

**Betriebsanweisung für das Chemikalienlager (Geb. 1477)**  
**Fakultät für Chemie der Universität Göttingen**  
Tammannstraße 8 , 37077 Göttingen

**UNBEFUGTEN IST DAS BETRETEN DES LAGERS VERBOTEN!**

Im Chemikalienlager werden brennbare Lösungsmittel, wassergefährdende Chemikalien, Säuren und Laugen, aktive Metalle, gelagert und ab- umgefüllt.

Darüber hinaus befinden sich die Sammelbehälter (ASF/ASP) für die Entsorgung von flüssigem als auch festen Chemikalienabfall in den Lagerräumen.

Neben dieser Betriebsanweisung sind weitere zu beachten, siehe Inhaltsverzeichnis GöGebS Ordner.

Zugang zu den einzelnen Räumen haben die dem Chemikalienlager zugewiesenen Mitarbeiter und deren Stellvertreter.

Ausnahmen bestehen wie folgt:

1. Weitere Zugangsberechtigte haben während der Betriebszeit des Chemikalienlagers Zugang zu Raum 0.109 und dürfen dort Lösungsmittel abfüllen. Der Zugang ist nur zu zweit erlaubt. Die begleitende Person muss nicht zugangsberechtigt sein.
2. Weitere Zugangsberechtigte haben während der Betriebszeit des Chemikalienlagers Zugang zu den Räumen 0.123 und 0.124 und dürfen dort Chemikalienabfälle deponieren. Der Zugang ist nur zu zweit erlaubt. Die begleitende Person muss nicht zugangsberechtigt sein.
3. Weitere Zugangsberechtigte haben während der Betriebszeit des Chemikalienlagers Zugang zu Raum 0.122 und dürfen dort von den Mitarbeitern des Chemikalienlagers hinterlegte Chemikalien abholen. Der Zugang ist nur zu zweit erlaubt. Die begleitende Person muss nicht zugangsberechtigt sein.

Weitere Zugangsberechtigte sind alle festangestellten Chemisch-Technischen Assistenten (CTAs und ähnliche, wie z.B. Chemotechniker, BTA, Chemielaboranten, ...) der Fakultät für Chemie, nachdem sie eine Einweisung in die technischen und räumlichen Gegebenheiten und Sicherheitsbestimmungen des Chemikalienlagers erhalten haben. Diese Einweisung muss jährlich erneuert und dokumentiert werden.

Der Zugang der weiteren Zugangsberechtigten wird durch den SI-Port des Haupteinganges des Chemikalienlagers geregelt und dokumentiert.

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Gefahrensymbole „alte“ Einstufung nach EWG Vorschriften als auch die neue GHS Einstufung. In der Übergangsfrist bis zum 01.06.2015 können beide Systeme benutzt werden.

Eine Gemischtkennzeichnung ist nicht zulässig.

Symbol CLP Verordnung	Eigenschaft	Symbol EWG	Eigenschaft
	Explosiv		Explosiv
	Komprimierte Gase	----	----
	Entzündbar, Kategorie 1		Hochentzündlich
	Entzündbar, Kategorie 2		Leicht entzündlich
	Entzündbar, Kategorie 3	----	Entzündlich
	Oxidierend, Kategorie 1,2,3		Brandfördernd

Symbol CLP Verordnung	Eigenschaft	Symbol EWG	Eigenschaft
	Akute Toxizität, Kategorie 1		Sehr giftig
	Akute Toxizität, Kategorie 2	 	Sehr giftig bzw. giftig
	Akute Toxizität, Kategorie 3	 	Giftig bzw. Gesundheitsschädlich
	Akute Toxizität, Kategorie 4		Gesundheitsschädlich
	Ätzend, Kategorie 1		Ätzend
	Ätzend, Kategorie 1		Reizend

Symbol CLP Verordnung	Eigenschaft	Symbol EWG	Eigenschaft
	CMR, Kategorie 1A, 1B, 2		----
	Gezielte Organtoxizität, Kategorie 1, 2	----	----
	Gezielte Organtoxizität, Kategorie 3	----	----
	Atemwegs- sensibilisierend, Kategorie 1	----	----
	Hautsensibilisierend, Kategorie 1	----	----
	Umweltgefährlich, Kategorie 1, 2, 3		Umweltgefährlich

# 1 Raumnutzung

## 1.1 Einteilung nach Lagerklassen

### 1.1.1 Raum 0.107

- Lagerklasse 10: Brennbare Flüssigkeiten, die keiner anderen LGK zugeordnet sind
- Lagerklasse 11: Brennbare Feststoffe, die keiner anderen LGK zugeordnet sind
- Lagerklasse 12: Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner anderen LGK zugeordnet sind
- Lagerklasse 13: Nicht brennbare Feststoffe, die keiner anderen LGK zugeordnet sind

### 1.1.2 Raum 0.112

- Lagerklasse 5.1 A: Stark oxidierende Stoffe
- Lagerklasse 5.1 B: Oxidierende Stoffe
- Lagerklasse 5.1 C: Ammoniumnitrat und ammoniumnitrat-haltige Zubereitungen

Für die Lagerung stehen im Raum vier Chemikalienschränke in F90 Ausführung zur Verfügung.

Auch wenn für LGK 5.1A und B keine Einschränkung besteht, sollte nach Möglichkeit eine Getrenntlagerung im einzelnen Schrank vorgenommen werden.

LGK 5.1 C muss auf jeden Fall getrennt, im eigenen Schrank, gelagert werden! Die Gesamtlagermenge von Ammoniumnitrat darf 100 kg nicht überschreiten, ansonsten gelten die speziellen Anforderungen der TRGS 511.

### 1.1.3 Raum 0.113

- Lagerklasse 3: Entzündbare flüssige Stoffe

### 1.1.4 Raum 0.114

- LGK 6.1A: Brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2/ sehr giftige Gefahrstoffe
- LGK 6.1B: Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2/ sehr giftige Gefahrstoffe
- LGK 6.1C: Brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe
  
- LGK 6.1D: Nicht brennbare, akut toxische Kat.3/ giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

### 1.1.5 Raum 0.115

- LGK 4.1 A: Sonstige explosionsgefährliche Stoffe
- LGK 4.1 B: Entzündbare feste oder desensibilisierte explosive Stoffe
- LGK 4.2: Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Stoffe

Für die Lagerung der o.g. Lagerklassen stehen im Raum vier Chemikalienschränke in F90 Ausführung zur Verfügung.

- LGK 4.3: Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden. Die Lagerung erfolgt in den Regalen des Raumes.

### **1.1.6 Raum 0.116 noch keine Zuordnung**

### **1.1.7 Raum 0.117 noch keine Zuordnung**

### **1.1.8 Raum 0.118**

- LGK6.1A: Brennbare akut toxische Stoffe
- LGK 6.1B: Nichtbrennbare akut toxische Stoffe
- LGK 6.1C: Brennbare akut toxische Stoffe oder chronisch wirkende Stoffe
- LGK 6.1D: Nichtbrennbare akut toxische Stoffe oder chronisch wirkende Stoffe
- LGK 8A: Brennbare ätzende Stoffe
- LGK 8B: Nichtbrennbare ätzende Stoffe

### **1.1.9 Raum 0.119**

- LGK10-13: Sonstige brennbare und nichtbrennbare Stoffe

### **1.1.10 Raum 0.120**

- LGK 3: Entzündbare flüssige Stoffe

### **1.1.11 Raum 0.125**

- LGK 3: Entzündbare flüssige Stoffe  
Großgebilde 200L Fässer, 1000L KTC

## **1.2 Weitere Räume**

### **1.2.1 Raum 0.105**

- Materiallager (Apparaturen, leere Behältern etc. )
- Ladestation für den Elektro-Deichselstapler

### **1.2.2 Raum 0.106**

- Lagerung von Laborverbrauchsmittel (Septen, Filterpapiere, Reagenzgläser, Handschuhe etc.)

### **1.2.3 Raum 0.108**

- In diesen Raum sind Fasseinstellplätze (stoffliche Zuordnung beachten) und pneumatische Pumpen mit Ansauglanzen installiert. Die Lösungsmittel werden über Rohrleitungen den Dosierstationen in Raum 0.109 zugeführt.

### **1.2.4 Raum 0.109**

- In diesem Raum findet die Befüllung der Gebinde für die Laboratorien statt. Befüllt werden die Behälter über einen Befüllkopf. Der Befüllkopf ist frei positionierbar und somit stufenlos, je nach Gebindegröße, höhenverstellbar. Die Dosierstationen befinden sich in Sicherheitsboxen mit integrierter Schadstoff-Ejektor-Absaugung.
- Jegliche Abfüllarbeiten außerhalb der Sicherheitsboxen sind verboten.
- Jegliche Lagerung von Chemikalien ist in dem gesamten Raum verboten.

### **1.2.5 Raum 0.110**

- In diesen Raum sind Fasseinstellplätze (stoffliche Zuordnung beachten) und pneumatische Pumpen mit Ansauglanzen installiert. Die Lösungsmittel werden über Rohrleitungen den Dosierstationen in Raum 0.109 zugeführt.
- Im Bedarfsfall kann in diesem Raum auch direkt aus Fässern, mittels geeigneter Pumpen, abgefüllt werden. Zur Schadstoffeffassung steht eine Rüsselabsaugung zur Verfügung.

### **1.2.6 Raum 0.122**

- In diesem Raum werden bestellte Chemikalien zur Abholung bereitgestellt.

### **1.2.7 Raum 0.123**

- Zwischenlagerung fester Abfälle. Die unverletzten Kunststoffsäcke / Folienbeutel aus den Sammelbehältern werden in den bereitgestellten ASP 800 (Abfallbehälter pastös / feste Stoffe) gegeben. Eine Umfüllung von Stoffmengen als solche findet nicht statt. Die Entsorgungshinweise „Sammlung im ASP 800“ des Zentralen Sammlagers sind zu beachten. Der interne Begleitschein muss im Büro abgegeben werden.

### **1.2.8 Raum 0.124**

- Zwischenlagerung flüssiger Abfälle. Die Sammelbehälter für flüssige Abfälle werden über einen Trichter in die bereitgestellten ASF 1000 (halogenorganische Lösungsmittel) bzw. ASF 640 (Anorganische Säuren, Säuregemische, Metallsalzlösungen sauer) entleert. Die Entsorgungshinweise „Sammlung im ASF 640“ und „Sammlung im ASF 1000“ des Zentralen Sammlagers sind zu beachten. Der interne Begleitschein muss im Büro abgegeben werden.

### **1.2.9 Raum 0.126**

- Leere Sammelbehälter und Fässer. Bei Bedarf werden restentleerte Fässer zum „ausdunsten“ eingestellt.

## **1.3 Ex-Schutz**

Die Elektroinstallation der unter 1.1 und 1.2 (ohne 0.105 / 0.106) aufgeführten Räume ist geeignet für die Explosionsgruppen IIA und IIB.

Die Temperaturklasse ist T4 (dieses schließt die Temperaturklassen 1,2 und 3 mit ein).

Mobile Geräte (Pumpen, Flüssigkeitssauger etc.) müssen diesem Ex-Schutz entsprechen.

Stoffe der Explosionsgruppe IIC und der Temperaturklassen 5 und 6 dürfen nicht eingelagert werden.

Wenn Fässer, auf Fassrollern, in die Räume 0.108 und 0.110 gebracht werden dürfen sich keine offenen Behälter in dem Raum befinden.

Die vorhandenen Erdungsanschlüsse benutzen.

## **2 Persönliche Schutzausrüstung, Hygienemaßnahmen**

Beim Arbeiten im Chemikalienlager (ausgenommen Kontrollgänge) sind mindestens ein Laborkittel, eine lange Hose aus schwer entflammbarem Stoff (z.B. Baumwolle, Wolle), festes-ableitfähiges Schuhwerk und eine geeignete Schutzbrille als Schutzausrüstung zu tragen. Ist die Ableitfähigkeit des Schuhwerkes nicht gewährleistet, müssen Erdungshilfen (STV, esd footgrounder) getragen werden. Die Erdungshilfen werden im Büro des Lagers bereitgehalten.

Das Tragen von Röcken und Kunstfaserstrümpfen (Perlonstrümpfe) sowie kurze Hosen und nicht vollständig geschlossenes Schuhwerk ist ausdrücklich verboten.

Bei Verlade- und Transportvorgängen mit Elektro- Deichselstapler, Handhubwagen, Fassroller etc. sind zusätzlich ableitfähiges Sicherheitsschuhwerk und Lederhandschuhe (Fasshandling) zu tragen.

Ist bei Umfüllarbeiten oder dem Wechseln der Fässer in Raum 0.108 und 0.110 ein Hautkontakt nicht auszuschließen, müssen geeignete, chemikalienbeständige, Schutzhandschuhe getragen werden. Achten Sie darauf, dass durch die Handschuhe keine Kontaminationen im gesamten Lagerbereich (Türdrücker etc.) verteilt werden.

Vor dem Verlassen des Chemikalienlagers sind die Hände gründlich mit Wasser und Seife zu reinigen. Es wird empfohlen, auch das Gesicht zu reinigen. Beschmutzte Kleidung ist gegebenenfalls zu wechseln.

## **3 Lagervorschriften**

### **3.1 Allgemeine Vorschriften**

Chemikalien dürfen nur in den dafür vorgesehenen Räumen gelagert bzw. umgefüllt werden.

Die Mitarbeiter haben sich vor dem Umgang (Verladen, Transport, Umfüllen, usw.) mit Chemikalien über die Gefahren zu informieren, die von diesen ausgehen. Als Informationsquelle dient die Etikettierung von Chemikaliengebinden oder DIN-Sicherheitsdatenblätter.

Essen, Trinken, Rauchen, offene Flammen, das Mitführen von Feuerzeugen und Streichhölzern sind verboten. Auch die Benutzung nicht explosionsgeschützter Geräte ist untersagt. Handys, Smartphones etc. sind im Büro abzugeben oder vor dem Betreten des Chemikalienlagers auszuschalten.

Vor dem Verlassen des Lagers muss sich der Mitarbeiter, der das Lager als letzter verlässt, davon überzeugen, dass sich niemand mehr im Lager befindet.

Alle Türen sind aus Gründen des Brandschutzes geschlossen zu halten. Ein Offenhalten der Türen durch Feststellen außer mit zugelassenen Einrichtungen ist verboten. Innerhalb des Lagers dürfen aus Sicherheitsgründen die Türen nicht blockiert oder verstellt werden.

Grundsätzlich sind alle Außentüren verschlossen zu halten, um das Eindringen unbefugter Personen zu verhindern.

Gegebenenfalls angefallener Hausmüll, Verpackungsmüll oder angefallene Wertstoffe sind täglich aus dem Lager zu entfernen.

Die Lagerung jedweder Materialien auf den Sicherheitsschränken, Lagerschränken und obersten Regalböden ist untersagt.

Die PE-Wannen der Regale dürfen, wegen fehlender Leitfähigkeit, nicht zur Lagerung entzündlicher Flüssigkeiten genutzt werden.

Nicht bruchssichere Behältnisse müssen beim Tragen am Behälterboden unterstützt werden. In andere Räume dürfen solche Behältnisse nur mit Hilfsmitteln befördert werden, die ein sicheres Halten und Tragen ermöglichen. Hilfsmittel zum Transport sind beispielsweise Eimer, Tragkästen oder Laborwagen, vorteilhafter Weise mit Wannen ausgestattet.

Chemikalien in nicht bruchssicheren Behältnissen dürfen nur ausgehändigt werden, wenn o.g. Hilfsmittel mitgeführt werden.

### **3.2 Allgemeine Vorschriften für die Lagerung von Stoffen, bestimmter Stoffe und Stoffmengen.**

Unzulässig ist das Lagern von:

- radioaktiven Stoffen,
- infektiösen Stoffen,
- Druckgasflaschen jeglicher Größe
- entzündlichen Verpackungsmaterialien, insbesondere von Pappe, Papier, Holzwolle und Styropor u.ä.. Ausgenommen ist das Lagern dieser Stoffe nur, wenn es bei der Handhabung von Gebinden unerlässlich ist. Eine weitere Ausnahme bildet die Verwendung von Pappkartons als Lagerbehälter in den Glasgerätelagerräumen. Ansonsten ist das Verpackungsmaterial unverzüglich aus dem Lager zu entfernen.
- Chemikalien mit Temperaturklassen größer als T4 und der Explosionsgruppe IIC.

Die Einlagerung von Chemikalien, die sich nicht mehr in Originalgebinden befinden und von recycelten Chemikalien ist nicht gestattet.

Alle Gebinde sind so zu lagern, dass sich die Ausfüllöffnung am höchsten Punkt des Gebindes befindet, mindestens aber so hoch, dass bei Undicht werden des Verschlusses keine Chemikalien auslaufen können. Eine liegende Fasslagerung ist verboten.

Die Gebinde brennbarer Flüssigkeiten sind bei Regallagerung in die vorgesehenen Stahlwannen zu stellen. Für ätzende Flüssigkeiten u.a. sind Regale mit PE-Wannen vorhanden.

Die Fachlast von 150 Kg und die Feldlast von 600 Kg, der Regale in den Räumen 0.105 und 0.106 darf nicht überschritten werden.

Die Fachlast von 200 Kg und die Feldlast von 800 Kg, der Regale zur Gefahrstofflagerung, darf nicht überschritten werden. Die oberen Regalböden dürfen nicht genutzt werden!

Alle Gebinde sind dicht geschlossen zu lagern.

Eine Lagerhaltung für Arbeitskreise ist nach Maßgabe der räumlichen Gegebenheiten möglich. Es dürfen jedoch nur solche Chemikalien eingelagert werden, die den derzeit gültigen Verpackungsnormen nach der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen) entsprechen. Sie müssen einer Lagerklasse entsprechen, für die Lagerraum vorhanden ist.

### **3.3 Lüftung**

Im Normalbetrieb ist die Hauptanlage im 24 h Dauerbetrieb und sorgt für einen 5- fachen Luftwechsel in allen Räumen.

Vor Betreten der Lagerräume muss die Abluft auf einen 10 fachen Luftwechsel hochgefahren werden. Dieses geschieht durch betätigen eines Tasters am Eingang jedes Lagerraumes. Der Luftwechsel wird für den jeweiligen Löschbereich (alle zugehörigen Räume, siehe 4.5) erhöht. Die Lüftungsanlage ist so ausgelegt, dass der 10 fache Luftwechsel in zwei Löschbereichen parallel möglich ist. Die Anzeige (Stufe1/Stufe2) erfolgt am Bedientableau der Räume. Es können immer nur zwei Räume gleichzeitig geschaltet und somit betreten werden.

Sollen Sammelbehälter in die ASP bzw. ASF (Räume 0.123 und 0.124) geleert werden, sind zusätzlich die „Freiarbeitsplätze“ einzuschalten. Der Taster befindet sich direkt am jeweiligen Gerät.

Achtung, die Freiarbeitsplätze sind betriebsbereit wenn beide Leuchtdrucktaster (Stufe 1 und Stufe 2) am außenliegenden Bedientableau grünes Licht zeigen und ein Dauerleuchten der grünen LED am Freiarbeitsplatz vorliegt. Die beiden Freiarbeitsplätze können nicht zeitgleich betrieben werden.

Die Abzüge in den Räumen 0.107, 0.113, 0.114 und 0.120 gehen, nach einer kurzen Verzögerung, in Betrieb wenn die Lüftung des Raumes auf Stufe 2 geschaltet wird. Grüne Kontrollleuchte am Abzug leuchtet.

Der Stützstrahl (Zuluft) der Abluftkabinen im Abfüllraum 0.109 muss zusätzlich an der jeweiligen Kabine eingeschaltet werden. Grüne Kontrollleuchte an der Kabine leuchtet.

## **4 Verhaltensmaßnahmen im Gefahrfall**

Grundsätzlich den Geschäftsführer des Chemikalienlagers informieren!

## **4.1 Verhalten im Brandfall**

Im Brandfall ist die Feuerwehr über 112 zu rufen und auf die betroffenen Chemikalien hinzuweisen. Das nächste Telefon befindet sich im Büro der Lagerverwaltung.

Brandbekämpfung unter Beachtung des Selbstschutzes durchführen.

Auch bei Entstehungsbränden ist die Feuerwehr zu alarmieren, erst danach sollte ein Löschversuch mit dem Feuerlöscher unternommen werden. Hat dieser Versuch keinen Erfolg, muss sofort das Lager verlassen werden.

In jedem Lagerraum befinden sich Brandmelder, welche Alarm auslösen können.

Wird Brandalarm ausgelöst, so schließen die elektromagnetisch offengehaltenen Türen automatisch. Auf dem Lageplanplateau wird die Auslösestelle durch eine LED angezeigt.

Die Hinweise auf dem Alarmblatt sind zu beachten. Das Alarmblatt befindet sich im Büro Raum 0.121.

Die Feuerwehr ist nach Möglichkeit von einem kompetenten Mitarbeiter einzuweisen und auf die betroffenen Chemikalien hinzuweisen.

## **4.2 Verhalten bei Lüftungsausfall**

Ein Lüftungsausfall wird durch eine rote Lampe am Tableau neben der jeweiligen Raumtür signalisiert. Bei Lüftungsausfall müssen Ab- und Umfüllarbeiten sofort eingestellt werden.

Behältnisse sind zu verschließen. Es dürfen keine Ein- Auslagerungen von Chemikalien vorgenommen werden.

Die Betriebstechnik ist über die Störmeldezentrale Tel. 1171 zu informieren.

## **4.3 Gasalarm**

Ein Überschreiten von 20% der unteren Explosionsgrenze einer Prüfsubstanz wird von Gassensoren detektiert. Es droht Explosionsgefahr im entsprechenden Raum. Die Türoffenhaltung wird deaktiviert. Der Alarm wird optisch im Raum 0.121 angezeigt.

## **4.4 Verschütten von Chemikalien**

Beim Verschütten kleinerer Chemikalienmengen ist die Substanz mit geeigneten Absorbentien zu binden. Diese befinden sich im Raum 0.105. Zum Entfernen der Gitterroste, oberhalb von Bodenwannen, Hacken benutzen. Achtung, die Gitterroste mit Erdungsanschluss (Hinweisschild) nicht aufnehmen.

Beim Verschütten größerer Chemikalienmengen besteht Gefahr für die Umwelt, Explosionsgefahr bzw. Gesundheitsgefahr durch toxische oder ätzende Dämpfe. Kann der Schaden nicht durch das Personal des Chemikalienlagers beseitigt werden (Selbstschutz geht vor Sachschutz!), muss der Geschäftsführer intern oder der Notfallmanager über die Störmeldezentrale Tel. 1171 angefordert werden.

## **4.5 Oxeo IG-541-Löschsystem (Inergen®)**

Nach Branderkennung flutet das Löschsystem, nach einer Vorwarnzeit von 25 Sekunden, den jeweiligen Löschbereich. Die elektromagnetisch offen gehaltenen Türen schließen automatisch.

IG-541 reduziert den Sauerstoffgehalt der Luft. In mit IG-541 gefluteten Räumen besteht Erstickungsgefahr. Bei Flutungsalarm, durch das pneumatische Alarmmittel (Makrofon), den Raum sofort verlassen.

Geflutete Bereiche nur nach Freigabe durch die Feuerwehr oder dem Geschäftsführer betreten.

Das Chemikalienlager ist in vier Löschbereiche unterteilt.

- Löschbereich 1: 0.113; 0.114; 0.115; 0.116; 0.117
- Löschbereich 2: 0.122; 0.123; 0.124; 0.125; 0.126
- Löschbereich 3: 0.118; 0.119; 0.120
- Löschbereich 4: 0.107; 0.108; 0.109; 0.110

Grundsätzlich kann das Löschsystem auch manuell über Handauslösung ausgelöst werden. Die Handauslösung befindet sich am Tableau neben der jeweiligen Raumtür.

## 4.6 Sicherungssysteme

Zur Gefahrenabwehr sind folgende Systeme vorhanden:

	Anlage	Standort
a.	Hausinterne Notrufanlage (blaue Kästen)	Büro Raum 0.121
b.	Handfeuermelder Brandmeldeanlage (rote Kästen)	Tableau neben der Raumtür 0.109, 0.121, 0.122 Wand gegenüber Raum 0.112 Ausgangsbereich Flur 0.130
c.	Handauslösung Inergen® Anlage (gelbe Kästen)	Tableau neben Tür eines jeden Raumes, welcher mit Inergen® im Brandfall geflutet wird (siehe 4.5 Löschbereiche). Neben Notausgang in Raum 0.126.
d.	Notduschen	In jedem Lagerraum in dem mit Chemikalien umgegangen wird. Ausnahmen bilden die Räume 0.115, 0.116 und 0.117, dort befindet sich die Notdusche vor den Räumen im Flurbereich.
e.	Feuerlöscher	Flur im Rampenbereich. Gegenüber Raum 0.112. Vor Raum 0.105.
f.	Telefon (Notruf 112)	Büro Raum 0.121

Die Systeme b und c haben zusätzlich eine automatische Auslösung über Brandmeldeköpfe. Alle Lagertüren sind mit Panikschlössern ausgerüstet und sind daher jederzeit (auch im abgeschlossenen Zustand) von innen zu öffnen.

## 4.7 Erste Hilfe

- Auf dem Flur (Anlieferung Rolltor) befindet sich ein Erste-Hilfe-Kasten.

- Verletzte Personen sind so schnell wie möglich aus dem Gefahrenbereich zu bergen und an die frische Luft zu bringen.
- Kleiderbrände sollen mit Hilfe der Notdusche oder Feuerlöscher gelöscht werden.
- Bei Kontamination der Bekleidung durch Gefahrstoffe sind die Notduschen zu benutzen. Mit Chemikalien verschmutzte Kleidung unter laufender Dusche entfernen.
- Nach Augenkontakt unter fließendem Wasser bei weit geöffneter Lidspalte mehrere Minuten (15 min) spülen. Sofortige augenärztliche Weiterbehandlung.

Prof. Dr. P. Vana

Geschäftsführer