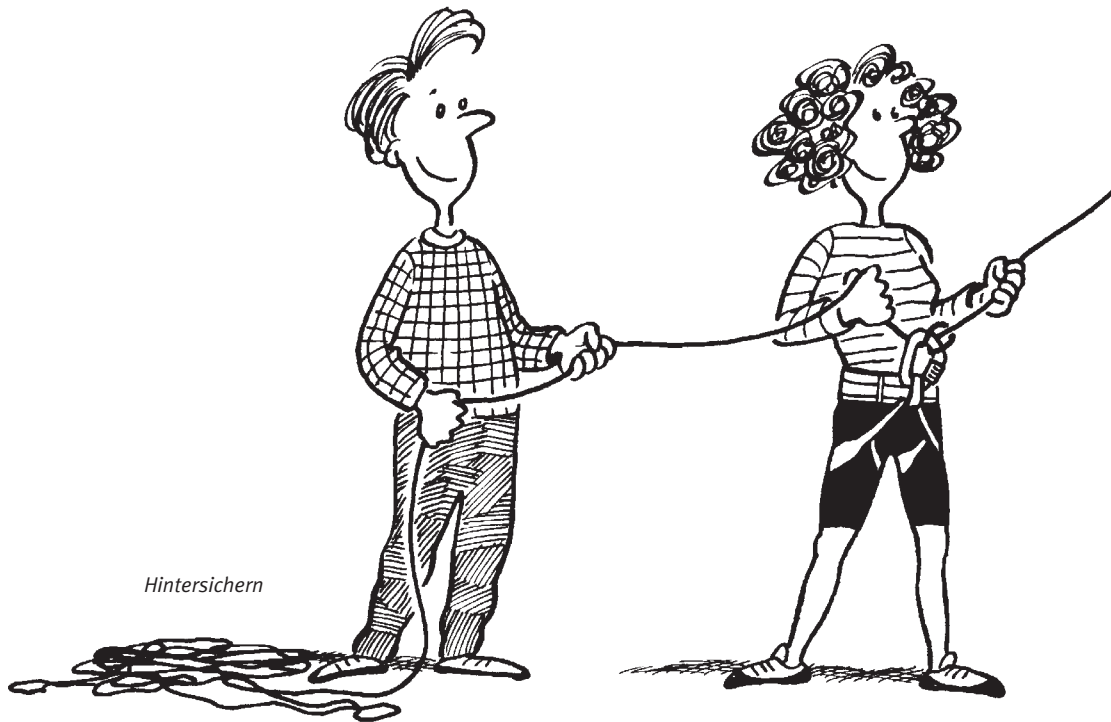
Kletterbetrieb an einer künstlichen Kletterwand

Auf Grund des hohen Sicherheitsanspruchs beim Klettern als Schulsport empfehlen sich folgende Verhaltensweisen und Sicherungsmaßnahmen.

- Im Bereich der Sicherungstechnik gilt die jeweils aktuelle Lehrmeinung des Deutschen Alpenvereins e.V. Diese kann beim Sicherheitskreis des DAV oder beim Bundeslehrteam Sportklettern des DAV im Referat Bergsteigen, Ausbildung und Sicherheit erfragt bzw. auf Ausbildungskursen des DAV erlernt werden.

- Die maximale Schülerzahl einer Sportklettergruppe sollte 15 nicht überschreiten (länderspezifische Bestimmungen beachten).
Es können 5 Seilschaften mit jeweils 3 Schülern klettern, wenn die Sichernden durch einen zweiten Schüler hintersichert werden.
Wird nicht hintersichert, sollten nicht mehr als 3 Seilschaften mit jeweils 2 Schülern gleichzeitig klettern.
- Der Kletterer bindet sich mit dem gesteckten Achterknoten ins Seil ein.

Hintersichern



- Zur Sicherung sind die Halbmastwurf-Sicherung und bei Schülern, die Sicherungserfahrung haben, wahlweise auch der fixierte Achter zu verwenden.
- Der Kletterer muss in der Falllinie der Umlenkung klettern ($\pm 1,5$ Meter), um seitlich Pendel- und somit Anprallgefahr zu vermeiden.

ACHTUNG!

- **Niemals zwei Seile in einen Umlenkkarabiner hängen! Schmelzbrandgefahr!**
- **Niemals das Kletterseil über Schlingen umlenken! Schmelzbrandgefahr!**
- **Niemals mit Fingern in Haken greifen! Verletzungsgefahr!**



KKK

Die 3-K-Kontrolle erhöht die Sicherheit

Knoten richtig geknüpft!

Karabiner zugeschraubt!

Kameradensicherung richtig eingehängt!

Weiter führende Informationen

GUV-SR 2001 (bisher GUV 16.3) Richtlinien für Schulen – Bau und Ausrüstung

DIN EN 1176-1 Spielplatzgeräte

DIN EN 1177 Stoßdämpfende Spielplatzböden

DIN EN 12 572 Künstliche Kletteranlagen

DIN 18 032-1 Sporthallen

Nützliche Adressen

Bundesverband der Unfallkassen,
Fockensteinstraße 1, 81539 München

Deutscher Alpenverein e.V., Referat Bergsteigen, Ausbildung und Sicherheit, Postfach 50 02 20, 80972 München

Literatur

Hoffmann/Pohl 1996. Felsklettern, Sportklettern. Alpin-Lehrplan Band 2. BLV-Verlag, München.

Winter 1999. Sportklettern mit Kindern und Jugendlichen. BLV-Verlag, München.

Kümin, Kümin, Lietha 1997. Sportklettern – Einstieg zum Aufstieg. SVSS-Verlag, Bern.

Überreicht und zu beziehen durch den zuständigen Unfallversicherungsträger:

Baden-Württemberg

Unfallkasse Baden-Württemberg,
Hauptsitz Stuttgart:
Augsburger Straße 700, 70329 Stuttgart,
Postanschrift: 70324 Stuttgart,
Tel. (07 11) 93 21-0, Fax (07 11) 93 21-500,
Sitz Karlsruhe:
Waldhornplatz 1, 76131 Karlsruhe,
Postanschrift: 76128 Karlsruhe,
Tel. (07 21) 60 98-1, Fax (07 21) 60 98-52 00

Bayern

Bayerischer Gemeindeunfallversicherungs-
verband, Ungererstraße 71, 80805 München,
Postanschrift: 80791 München,
Tel. (0 89) 3 60 93-0, Fax (0 89) 3 60 93-135

Bayerische Landesunfallkasse,
Ungererstraße 71, 80805 München,
Postanschrift: 80791 München,
Tel. (0 89) 3 60 93-0, Fax (0 89) 3 60 93-135

Unfallkasse München,
Müllerstraße 3, 80469 München,
Postanschrift: 80313 München,
Tel. (0 89) 2 33-2 80 94, Fax (0 89) 2 33-2 64 84

Berlin

Unfallkasse Berlin,
Culmeyerstraße 2, 12277 Berlin-Mariefelde,
Postfach 48 05 84, 12254 Berlin,
Tel. (0 30) 76 24-0, Fax (0 30) 76 24-11 09

Brandenburg

Unfallkasse Brandenburg,
Müllrose Chaussee 75, 15236 Frankfurt,
Postanschrift: Postfach 11 13, 15201 Frankfurt,
Tel. (03 35) 52 16-0, Fax (03 35) 54 73 39

Feuerwehr-Unfallkasse Brandenburg,
Müllrose Chaussee 75, 15236 Frankfurt,
Postanschrift: Postfach 11 13, 15201 Frankfurt,
Tel. (03 35) 52 16-0, Fax (03 35) 54 73 39

Bremen

Unfallkasse Freie Hansestadt Bremen,
Waisroder Straße 12-14, 28215 Bremen,
Tel. (04 21) 3 50 12-0, Fax (04 21) 3 50 12-14

Hamburg

Landesunfallkasse Freie und Hansestadt Ham-
burg, Spohrstraße 2, 22083 Hamburg,
Postanschrift: Postf. 76 03 25, 22053 Hamburg,
Tel. (0 40) 2 71 53-0, Fax (0 40) 2 70 69 87

Feuerwehr-Unfallkasse Hamburg,
Kurze Mühren 20, 20095 Hamburg,
Tel. (0 40) 3 09 04 92 89, Fax (0 40) 3 09 04 91 81

Hessen

Unfallkasse Hessen,
Opernplatz 14, 60313 Frankfurt,
Postanschrift: Postf. 10 10 42, 60010 Frankfurt,
Tel. (0 69) 2 99 72-233, Fax (0 69) 2 99 72-207

Mecklenburg-Vorpommern

Unfallkasse Mecklenburg-Vorpommern,
Wismarsche Straße 199, 19053 Schwerin,
Tel. (03 85) 51 81-0, Fax (03 85) 51 81-111

Feuerwehr-Unfallkasse Nord, Landesgeschäfts-
stelle Mecklenburg-Vorpommern,
Bertha-von-Suttner-Straße 5, 19061 Schwerin,
Tel. (03 85) 30 31-700, Fax (03 85) 30 31-706

Niedersachsen

Braunschweigischer
Gemeinde-Unfallversicherungsverband,
Berliner Platz 1c, 38102 Braunschweig,
Postanschrift: Postfach 15 42,
38005 Braunschweig,
Tel. (05 31) 2 73 74-0, Fax (05 31) 2 73 74-40

Gemeinde-Unfallversicherungsverband
Hannover, Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover,
Postanschrift: Postf. 81 03 61, 30503 Hannover,
Tel. (05 11) 87 07-0, Fax (05 11) 87 07-188

Landesunfallkasse Niedersachsen,
Am Mittelfelde 169, 30519 Hannover,
Postanschrift: Postf. 81 03 61, 30503 Hannover,
Tel. (05 11) 87 07-0, Fax (05 11) 87 07-202

Gemeinde-Unfallversicherungsverband
Oldenburg, Gartenstraße 9, 26122 Oldenburg,
Postanschrift: Postfach 27 61, 26017 Oldenburg,
Tel. (04 41) 77 90 90, Fax (04 41) 7 79 09 50

Feuerwehr-Unfallkasse Niedersachsen,
Aegidienortplatz 2a, 30159 Hannover,
Postanschrift: Postfach 280, 30002 Hannover,
Tel. (05 11) 98 95-431, Fax (05 11) 98 95-433

Nordrhein-Westfalen

Rheinischer Gemeindeunfallversicherungs-
verband, Heyestraße 99, 40625 Düsseldorf,
Postanschrift: Postf. 12 05 30, 40605 Düsseldorf,
Tel. (02 11) 28 08-0, Fax (02 11) 28 08-119

Gemeindeunfallversicherungsverband
Rheinland-Lippe,
Salzmannstraße 156, 48159 Münster,
Postanschrift: Postfach 59 67, 48135 Münster,
Tel. (02 51) 21 02-0, Fax (02 51) 21 85 69

Landesunfallkasse Nordrhein-Westfalen,
Ulenbergstraße 1, 40223 Düsseldorf,
Tel. (02 11) 90 24-0, Fax (02 11) 90 24-180

Feuerwehr-Unfallkasse Nordrhein-Westfalen,
Provinzialplatz 1, 40591 Düsseldorf,
Postanschrift: 40195 Düsseldorf,
Tel. (02 11) 97 89 89-0, Fax (02 11) 97 89 89-29

Rheinland-Pfalz

Unfallkasse Rheinland-Pfalz,
Orensteinstraße 10, 56626 Andernach,
Postanschrift: 56624 Andernach,
Tel. (02 632) 9 60-0, Fax (02 632) 9 60-311

Saarland

Unfallkasse Saarland,
Beethovenstraße 41, 66125 Saarbrücken,
Postanschrift: Postfach 20 02 80, 66043 Saar-
brücken,
Tel. (0 68 97) 97 33-0, Fax (0 68 97) 97 33-37

Sachsen

Unfallkasse Sachsen,
Rosa-Luxemburg-Straße 17a, 01662 Meißen,
Postanschrift: Postfach 42, 01651 Meißen,
Tel. (0 35 21) 7 24-0, Fax (0 35 21) 7 24-111

Sachsen-Anhalt

Unfallkasse Sachsen-Anhalt,
Käuperstraße 31, 39261 Zerbst,
Postanschrift: 39258 Zerbst,
Tel. (0 39 23) 7 51-0, Fax (0 39 23) 7 51-333

Feuerwehr-Unfallkasse Sachsen-Anhalt,
Carl-Miller-Straße 7, 39112 Magdeburg,
Tel. (03 91) 5 44 59-0, 6 22 48 73 u. 6 22 48 13,
Fax (03 91) 5 44 59-22

Schleswig-Holstein

Unfallkasse Schleswig-Holstein,
Seeskoppelweg 5a, 24113 Kiel,
Tel. (04 31) 64 07-0, Fax (04 31) 64 07-250

Feuerwehr-Unfallkasse Nord,
Landesgeschäftsstelle Schleswig-Holstein,
Sophienblatt 33, 24114 Kiel,
Postanschrift: 24097 Kiel
Tel. (04 31) 6 03-21 13, Fax (04 31) 6 03-13 95

Thüringen

Unfallkasse Thüringen,
Humboldtstraße 111, 99867 Gotha,
Postanschrift: Postfach 10 03 02, 99853 Gotha,
Tel. (0 36 21) 7 77-0, Fax (0 36 21) 7 77-111

Feuerwehr-Unfallkasse Thüringen,
Magdeburger Allee 4, 99086 Erfurt (Tivoli),
Tel. (03 61) 55 18-200, Fax (03 61) 55 18-221

Eisenbahn-Unfallkasse

Rödelheimer Straße 49, 60487 Frankfurt/Main,
Tel. (0 69) 4 78 63-0, Fax (0 69) 4 78 63-151

Unfallkasse Post und Telekom

Europaplatz 2, 72072 Tübingen,
Postanschrift: Postfach 27 80, 72017 Tübingen,
Tel. 01 80 5 00 16 32, Fax (0 70 71) 9 33-43 98

Unfallkasse des Bundes

Weserstraße 47, 26382 Wilhelmshaven,
Postanschrift: Postf. 180, 26380 Wilhelmshaven,
Tel. (0 44 21) 4 07-0, Fax (0 44 21) 4 07-406

Die jeweils aktuellen E-mail- und Internet-Adressen der hier aufgelisteten Unfallversicherungsträger finden Sie auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen: www.unfallkassen.de unter der Rubrik „Ihr Unfallversicherungsträger“.

Hinweis:

Seit Oktober 2002 ist das BUK-Regelwerk „Sicherheit und Gesundheitsschutz“ neu strukturiert und mit neuen Bezeichnungen und Bestellnummern versehen. In Abstimmung mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden sämtliche Veröffentlichungen den Kategorien „Unfallverhütungsvorschriften“, „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz“, „Informationen“ und „Grundsätze“ zugeordnet.

Bei anstehenden Überarbeitungen oder Nachdrucken werden die Veröffentlichungen auf die neuen Bezeichnungen und Bestellnummern umgestellt. Dabei wird zur Erleichterung für einen Übergangszeitraum von ca. 3 bis 5 Jahren den neuen Bestellnummern die bisherige Bestellnummer angefügt.

Des Weiteren kann die Umstellung auf die neue Bezeichnung und Benummerung einer so genannten Transferliste entnommen werden, die u.a. im Druckschriftenverzeichnis und auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen (www.unfallkassen.de) veröffentlicht ist.