

Laborordnung

BOKU Core Facility BMCA



Inhaltsverzeichnis

1. Notrufnummern.....	3
2. Geltungsbereich	3
3. Räumlichkeiten der BOKU CF BMCA.....	4
4. Sicherheitseinrichtungen	5
5. Allgemeines.....	5
6. Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	6
7. Ordnung am Arbeitsplatz und Kennzeichnung von Chemikalien/ Proben	6
8. Zugangsregeln sowie Nacht-, Wochenend- und Feiertags-Arbeit	6
9. Gefährliche Arbeiten - Kennzeichnung von Gefahrenstoffen, Giften und CMR Stoffe.....	7
9.1. Gefahrenstoffe	7
9.2. Gifte und CMR Stoffe	9
10. Entsorgung von Abfällen bzw. Laborchemikalienresten.....	9
10.1. Reinigung von nicht kontaminierten Glaswaren und Kunststoffgefäßen	9
10.2. Entsorgung von biologischem Abfall.....	10
11. Betriebsanweisung für das Arbeiten mit flüssigem Stickstoff (LN2).....	10
11.1. Sachgerechte Entsorgung.....	10
11.2. Verhalten im Gefahrenfall.....	10
11.3. Erste Hilfe	11
12. Im Gefahrfall	11
12.1. Gefährliche Situationen.....	11
12.2. Absetzen eines Notrufs.....	12
13. Erste Hilfe	12

1. Notrufnummern

Feuerwehr	122
Rettung / Notarzt	144
Euro-Notruf	112
Vergiftungsinformationszentrale	+43 1 4064343
Portier	+43 1 47654 37335 (Muthgasse 18, Muthgasse II, EG)

2. Geltungsbereich

Diese Laborordnung ist in allen Bereichen der BOKU Core Facility Biomolecular & Cellular Analysis (CF BMCA, siehe Abbildung 1) gültig. Sie gilt für alle Mitarbeiter*innen, Nutzer*innen (=User), Lehrlinge, Studierende, Praktikant*innen, Gäste, externe Firmenvertreter*innen, Servicetechniker*innen, etc.

Alle Nutzer*innen der CF BMCA müssen diese Laborordnung/Sicherheitsrichtlinien vor der Nutzung der Laborbereiche lesen und akzeptieren. Alle Nutzer*innen der CF BMCA haben diese Laborordnung/Sicherheitsrichtlinien zu befolgen.

Die Laborordnung ist nach Anlegen eines Accounts in dem [Buchungssystem PPMS](#) zu finden und hängt zusätzlich in den Laborbereichen B-01-015, B-01-021, B-01-034 und 3-U1/07 aus.

3. Räumlichkeiten der BOKU CF BMCA

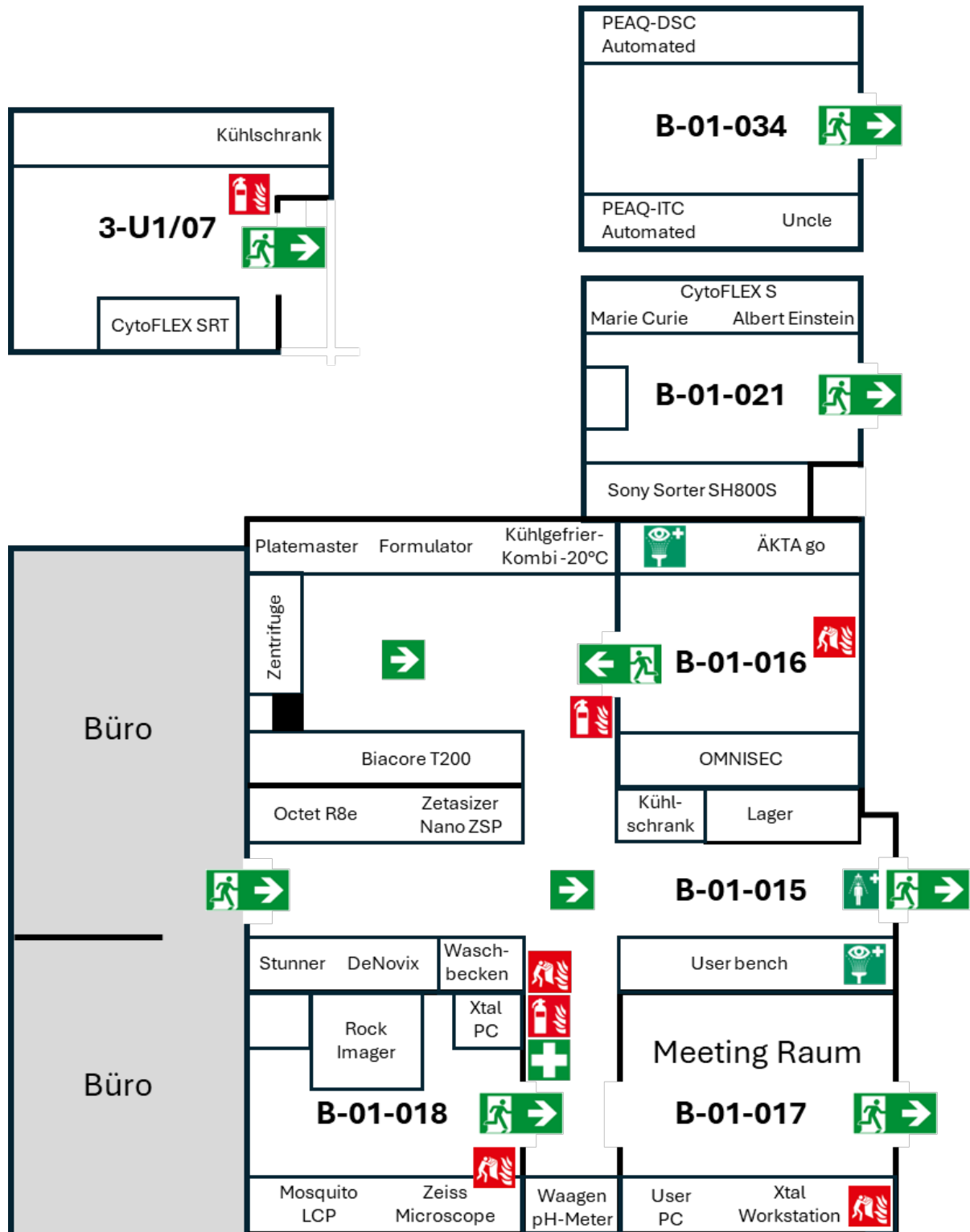




Abbildung 1. Raumplan der CF BMCA.


4. Sicherheitseinrichtungen

Jede Person, die im Laborbereich arbeitet, muss über den Standort und die Funktionsweise der Sicherheitseinrichtungen informiert sein, z. B.


Augenduschen und Notbrausen 

Fluchtwege 

Feuerlöscheinrichtungen 

Erste-Hilfe-Ausrüstung 

Feuerlöschdecke 

Sammelplatz (Plaza Muthgasse III) 

- Flucht- und Verkehrswege sind unter allen Umständen von Gegenständen jeglicher Art freizuhalten. Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Notduschen, Augenduschen, Erste Hilfekästen, Feuerlöscher etc. dürfen nicht verstellt werden und müssen jederzeit erkennbar und zugänglich sein.
- Unfälle, Beinaheunfälle und Verletzungen müssen mittels Unfallmeldung dokumentiert werden. Die Unfallmeldungen sind an die [BOKU Sicherheitsfachkraft](#) zu senden.
- Offensichtliche Sicherheitsmängel sind unverzüglich dem CF BMCA Personal zu melden. In diesem Fall muss die Arbeit unterbrochen oder eingestellt werden.

5. Allgemeines

Alle Nutzer*innen werden vom Core Facility Personal über die Sicherheitsvorschriften unterrichtet. Unbefugten Personen ist der Zutritt zu den Laborbereichen nicht gestattet. Schwangere und stillende Personen dürfen nicht im Laborbereich ohne vorherige Mutterschutzevaluierung arbeiten. In den Laborbereichen ist das Essen, Trinken und Rauchen verboten. Lebensmittel, Getränke und Tabak dürfen nicht in das Labor mitgebracht werden. Auch das Arbeiten mit Kopfhörern ist in den Laborbereichen verboten.



6. Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

In der Regel ist im Labor festes, geschlossenes Schuhwerk zu tragen. Darüber hinaus sind je nach Arbeitsmaterial bzw. Arbeitsverfahren eine Schutzbrille (optische Korrekturbrille gilt nicht als Schutzbrille!), Schutzhandschuhe, Labormantel und ggf. Mundschutz (z.B. Staubmaske) zu verwenden. Die PSA wird bei Bedarf von der CF BMCA zur Verfügung gestellt werden.

Zur Verhinderung einer ungewollten Verschleppung von gefährlichen chemischen und biologischen Stoffen sowie einer persönlichen Gefährdung, dürfen mit Schutzhandschuhen keine Gegenstände angefasst werden, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch niemals Kontakt mit Chemikalien oder biologischen Stoffen haben (z.B. Laborjournal, Bücher, Telefon, Türgriffe, etc.).

Darüber hinaus müssen Laborkleidung und Schutzausrüstung vor dem Verlassen der Laborbereiche abgelegt werden. Alle Geräte-PCs und User-PCs (zur Datenanalyse und Datenübertragung) dürfen nur ohne Handschuhe bedient werden.

7. Ordnung am Arbeitsplatz und Kennzeichnung von Chemikalien/ Proben

Alle im Labor tätigen Personen haben für Ordnung und Sauberkeit zu sorgen. Der Arbeitsplatz und alle Gemeinschaftseinrichtungen sind in einem ordentlichen Zustand zu halten. Chemikalien müssen stets verschlossen und ordentlich beschriftet sein. Gebinde mit gefährlichen Stoffen müssen mit den entsprechenden Gefahrensymbolen gekennzeichnet sein.

Chemikalien/Proben können im Kühlschrank, Tiefkühler (-20°C) oder im Tiefkühler (-80°C) der CF BMCA zwischenlagert werden. Alle Chemikalien/Proben müssen mit folgendem gekennzeichnet sein:

- Produktname
- Vollständiger Name des/der Nutzer*in
- Abfülldatum
- Bei Gefahrenpotential: Gefahrenhinweise!

Unbeschriftete Chemikalien/Proben werden durch das CF BMCA-Personal entsorgt.

8. Zugangsregeln sowie Nacht-, Wochenend- und Feiertags-Arbeit

Der Zugang zu den Laboren der Core Facility BMCA ist über ein elektronisches Schließsystem geregelt, nur Core Facility Mitarbeiter*innen haben freien Zugang zum Hauptlabor (Raum B-01-015). Die Nutzung ist daher nur nach Terminvereinbarung/Gerätebuchung möglich.

Nutzer*innen des Durchflusszytometrie-Raums (Raum B-01-021) bekommen werktags zwischen 08:00 und 19:00 freien Zugang über ihre BOKU-Karte. Dieser wird nach Einschulung freigeschaltet. Zusätzlich besteht aber auch die Möglichkeit außerhalb dieser Normalarbeitszeit an Wochenenden und Feiertagen zu messen. Dazu müssen Nutzer*innen bei jeder Buchung außerhalb der Normalarbeitszeiten ein Ticket des [Facility Management Portals \(FM Helpdesk\)](#) lösen, um ein Hochregulieren der Ventilation zu gewährleisten. Dies muss mindestens einen Werktag (bis 10:00 Uhr) vor der Benutzung erfolgen. Unter Störungen/Reparaturen ist der Punkt Lüftung auszuwählen und folgendes anzugeben:

- Betroffene Organisationseinheit: H15001
- Standort: B-01-021
- Beschreibung: Bitte die Lüftung am <Datum> von <Zeit> bis <Zeit> im Raum B-01-021 aktivieren.

Die Nutzer*innen des Durchflusszytometrie-Raums erhalten außerdem mit ihrer BOKU-Karte rund um die Uhr freien Zugang zum Schlüsselsafe (dieser befindet sich auf der rechten Seite der Tür des Durchflusszytometrie-Raums). In diesem Schlüsselsafe befindet sich ein Totmannwarner zusammen mit einer Zugangskarte, die die Tür zum Durchflusszytometrie-Raum auch außerhalb der Normalarbeitszeit öffnet. Um die persönliche Sicherheit der Nutzer*innen zu gewährleisten, muss bei alleinigem Messen außerhalb der Normalarbeitszeit unbedingt dieser Totmannwarner getragen werden. Weitere Informationen zur Verwendung dieses Notfallgeräts befindet sich in einem separaten Dokument („Verwendung des Notfallgeräts“) im Schlüsselsafe.

9. Gefährliche Arbeiten - Kennzeichnung von Gefahrenstoffen, Giften und CMR Stoffe



9.1. Gefahrenstoffe

- Gefährliche Stoffe sind entsprechend den gültigen Vorschriften zu lagern.
- Gefährliche Arbeiten sind immer unter besonderen Schutzmaßnahmen (z.B. unter Labor-Abzugshaube) durchzuführen.
- Beim Umgang mit gefährlichen Stoffen und allen gefährlichen Arbeiten ist sicherzustellen, dass die sie ausführenden Personen über alle eventuell auftretenden Gefahren informiert und über entsprechende Notfallmaßnahmen unterwiesen sind. Beim Umfüllen von Gefahrenstoffen in andere Behältnisse (z.B. für den Handgebrauch) sind diese zu kennzeichnen (Name des Gefahrenstoffes, Gefahrensymbol).
- Den CF BMCA Usern ist es verboten Gefahrenstoffe in die Räumlichkeiten der CF BMCA mitzubringen. Wenn diese für die Analysen unabdingbar sind, können Ausnahmen von CF BMCA-Mitarbeiter*innen gewährt werden - dies muss jedoch im

Voraus angekündigt werden (per E-Mail, einschließlich eines aktuellen Sicherheitsdatenblatts).

Unter gefährliche Arbeiten fallen alle Arbeiten mit Stoffen die die nachfolgend angeführten Eigenschaften besitzen:

GHS-Symbole (Gefahrenstoffverordnung - GefStoffV i.V.m. Verordnung EG Nr. 1272/2008 gültig ab 1.12.2010. (GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)).

- GHS01: Explosionsgefährlich 
- GHS02: Leicht entzündlich 
- GHS03: Brand-fördernd 
- GHS04: Komprimierte Gase 
- GHS05: Ätzend 
- GHS06: Giftig/Sehr giftig 
- GHS07: Reizend 
- GHS08: Gesundheitsschädlich 



- GHS09: Umweltgefährdend

9.2. Gifte und CMR Stoffe

Als Gifte werden Chemikalien bezeichnet, welche als gefährliche Eigenschaft entweder eine giftige oder eine sehr giftige Wirkung auf den menschlichen oder tierischen Organismus aufweisen (Gefahrenhinweise H300, H310, H330, H301, H311, H331 und H370). Als CMR Stoffe werden Chemikalien bezeichnet, welche als gefährliche Eigenschaft entweder eine kanzerogene, mutagene oder reproduktionstoxische Wirkung (H340, H350, H360, H341, H351, H361) aufweisen. Wegen der akuten toxischen Wirkung fallen Gifte unter die giftrechtlichen Bestimmungen des Chemikaliengesetzes 1996 und der Giftverordnung 2000. Für den Erwerb eines Giftes muss eine Giftbezugslizenz vorliegen. Jedes neu erworbene Gift muss in das Giftbuch eingetragen werden. Die Lagerung der Gifte und CMR-Chemikalien hat verpflichtend in einem abschließbaren Schrank bzw. im entsprechenden abschließbaren Kühlschrank zu erfolgen. Jeder Verbrauch von Giften ist verpflichtend im Giftbuch zu vermerken.

Die Sicherheitsdatenblätter (SDB) für jedes Gift bzw. jede CMR-Chemikalie müssen sowohl in elektronischer Form als auch in Papierform im Labor aufliegen. Vor Verwendung eines Giftes oder einer CMR-Chemikalie müssen Nutzer*innen das Sicherheitsdatenblatt zum entsprechenden Gift/CMR-Stoff durchgelesen und verstanden haben. Bei Fragen und Unklarheiten müssen sich Nutzer*innen an das Laborpersonal wenden. Die Hinweise des Sicherheitsdatenblattes sind zu befolgen.

10. Entsorgung von Abfällen bzw. Laborchemikalienresten

Alle Arten von Abfällen sind gemäß den gesetzlichen Vorschriften sachgerecht zu entsorgen. Bei der Entsorgung von Flüssigkeiten ist beim Zusammenleeren auf unbeabsichtigte chemische Reaktionen zu achten (Zusammenleerverbot). Behälter mit Flüssigkeiten sind eindeutig zu beschriften und an einem sicheren Ort aufzubewahren (Auffangwanne, Sicherheitsschrank). Die Aufbewahrung von Abfallkanistern im Waschbecken ist unzulässig. Lösungsmittelabfälle müssen in den dafür vorgesehenen Lösungsmittelkanistern gesammelt und diese eigens entsorgt werden. Gefahrstoffe dürfen nicht ins Abwasser gegeben werden. Reststoffe bzw. Restlösungen, die Methanol und evtl. Schwermetalle enthalten, dürfen nur in dafür vorgesehen Behälter gegeben werden und werden separat von dem CF Personal entsorgt.

10.1. Reinigung von nicht kontaminierten Glaswaren und Kunststoffgefäßen

Gefäße zur Reinigung müssen in die entsprechend beschriftete Wanne gestellt werden.

10.2. Entsorgung von biologischem Abfall

Biologischer Abfall und alles, was in Kontakt mit biologischem Material war, muss in den gekennzeichneten Autoklaviersäcken zur Dekontamination entsorgt werden.

11. Betriebsanweisung für das Arbeiten mit flüssigem Stickstoff (LN₂)

Gefahr von Kaltverbrennungen und Erfrierungen, besonders in schlecht belüfteten Räumen! Bei Arbeiten mit tiefkalten Flüssigkeiten ist stets auf eine gute Durchlüftung des Raumes zu achten, heißt, man hat sich zu vergewissern, dass die Raumbel- & entlüftung funktioniert. Erstickungsgefahr durch Luftverdrängung beim Verdampfen (Umfüllen!) des Flüssigstickstoffs!

Drucklose Behälter nicht fest verschließen! Gefäße mit flüssigem Stickstoff nie unnötig lange offenstehen lassen, um Sauerstoffanreicherung zu vermeiden! Eindringen von Wasser verhindern!

Abfüllen des flüssigen Stickstoffs vom Tank und Transport durch das Gebäude nur nach Einweisung durch fachkundige Person! Druckloses Befüllen!

- Unter keinen Umständen in Aufzügen mitfahren, in denen Flüssigstickstoff transportiert wird!
- Befüllen von Dewargefäßen: Schutzkleidung, Schutzbrille, evtl. Schutzschild und Lederhandschuhe tragen. Keine Latexhandschuhe verwenden!
- Metallgegenstände wie Ringe, Uhren, Armreifen sind während des Hantierens von flüssigem Stickstoff abzulegen. Beim Befüllen ist das Gewicht größerer Vorrats-Dewargefäße zu berücksichtigen! Siedender Stickstoff kann verspritzen!
- Füllstand des Dewargefäßes mit flüssigem Stickstoff überprüfen und ggf. nachgießen. Füllstand des Dewargefäßes darf nicht mit Hohlstab überprüft werden.

11.1. Sachgerechte Entsorgung

Nicht zurückschütten, im Freien verdampfen lassen.

11.2. Verhalten im Gefahrenfall

Raum sofort verlassen; mit reichlich frischer Luft versorgen, bis normale Sauerstoffatmosphäre wiederhergestellt ist. Beschädigte Behälter und Undichtheiten beseitigen. Beim Auslaufen/ Verschütten von flüssigem Stickstoff muss der Raum sofort verlassen werden, die Türe offengelassen werden und andere Personen gewarnt werden. Für ausreichend Frischluftzuführung sorgen. Falls gefahrlos möglich, weiteres Auslaufen von flüssigem Stickstoff verhindern.

11.3. Erste Hilfe

- Bei Körperkontakt mit flüssigem Stickstoff Verletzte*n an einen warmen Ort bringen. Direkte Wärme ist nicht anzuwenden. Alle Kleidungsstücke, die die Blutzirkulation an den verletzten Hautstellen behindern sind zu entfernen. Betroffene Hautstellen mit großen Mengen lauwarmen Wasser übergießen und anschließend locker mit sterilem Verbandsmaterial bedecken.
- Augenkontakt: Sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- Bewusstlose Personen aus der Gefahrenzone bringen! Frischluft!
- Notarzt rufen! Bei bewusstlosen Personen mit keiner oder keiner normalen Atmung durchgehend eine Herzdruckmassage ausführen, bis professionelle Helfer*innen übernehmen. Ggf. künstlich beatmen!

12. Im Gefahrfall

Im Notfall (z.B. Evakuierungsalarm) ist der Arbeitsbetrieb unverzüglich einzustellen. Das Verlassen muss auf den dafür vorgesehenen Fluchtwegen zum [Sammelplatz](#) erfolgen.

12.1. Gefährliche Situationen

Beim Auftreten gefährlicher Situationen, z.B. Feuer, Austreten gasförmiger Stoffe oder Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten, ist die Unfallstelle sofort zu sichern. Es sind umgehend Sofortmaßnahmen, gegebenenfalls die Absetzung eines Notrufs einzuleiten.

Die folgenden Anweisungen sind zu beachten:

- Ruhe bewahren und überlegt handeln!
- Bei allen Hilfeleistungen auf die eigene Sicherheit achten!
- Gefährdete Personen warnen und gegebenenfalls zum Verlassen des Gefahrenbereichs auffordern. Alle Betriebsvorgänge sind unverzüglich einzustellen bzw. müssen abgebrochen werden.
- Im Brandfall ist unverzüglich die Feuerwehr zu alarmieren. Siehe hierzu auch die [Brandschutzordnung](#).
- Entstehungsbrände mit den vorhandenen Feuerlöschern bekämpfen. Der gleichzeitige Einsatz mehrerer Löscher ist effektiver als deren sukzessiver Einsatz. Wegen der Gefahr einer Rückzündung an heißen Gegenständen sind gelöschte Brandherde bis zu deren Abkühlung zu beaufsichtigen.
- Nach Augen- oder Hautkontakt mit Chemikalien immer mit viel Wasser spülen (z.B. Augennotdusche).

- Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die zu einer Verletzung, Unwohlsein oder einer Hautreaktion geführt haben, ist ein Arzt aufzusuchen.

12.2. Absetzen eines Notrufs

Folgende Angaben müssen beim Absetzen eines Notrufs gemacht werden:

- Wer meldet?
- Wo geschah es?
- Was geschah? (Art des Unfalls, Brand usw.)
- Wie viele Verletzte?

Warten auf Rückfragen!

13. Erste Hilfe

- Bei allen Hilfeleistungen ist auf die eigene Sicherheit zu achten. Es ist so schnell wie möglich ein NOTRUF abzusetzen!
- Gefährdete Personen sind schnellstens zu warnen.
- Personen aus dem Gefahrenbereich bergen und an die frische Luft bringen.
- Kleiderbrände löschen.
- Atmung und Kreislauf prüfen und überwachen.
- Verletzte Personen dürfen bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein gelassen werden.