



WWW.ERSTEHILFEKURSBERLIN.DE/BRANDSCHUTZ

BRANDSCHUTZHELFER IM BETRIEB

Verantwortlich für den Inhalt: Erste Hilfe Station, Andreas Borucki

Geygerstraße 17 · 12043 Berlin · Steuer-Nr.: 16/237/50935

T. +49 (0)30 37 43 76 83 · M. +49 (0)157 84 82 88 44

info@erstehilfestation.de · www.erstehilfekursberlin.de/brandschutz

Brände verhüten



Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle
und Rauchen verboten

Verhalten im Brandfall

Ruhe bewahren

Brand melden



Handfeuermelder betätigen
Ort:
Notruf 112

In Sicherheit
bringen



Gefährdete Personen warnen/
Hausalarm betätigen
Hilflose mitnehmen
Türen schließen

Gekennzeichneten
Fluchtwegen folgen



Aufzug nicht benutzen
Sammelstelle aufsuchen
Auf Anweisungen achten

Löschversuch
unternehmen



Feuerlöscher benutzen
Löschschlauch benutzen
Einrichtungen zur Brandbekämpfung
benutzen (z. B. Löschdecke)

Brandschutzordnung nach DIN 14096
Erstellungsdatum:
Objekt:

< Die Brandschutzordnung Teil A hängt sichtbar für alle Anwesenden im Haus aus.

Teil B formuliert die Abläufe präzise für die Mitarbeiter des Betriebs. >

Teil C benennt die Verantwortlichen sowie die besonders geschulten Personen und ihre Zuständigkeiten.

1. Gesetzliche Vorschriften

Für die Organisation des Brandschutzes im Betrieb ist der Eigentümer/Betreiber verantwortlich. Die betreffenden gesetzlichen Regelungen finden sich in:

> Arbeitsschutzgesetz § 10.2 „Erste Hilfe und sonstige Notfallmaßnahmen“

1) Der Arbeitgeber hat entsprechend der Art der Arbeitsstätte und der Tätigkeiten sowie der Zahl der Beschäftigten die Maßnahmen zu treffen, die zur Ersten Hilfe, Brandbekämpfung und Evakuierung der Beschäftigten erforderlich sind. Dabei hat er der Anwesenheit anderer Personen Rechnung zu tragen (...)

2) Der Arbeitgeber hat diejenigen Beschäftigten zu benennen, die Aufgaben der Ersten Hilfe, Brandbekämpfung und Evakuierung der Beschäftigten übernehmen. Anzahl, Ausbildung und Ausrüstung der nach Satz 1 benannten Beschäftigten müssen in einem angemessenen Verhältnis zur Zahl der Beschäftigten und zu den bestehenden besonderen Gefahren stehen (...)

> Arbeitsstättenregel ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“, Abs. 6.2 „Brandschutzhelfer“

> DGUV Information 205-023 „Brandschutzhelfer - Ausbildung und Befähigung“

Brandschutzordnung Teil B

Gebäude: (Firma, Adresse, Gebäudeteil)

Brandverhütung:



Rauchen und Umgang mit offenem Licht und Feuer ist in allen Gebäudeteilen verboten.

Brand- und Rauchausbreitung:

Brandschutztüren befinden sich in den Fluren zwischen den Gebäudeteilen.

Brandschutztür

Rauchschturtüren befinden sich zwischen Fluren und Treppenträumen.

Rauchschturtür

Sie dürfen nicht durch Verkeilen, Anbinden oder vorgestellte Gegenstände offen gehalten werden. Der Schließbereich der Türen ist freizuhalten.

Rauchabzug

Rauchabzugseinrichtungen befinden sich in den Treppenhäusern. Sie werden durch Handtaster ausgelöst. Zur Handauslösung befinden sich Druckknopfauslöser in den Erdgeschossen und im jeweils letzten Obergeschoss.

Flucht- und Rettungswege:

Feuerwehruzufahrt



Zufahrt und Aufstellflächen für Feuerwehr-Einsatzfahrzeuge sind unbedingt freizuhalten.

Flucht- und Rettungswege sind unbedingt freizuhalten. Das Lagern von Brandlast in den Rettungswegen ist verboten.

Hinweis- und Verbotsschilder dürfen nicht verdeckt oder verstellt werden.

Meldeeinrichtungen:



Nächstgelegenes Telefon oder Druckknopfmelder in den Fluren.

Die Feuerwehr muss auf jeden Fall telefonisch verständigt werden.

Verantwortlich:

Verantwortlich für den Brandschutz im Betrieb ist der Betreiber/Eigentümer.

Löschrichtungen:



Feuerlöscher in den Fluren



Wandhydranten im Bereich des Treppentraumes



Löschdecke im Küchenbereich

Verhalten im Brandfall: Ruhe bewahren!

Keine Panik durch überbetragtes Handeln!

Brand melden: Feuerwehr Telefon 112

Wer meldet?

Wo ist etwas passiert?

Was ist passiert?

Wieviel sind betroffen?

Warten auf Rückfragen!



Einschlagen des Glases und Betätigen des Druckknopfes. Feuerwehr immer zusätzlich telefonisch verständigen.

Alarmsignale und Anweisungen beachten:

Signale: Hausalarm oder Rauchwarnmelder

Eine zuständige Person übernimmt bis zum Eintreffen der Feuerwehr die Organisation der Maßnahmen gemäß Brandschutzordnung.

Nach dem Eintreffen der Feuerwehr sind ausschließlich deren Anweisungen zu beachten.

In Sicherheit bringen:



Gefahrenbereich über gekennzeichnete Fluchtwege unverzüglich verlassen. Behinderte und verletzte Personen mitnehmen. Ist ein Verlassen des Gebäudes nicht möglich, so sind die Gefährdeten Personen in einen gesicherten Gebäudeteil zu bringen. Türen schließen, jedoch nicht abschließen. Aufzüge nicht benutzen. Verqualmte Räume gebückt verlassen. Bei versperrtem Fluchtweg sich an der nächsten Gebäudeöffnung bemerkbar machen. Am Sammelplatz einfinden.

Löschversuche unternehmen:

Dabei sich nicht unnötig gefährden. **Menschenrettung geht vor Brandbekämpfung!**



Feuerlöscher benutzen
Von vorne nach hinten und von unten nach oben löschen.
Mehrere Löscher gleichzeitig einsetzen.
Feuerlöscher erst am Brandort in Betrieb setzen.



Personen mit brennender Kleidung sofort auf den Boden legen und die Flammen mit Löschdecken, Jacken, Mänteln o.ä. ersticken.
Auch Wasser oder ein Feuerlöscher ist geeignet. Dabei den Löschstrahl möglichst wenig ins Gesicht richten.

2. Notruf 112

- > Wo brennt es?
- > Was brennt in welchem Umfang?
- > Wieviele Personen sind verletzt oder in Gefahr?
- > Welche Gefahren durch gefährliche Stoffe/Maschinen/Anlagen bestehen?
- > Warten auf Rückfragen durch die Feuerwehr!

3. Checkliste für den Brandschutzhelfer

- > Ziehen Sie die Brandschutzhelferweste über. 112 anrufen.
- > Kontrollieren Sie alle Räume, lassen Sie niemanden im Gebäude zurück.
- > Führen Sie die Menschen über die ausgeschilderten Fluchtwege zum Sammelplatz.

- > Versuchen Sie möglichst viele Türen zum Brandherd hinter sich zu schließen.
- > Menschen mit körperlichen Einschränkung u. U. horizontal in Sicherheit bringen.
- > Versuchen Sie Entstehungsbrände mit Feuerlöscher und Wandhydrant zu löschen.
- > Gehen Sie nur bis Rauchgrenze vor. Bringen Sie sich nicht in Gefahr!

4. Grundlagen der Verbrennung

Die Verbrennung

... ist ein Vorgang, bei dem sich ein brennbarer Stoff in Flammen mit Sauerstoff verbindet. Entscheidend ist das Mengenverhältnis von brennbarem Stoff, Sauerstoff und Wärme.



Der brennbare Stoff

... brennt umso schlechter, je kompakter er ist. Je feiner der Stoff ist, desto leichter brennt er. (Der Energieaufwand, um ein Holzsplit anzuzünden, ist viel höher als bei Holzspänen.)

Der Sauerstoff

... ist ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas, welches selbst nicht brennbar ist, aber das Oxidationsmittel beim Brennvorgang darstellt. Je höher die Sauerstoffkonzentration, desto größer ist die Entzündbarkeit und die Verbrennungsgeschwindigkeit und -temperatur.

Die Wärme

... oder auch Zündenergie ist der entscheidende Faktor in der Brandentstehung. Bei flüssigen brennbaren Stoffen muss mindestens die sogenannte Zünd-

temperatur erreicht werden. Diese Zündenergie muss nicht immer durch eine offene Flamme zugeführt werden. Auch heiße Oberflächen und Brandgase oder Wärmestrahlung kommen infrage. Bei Erreichen der sog. Mindestverbrennungstemperatur brennt jeder Stoff von allein weiter.

5. Gefahren beim Brand

Rauch und Atemgifte

Von Anfang an entwickelt sich sehr schnell und viel Brandrauch. Dieser ist höchst giftig. Er breitet sich sehr schnell aus und behindert die Sicht bei der Rettung aus dem Gebäude. Man unterteilt die Atemgifte im Brandrauch in drei Gruppen:

1) erstickend, z.B. Stickstoff

- 2) Reizung der Schleinhäute und Atemwege, z.B. Chlor
- 3) Nervengifte, z.B. CO und CO₂

Brandausbreitung - Thermische Gefahren

Eine Brandausbreitung ist grundsätzlich zu verhindern. Hierbei kann es helfen, alle Türen zu schließen die beim Verlassen über den Fluchtweg durchquert werden. Eine Brandschutztür verhindert i.d.R. nicht nur die Ausbreitung von Feuer, sondern auch von Rauch. Für die Brandausbreitung kommen allerdings auch Rohrleitungen oder einfach die Wärmeleitung über erhitzte Materialien infrage, so z.B. auch durch erhitzte Luft!

Brandausbreitung - Mechanische Gefahren

Eine weitere Gefahr – lebensbedrohlich für die beteiligten Personen – sind herumfliegende Teile. Geschlossene Behälter können durch Hitze zur Explosion gebracht werden (Spraydosen, Gasflaschen, u.U. eine ganze Fensterfront...). Daher ist es wichtig, bei der Evakuierung einen Sammelplatz aufzusuchen, der weit genug vom Brandherd entfernt ist.

6. Löschen

Entscheidend für die Verbrennung war das Mengenverhältnis von brennbarem Stoff, Sauerstoff und Wärme. Löschen ist daher die Beseitigung einer dieser drei Grundbedingungen.

Den brennbaren Stoff oder den vorhandenen Sauerstoff können wir meist nicht beseitigen. Uns bleibt also die Möglichkeit in das Mengenverhältnis und in die Temperatur einzugreifen.

Ersticken

Brennende Flüssigkeiten lassen sich nicht effektiv kühlen. Daher kann hier nur das Löschverfahren des Erstickens gewählt werden. Möglich ist hier das **Ersticken mit einer Decke oder einem CO₂- Löscher**.

Trennen

Eine weitere Möglichkeit in des Mengenverhältnis des Sauerstoffs einzugreifen, ist das Trennen. Hierbei trennen wir den brennbaren Stoff vom Sauerstoff ab. Das können wir **mit einem Schaumlöcher** erreichen.

Kühlen

Feststoffbrände gehen meist mit Glut und Feuerschein einher. Es nützt nichts, die Flammen zu kühlen, da die Glut weiter große Wärme erzeugt. Es ist also notwendig die Glut zu kühlen. Damit erreichen wir einen Temperaturreduktion und vermeiden das Entstehen von weiteren brennbaren Gasen. **Geeignet sind dafür Wasser- und Schaumlöcher**.

Antikatalyse

Der antikatalytische Löscheffekt greift direkt in den Verbrennungsprozess ein und unterbindet durch eine Radikalbildung den Verbrennungsprozess. Diesen Effekt hat der Pulverlöcher.

Brandklassen

Brände werden je nach den brennenden Stoffen in verschiedene Brandklassen eingeteilt:



Brandklasse Brandart

| | |
|---|----------------------------------|
| A | Feststoffbrände (z.B. Holz) |
| B | Flüssigkeitsbrände (z.B. Benzin) |
| C | Gasbrände (z.B. Propan) |
| D | Metallbrände (z.B. Aluminium) |
| F | Fettbrände (z.B. Fritteusenfett) |

Verbreitet sind ABC Pulverlöscher im Einsatz, die für die drei Klassen A+B+C geeignet sind. Für Brände der Klassen D und F nur entsprechend gekennzeichnete Löscher verwenden, sonst kommt es zur Metallbrand- bzw. Fettbrandexplosion!

Den Feuerlöscher richtig einsetzen

- > Greifen Sie das Feuer immer in Windrichtung an, so wehen Ihnen keine Flammen entgegen und das Löschmittel kann den Brandherd gut erreichen.
- > Löschen Sie Flächenbrände von vorn und von unten beginnend.
- > Im Gegensatz dazu müssen Fließ- und Tropfbrände von oben nach unten gelöscht werden.
- > Benutzen Sie möglichst mehrere Löscher gleichzeitig.
- > Stehen Sie nach Ende des Löschvorgangs bereit, um bei einer möglichen Rückzündung erneut eingreifen zu können!
- > Feuerlöscher vollständig entleeren, gebrauchte Feuerlöscher neu befüllen lassen.



< Rettungsgriff

7. Erste Hilfe nach Bränden

Rettungstechniken

Unter Umständen müssen sie bewegungseingeschränkte Personen beim Evakuieren des Gebäudes stützen (z.B. 2 Helfer links und rechts stützen unter den Armen) oder sogar tragen. Hierzu kann eine Krankentrage oder ein Evakuierungsstuhl benutzt werden. Eine weitere Möglichkeit ist der Rettungsgriff.

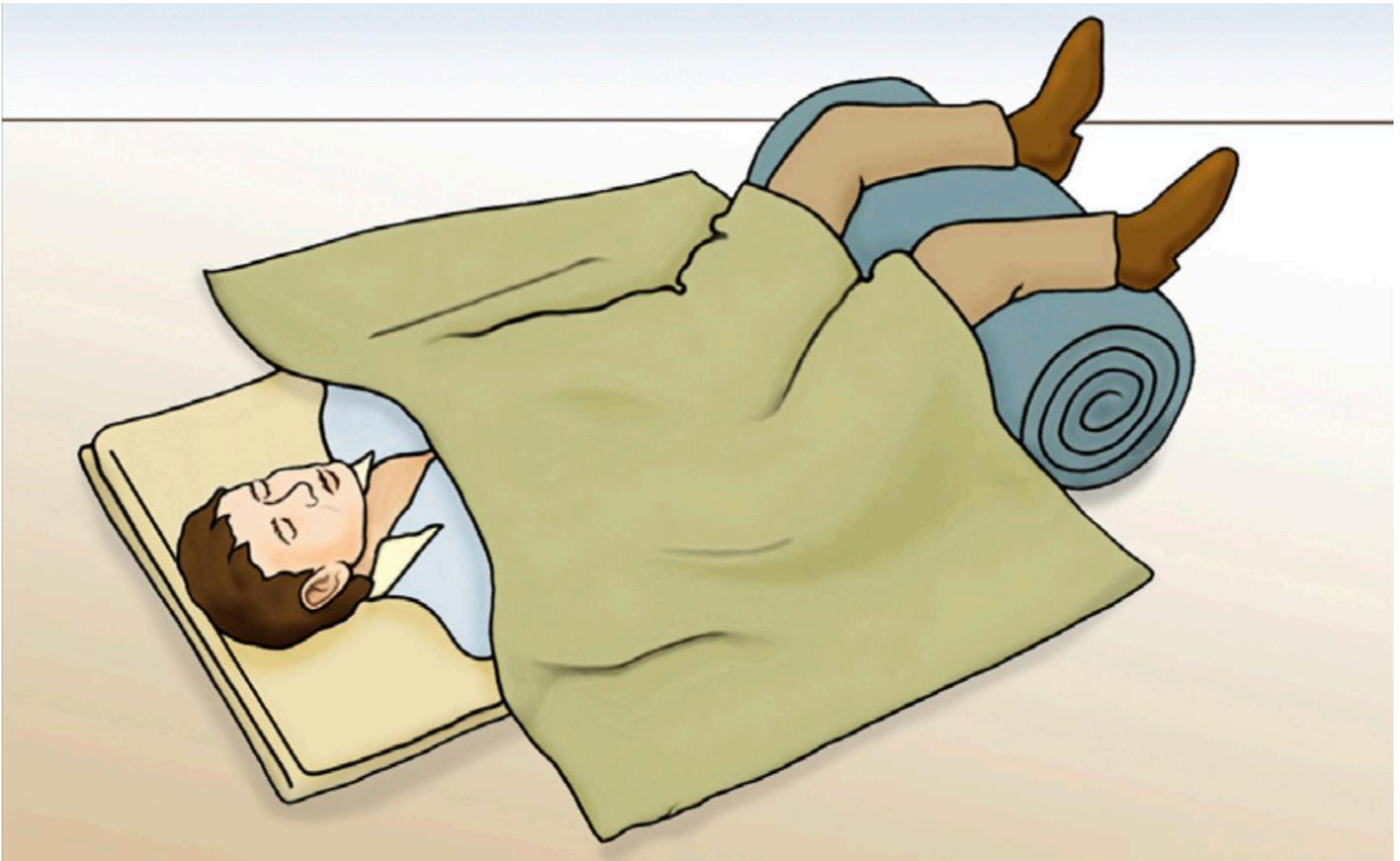
Rettungsgriff

Fassen Sie den Verletzten von hinten kommend mit beiden Händen an den Schulterblättern an und stützen den Kopf des Verletzten mit Ihren Unterarmen. Richten Sie den Verletzten vorsichtig auf, halten Sie ihn an den Schultern und stützen ihn mit Ihren Schenkeln.

Winkeln Sie einen Unterarm des Verletzten quer vor seinem Oberkörper an. Mit beiden Händen fahren Sie von hinten unter den Achselhöhlen des Verletzten durch und greifen mit beiden Händen den Unterarm. Nicht umfassen! Auch die Daumen greifen von oben den Unterarm. Ziehen Sie den Verletzten nun etwas nach oben – sein Gesäß auf Ihre Oberschenkel – und ziehen ihn weg. Ein (oder zwei) weitere/r Helfer sollten die Beine ergreifen.

Löschen einer brennenden Person

Versuchen Sie die Flammen mit Decken, Jacken, Mänteln o.ä. zu ersticken. Auch Wasser oder ein Feuerlöscher sind geeignet! Den Löschstrahl möglichst wenig ins Gesicht richten.



Brandwunden versorgen

Festgebrannte Kleidung nicht entfernen. Sofortiges Kühlen der betroffenen Stelle (bis zu 10 Min. lang unter sauberem, fließendem Wasser). Anschließend Wunden keimfrei bedecken.

Schock behandeln

Symptome: Blässe, Schwäche, kalte, schweißige Haut, Frieren, Angst, Verwirrung, Übelkeit, Teilnahmslosigkeit/hyperaktiver Schub

Maßnahmen: Patienten beruhigen, auf den Rücken legen lassen, zudecken. Wenn nichts dagegen spricht, heben Sie die Beine an (z.B. Koffer oder mehrere Decken unterlegen), um eine Besserung der Symptome zu erreichen. Schock ist lebensbedrohlich!

Stabile Seitenlage

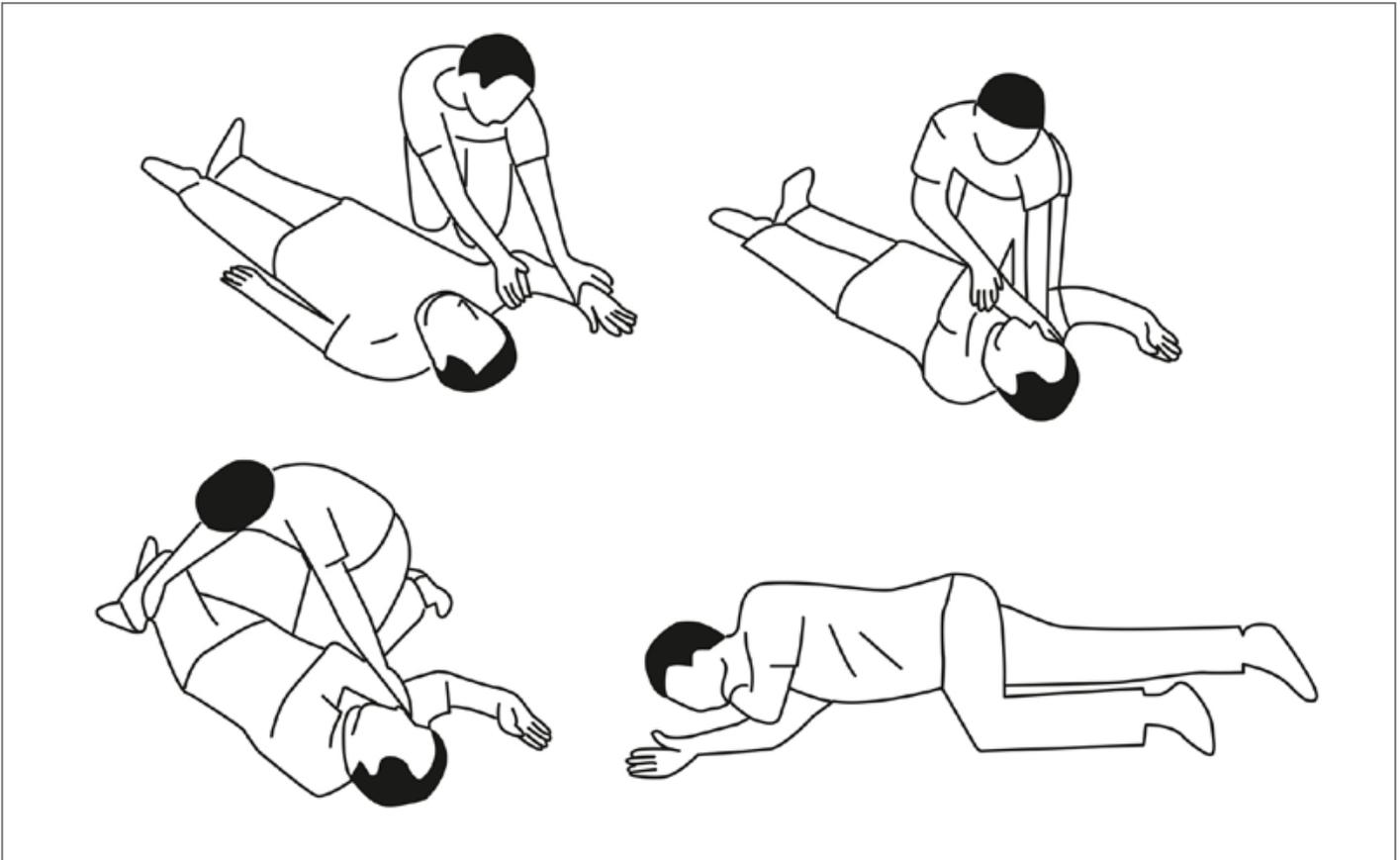
Atmung vorhanden > Stabile Seitenlage

WICHTIG: Die Seitenlage nur anwenden, wenn beim Bewusstlosen nach Kopfüberstrecken die Eigenatmung wieder eingesetzt hat. Atemkontrolle! Zweck der Seitenlage ist, dass Speichel und auslaufender Mageninhalt nach außen ablaufen können.

Technik der Seitenlage („3-K-Technik“):

1) Knien Sie sich neben den Verletzten, legen Sie den Ihnen zugewandten Arm zur Seite und winkeln ihn nach oben an – „Kaktusarm“.

2) Den anderen Arm des Verletzten legen Sie quer über seinen Oberkörper, seine Hand legen Sie dabei mit dem Handrücken an seinen Ihnen zugewand-



te Wange, in dieser Stellung halten Sie sie fest – „Kuschel-Hand“.

3) Ziehen Sie mit Ihrer anderen Hand das Knie des fernen Beins des Verletzten hoch – „Knie“.

4) Nun fassen Sie dieses Knie von oben und ziehen den Verletzten komplett herum auf die Seite. Dabei halten Sie weiter seine Hand unter seinen Kopf, so dass dieser auf der Hand zu liegen kommt und nicht auf dem Gehweg. Jetzt müssen Sie nur noch den Kopf des Verletzten überstrecken und seinen Mund öffnen, damit austretende Flüssigkeiten ungehindert ablaufen können. Patienten zudecken, um Unterkühlung zu vermeiden

WICHTIG: Auch in der Stablen Seitenlage müssen Sie regelmäßig die Atmung kontrollieren.

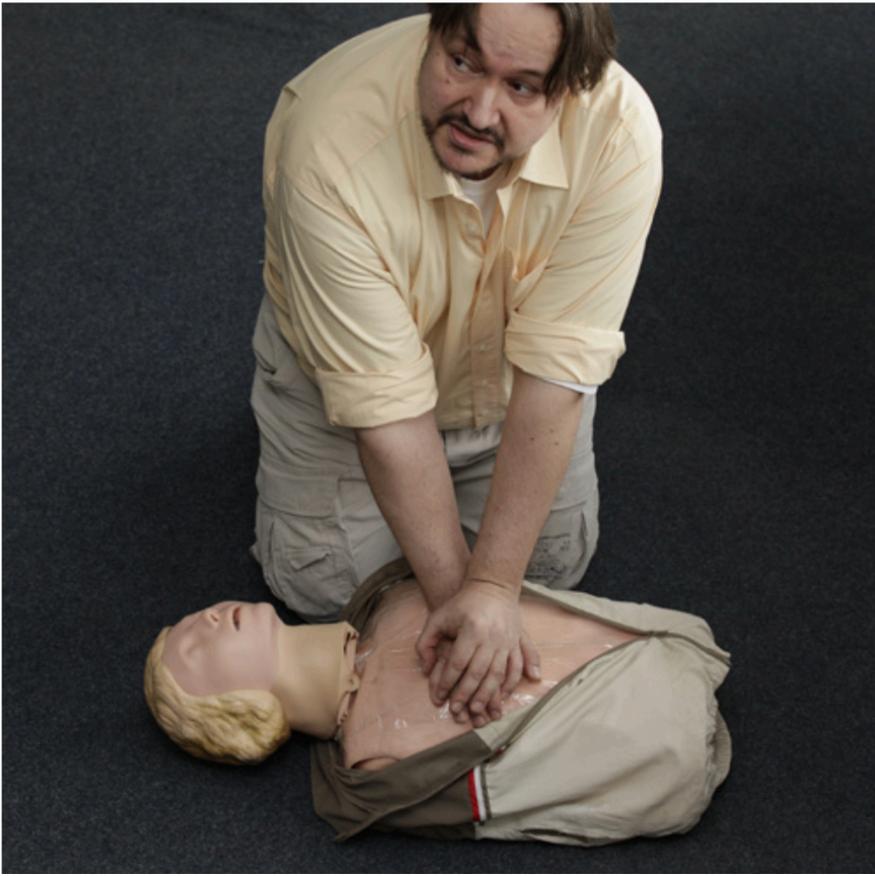
Wiederbelebung

Atmung fehlt > Herz-Lungen-Wiederbelebung

WICHTIG: Wenn wir nicht erreichen können, dass der bewusstlose Patient wieder selbst atmet, müssen wir unverzüglich mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung beginnen.

Technik der Wiederbelebung: Der Patient muss auf einer harten Unterlage liegen, flach auf dem Rücken. Der Oberkörper sollte frei sein (Kleidung hochschieben oder öffnen).

Herz-Druck-Massage: Bei der Herzdruckmassage wird durch Druck auf das Brustbein das Herz gegen die Wirbelsäule gepresst und damit Blut aus dem Her-



zen gepumpt. Beim Entlasten füllt sich das Herz jeweils wieder mit Blut.

- > Knien Sie sich in Schulterhöhe dicht neben den Verletzten.
- > Machen Sie den Oberkörper des Bewusstlosen frei und suchen Sie den Druckpunkt.
- > Sie finden ihn in der Mitte des Brustkorbs zwischen den Brustwarzen, evtl. auch etwas oberhalb. Stellen Sie sicher, dass Sie auf einer harten Stelle drücken (Brustbein), sonst sind Sie zu tief (Magen).
- > Setzen Sie einen Handballen auf der Mitte des Brustkorbs auf. Die Ballen der zweiten Hand legen Sie auf die untere Hand, zur Verstärkung.
- > Der Druck sollte lediglich mit den Handballen ausgeübt werden und nicht mit der kompletten Handinnenfläche.
- > Drücken Sie senkrecht von oben!
- > Beide Arme durchstrecken, sonst kommt unten nichts an!
- > Drücken Sie bei jeder Kompression 5-6 cm tief in Richtung Wirbelsäule.
- > Zwischen den Kompressionen den Druckpunkt vollständig entlasten.
- > Los geht's! Zügig arbeiten, mit 100-120 Kompressionen pro Minute.
- > Geschulte Helfer, die dazu in der Lage sind, sollen den Patienten auch beatmen. Hierbei erfolgen Herz-Druck-Massage und Atemspende im Wechsel – jeweils 30:2
- > Helfer, die das Beatmen nicht sicher beherrschen oder große Hemmungen haben, konzentrieren sich ganz auf die Herzmassage. Pumpen muss sein!