

# Brandschutzordnung der TU Darmstadt



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



---

# Inhalt

Einleitung .....	4	2.8	Feuergefährliche Arbeiten.....	13
1. Brandschutzordnung Teil A .....	6	2.9	Brandschutz bei Bau- und Umbauarbeiten....	14
1.1 Zusätzliche Aushänge.....	7	2.10	Grillen auf dem Gelände der TU Darmstadt...	14
2. Brandschutzordnung Teil B.....	10	2.11	Brand- und Rauchausbreitung.....	15
2.1 Brandverhütung.....	10	2.12	Flucht- und Rettungswege.....	17
2.2 Verbote hinsichtlich Rauchen, Feuer und offenen Zündquellen.....	10	2.13	Melde- und Löscheinrichtungen.....	19
2.3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel.....	11	2.14	Verhalten im Brandfall.....	27
2.4 Lithium-Ionen-Akkus und Batterien.....	12	2.15	Brand melden.....	27
2.5 Lagerung von brennbaren Materialien und Abfällen.....	12	2.16	Alarmsignale und Anweisungen beachten....	28
2.6 Umgang mit brennbaren und explosionsgefährlichen Stoffen.....	13	2.17	In Sicherheit bringen.....	29
2.7 Gasbetriebene Geräte.....	13	2.18	Löschversuche unternehmen.....	30
		2.18.1	Richtig Löschen.....	31

---

2.18.2	Übersicht der Brandklassen und die jeweils geeigneten Löschmittel.....	32
2.18.3	Löschen von Metall-, Öl- und Gasbränden.....	34
2.18.4	Löschen brennender Personen.....	35
2.19.	Besondere Verhaltensregeln.....	36
Anhang	.....	37
Brandschutzzeichen	.....	38
Feuergefährliche Arbeiten	.....	41
Merkblatt Grillen	.....	42
Ansprechpartner Brandschutz	.....	44
Impressum	.....	45

---

## Einleitung

Die Brandschutzordnung enthält Regelungen zur Brandverhütung und zur Alarmierung im Brandfall sowie Anweisungen zum Verhalten und zur Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen bei Ausbruch eines Brandes.

Die nachfolgenden Regelungen dienen dem vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz an der Technischen Universität Darmstadt, der persönlichen Sicherheit und dem Schutz von Sachwerten.

Die Brandschutzordnung entbindet nicht von der Verpflichtung sonstige Arbeitsschutzvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik zu beachten und einzuhalten.

### Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der Brandschutzordnung erstreckt sich auf alle Gebäude, Anlagen, Einrichtungen und Freiflächen die durch die Technische Universität Darmstadt genutzt werden.

### Verantwortlichkeiten

Im Rahmen der Arbeitgeberpflichten sind neben dem Präsidium, die Leitungen der Fachbereiche, die Dezernatsleitun-

gen der Zentralen Verwaltung und die Leitungen der Zentralen Einrichtungen, sowie die Lehrkräfte für den Brandschutz verantwortlich.

Es gehört zu den Pflichten der Vorgesetzten, den Inhalt der Brandschutzordnung zu kennen und die Beschäftigten einmal jährlich zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.

Alle Beschäftigten und Studierenden sind verpflichtet, durch ihr Verhalten und Umsicht zur Verhütung von Bränden beizutragen. Alle haben sich mit dieser Brandschutzordnung und den Aushängen vertraut zu machen, um dadurch einen effektiven vorbeugenden Brandschutz und ein umsichtiges rasches Handeln im Brandfall zu ermöglichen.

Die vorliegende Brandschutzordnung, sämtliche Sicherheitsvorschriften, Richtlinien, Betriebsanweisungen und die allgemeinen Regeln der Brandverhütung sind zu beachten und im täglichen Betrieb einzuhalten.

Bei Rückfragen steht Ihnen der Brandschutzbeauftragte der Technischen Universität Darmstadt, Dezernat IV gerne zur Verfügung.

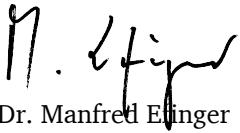
---

## Bekanntgabe und Inkraftsetzung

Die Leiterinnen und Leiter der Fach- und Studienbereiche, der zentralen Einrichtungen und der Universitätsverwaltung sowie die Lehrkräfte haben in ihrem Verantwortungsbereich dafür Sorge zu tragen, dass diese Brandschutzordnung allen betreffenden Personen bekannt gemacht wird.

Diese Brandschutzordnung gemäß DIN 14 096 tritt am 01.09.2021 in Kraft. Die bisherige Brandschutzordnung verliert ihre Gültigkeit.

Darmstadt, 01.09.2021




Dr. Manfred Efinger

-Kanzler-

# 1. Brandschutzordnung Teil A

Der Aushang „Brandschutzordnung Teil A gemäß DIN 14096“ richtet sich an alle Personen z. Bsp. Beschäftigte der TU Darmstadt, Studierende, Besucher und Beschäftigte von Fremdfirmen, die sich in Gebäuden, auf Grundstücken und angemieteten Gebäuden der Technischen Universität Darmstadt aufhalten.

## Brände verhüten - Preventing fires

  
Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten  
No open flames; fires, unsecured ignition sources and smoking prohibited


## Verhalten im Brandfall - Procedure in case of fire

### Ruhe bewahren - Keep calm

<b>Brand melden</b> <b>Report the fire</b>	 	Handfeuermelder betätigen Activate the manual fire alarm Notruf 112 TU-Leitwarte (intern) 4 44 44 Emergency number 112 TU Control Center (in-house) 4 44 44
---	--	--

### In Sicherheit bringen

**Get to safety**

  	Gefährdete Personen warnen Warn people in danger Assist others in need of aid Türen schließen Close doors Gekennzeichneten Fluchtwege folgen Follow the designated emergency exits Aufzug nicht benutzen Do not use the lift Sammelstelle aufsuchen Auf Anweisungen achten Go to the assembly point Follow instructions
---	---

### Wenn möglich Löschversuch unternehmen

**Attempt to extinguish if possible fire**

	Feuerlöscher benutzen Use fire extinguisher
---	--

Brandschutzordnung Teil A\_A0 0000 Technische Universität Darmstadt, Stand 1/2017

## Zusätzliche Aushänge

Ergänzend zur Brandschutzordnung Teil A sind im Aushang „**Verhalten im Notfall**“ die Notrufnummern für Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei, Gift-Notruf-Zentrale und der Gas-Notruf des Energieversorgers enthalten.

Nach dem Absetzen des Notrufes ist die Leitwarte der TU Darmstadt umgehend zu verständigen. Diese ist 7 Tage die Woche 24 Stunden besetzt und kann ggf. weitere Fachkräfte zur Schadensbegrenzung informieren.

### Verhalten im Notfall Procedure in case of emergency

---

#### Ruhe bewahren - Keep calm Notfall melden - Report an emergency

	Feuerwehr / Fire brigade 112
	Rettungsdienst / Ambulance 112
	Polizei / Police 110
	Gift-Notruf / Poison emergency number (0) 0 61 31 / 1 92 40
	Bei Gasgeruch / gas odours (0) 701 - 80 80

Bei allen Notfällen ist die TU-Leitwarte unter  
☎ 16 - 4 44 44 zu verständigen

The TU Control Center must always be informed in all emergency  
situations at ☎ 16 - 4 44 44

Sprechen Sie ruhig und deutlich! Die Leitstelle beendet das Gespräch	Speak slowly and clearly and answer the dispatcher's questions:
<b>Wo</b> ist es passiert?	<b>Where</b> did the emergency happen?
<b>Was</b> ist passiert?	<b>What</b> happened?
<b>Wie viele</b> Betroffene / Verletzte?	<b>How many</b> are affected / hurt?
<b>Welche Arten</b> von Verletzungen?	<b>What kind</b> of injuries do people have?
<b>Wer</b> meldet?	<b>Who</b> is making the call?
<b>Warten</b> auf Rückfragen!	<b>Wait</b> for questions!

Verhalten im Notfall - Übersicht  
Technische Universität Darmstadt, Stand 12/2017

Im Aushang „**Erste Hilfe**“ sind Informationen zu den Ersthelfern im Gebäude, der Standort des nächstgelegenen Verbandkastens, Erste-Hilfe-Raum, der automatische Defibrillator und ggf. auch der Standort des Evakuierungsstuhls aufgeführt.

Als zusätzliche Information sind die Verantwortlichen bzw. Ansprechpartner für den Arbeits-, Gesundheitsschutz und Sicherheit angegeben.

## ERSTE HILFE - FIRST AID



---

**ERSTHELPER\_IN / FIRST AID PERSONNEL**

Name/ Vorname	Etage+Raum / Floor+room	Telefon / Telephone


**NÄCHSTER VERBANDKASTEN / NEAREST FIRST AID KIT LOCATED:**

---


**ERSTE-HILFE-RAUM / FIRST AID ROOM:**

---


**NÄCHSTER DEFIBRILLATOR (AED) / NEAREST DEFIBRILLATOR (AED) LOCATED:**

---


**NÄCHSTER RETTUNGSSTUHL / NEAREST EVACUATION CHAIR LOCATED:**

---

## ARBEITSSICHERHEIT - WORK SAFETY



**VERANTWORTLICH FÜR ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ**  
RESPONSIBLE FOR WORK AND HEALTH SAFETY

Name/ Vorname	Etage+Raum / Floor+room	Telefon / Telephone

**SICHERHEITSBEAUFTRAGTE\_R / CONTRACTOR FOR SAFETY**

Name/ Vorname	Etage+Raum / Floor+room	Telefon / Telephone

Aushang Erste Hilfe / Over: Start/End:
Stand:  
Technische Universität Darmstadt, Stand 12/2017

## Die Aushänge

- „Brandschutzordnung Teil A“
- „Verhalten im Notfall“
- „Erste Hilfe“

enthalten in Kombination alle notwendigen Informationen und Verhaltensregeln für den Gefahren- und Notfall in Deutsch und Englisch.

Die Informationen hängen gut sichtbar an Gebäudezugängen, Fluren, Treppenträumen und Hallen aus.



Bild: Aushänge in Kombination mit Erste Hilfe Kasten und Feuerlöscher

---

## 2. Brandschutzordnung Teil B

Die Brandschutzordnung Teil B, gemäß DIN 14 096, richtet sich an alle Personen (Beschäftigte und Studierende), die sich in Gebäuden, auf Grundstücken und angemieteten Gebäuden der Technischen Universität Darmstadt zur Berufsausübung, zur Durchführung des Studiums oder der Aus- und Fortbildung nicht nur vorübergehend aufhalten.

### 2.1 Brandverhütung

Im Folgenden werden Maßnahmen und Verhaltensweisen beschrieben, die einer Vermeidung und/oder einer Verringerung von Brandgefahren dienen:

### 2.2 Verbote hinsichtlich Rauchen, Feuer und offenen Zündquellen

In den Gebäuden und angemieteten Liegenschaften der TU Darmstadt besteht ein generelles Rauchverbot. Raucherzonen befinden sich außerhalb von Gebäuden.

Das Verbot im Umgang mit Feuer und offenen Zündquellen (z. Bsp. Kerzen) ist unbedingt zu beachten. Alternativ kann auf batteriebetriebene LED-Kerzen zurückgegriffen werden.

Auf dem gesamten Gelände der TU Darmstadt besteht grundsätzlich das Verbot, offenes Feuer zu entfachen. Ausgenommen hiervon sind Arbeiten in den Werkstätten oder Arbeiten mit Brennern oder Heizgeräten in den Laboren, die Verwendung von Brennpasten zur Erwärmung von Speisen und genehmigte Grillveranstaltungen.



Hinweisschild:

*Feuer, offene Zündquellen und Rauchen verboten*

Weitere Ausnahmen müssen vom Brandschutzbeauftragten genehmigt werden

## 2.3 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Elektrisch betriebene Geräte und Anlagen müssen den VDE-Bestimmungen und den gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen und dürfen nur gemäß den Herstellerangaben betrieben werden. Dies gilt auch für die Nutzung von privaten Elektrogeräten.

Die Benutzung schadhafter Elektrogeräte ist verboten. Die Geräte sind sofort außer Betrieb zu nehmen, da hier nicht nur Brandgefahr, sondern auch Lebensgefahr durch Stromschlag besteht. Alle Mängel an elektrischen Installationen sind sofort dem Referat V F zu melden.

Bei der Verwendung von Mehrfachsteckdosenleisten ist darauf zu achten, dass diese VDE- und GS-geprüft sind. In eine bereits angeschlossene Mehrfachsteckdosenleiste darf keine weitere Steckdosenleiste angeschlossen werden, da es zur Netzüberlastung und somit zum Brand kommen kann. Beachten Sie die maximale Anschlussleistung der Mehrfachsteckdosenleiste, diese steht auf der Rückseite der Steckdosenleiste.

Koch-, Heiz- und Beleuchtungsgeräte müssen so aufgestellt werden, dass durch Wärmeübertragung auf die nächste Umgebung kein Brand entstehen kann.

Kaffeemaschinen, Wasserkocher und Kochplatten sind auf nichtbrennbare und nichtleitende Unterlagen zu stellen, z. Bsp. Stein- und Keramikfliesen oder Glasuntersetzer, jedoch keine Unterlagen aus Holz, Metall oder Kunststoffen.



Alle ortsveränderlichen Elektrogeräte, wie z. Bsp. Beamer, Kaffeemaschinen, Mikrowellen, Kabeltrommeln, Steckerleisten, Ladegeräte, usw. müssen regelmäßig, gemäß der Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ der sicherheitstechnischen und elektrischen Prüfung unterzogen werden. Dies betrifft auch privat mitgebrachte Elektrogeräte. Die Prüfung wird schriftlich und durch das Prüfsiegel dokumentiert.

---

Beim Verlassen von Räumen ist darauf zu achten, dass alle elektrischen Geräte, soweit sie betriebsmäßig nicht auf Dauerbetrieb geschaltet sein müssen, abgeschaltet sind. Fest installierte Elektrogeräte (ortsfeste Elektrogeräte) dürfen nur von Fachpersonal angeschlossen werden.

## 2.4 Lithium-Ionen-Akkus und Batterien

Von Lithium-Ionen-Akkus geht eine erhebliche Brandgefahr aus. Diese werden heute in fast allen Mobiltelefonen, Notebooks, Elektrowerkzeugen, E-Bikes, usw. verwendet. Kommt es zu einem Brand dieses Akku- bzw. Batterietyps kann es zu einer sehr raschen Brandausbreitung kommen. Beachten Sie unbedingt die Herstellerangaben! Verwenden Sie zum Laden nur das Original Ladegerät und -kabel. Laden Sie die Akkus nicht in der Nähe von brennbaren Materialien und nur auf einer nichtbrennbaren Unterlage. Erhöhte Vorsicht ist besonders bei tiefentladenen Akkus geboten.

Ebenso gefährlich sind hohe Temperatureinwirkungen, z. Bsp. durch Sonneneinstrahlung. Verformte oder beschädigte Lithium-Akkus dürfen nicht mehr verwendet werden.

## 2.5 Lagerung von brennbaren Materialien und Abfällen

Die Lagerung und der Umgang mit Abfällen (Kartonagen, Folien, Hartschaum-Polystyrol) birgt ein potenzielles Brandrisiko. Abfälle sind zeitnah aus dem Gebäude zu entfernen und in die dafür vorgesehenen Abfallcontainer zu entsorgen. Die Brandlasten in Keller-, Archiv- und Lagerräumen wie z. Bsp. nicht mehr benötigte Büromöbel, alte Akten, Kartonagen, usw. sind regelmäßig zu entsorgen.

Die Lagerung von brennbaren Materialien in Fluchtwegen, Treppenträumen und technischen Betriebsräumen ist nicht gestattet.

Mit Öl, Fett, Wachs, Lösemittel oder ähnlichen Stoffen getränkte Putzrolle oder Lappen können zur Selbstentzündung neigen. Sie müssen in dicht schließenden Metallbehältern oder selbstlöschenden Abfallbehältern aus Metall, abseits von brennbaren Stoffen, gesammelt und als Sondermüll entsorgt werden.

---

## 2.6 Umgang mit brennbaren und explosionsgefährlichen Stoffen

Entzündbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 55°C dürfen an Arbeitsplätzen für den Handgebrauch nur in Behältnissen von höchstens 1 Liter Nennvolumen aufbewahrt werden. Die Anzahl der Behältnisse ist auf den benötigten Tagesbedarf zu beschränken.

Größere Mengen brennbarer Flüssigkeiten, die in Werkstätten oder Laboratorien ständig benötigt werden, sind in zerbrechlichen Behältern bis zu 2,5 Liter bzw. in nicht zerbrechlichen Behältnissen bis zu 10 Liter Fassungsvermögen aufzubewahren und in einem Sicherheitsschrank nach DIN EN 14470-1 oder einem Lagerraum für brennbare Flüssigkeiten zu lagern. Dies gilt auch für ungereinigte oder restentleerte Behälter. Diese sind hinsichtlich der Schutzmaßnahmen wie gefüllte Behälter zu behandeln.

Zusammenlagerungsverbote von feuer- und explosionsgefährlichen Stoffen sowie deren Verpackungs- und Aufbewahrungsvorschriften sind zu beachten.

Kühlschränke und Tiefkühlgeräte, in denen brennbare Flüssigkeiten oder explosionsgefährliche Stoffe aufbewahrt werden, müssen explosionsgeschützt ausgeführt sein. Sie dürfen keine Zündquellen im Innenraum haben. Die Kühlschränke und Tiefkühlgeräte sind diesbezüglich deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen.

Fallen brennbare oder gefährliche Abfallstoffe an, so sind besondere Regelungen für die ordnungsgemäße Entsorgung zu beachten.

## 2.7 Gasbetriebene Geräte

Gasentnahmestellen wie Gashähne, Laborbrenner, Heizgeräte, Druckgasflaschen usw. müssen, soweit nicht betriebsbedingte Gründe dem entgegenstehen, nach Beendigung der Arbeiten geschlossen werden.

## 2.8 Feuergefährliche Arbeiten

Schweißen, Brennschneiden, Trennschleifen, Löten, Auftauen und Hantieren mit offenen Zündquellen dürfen außerhalb der dafür eingerichteten Werkstätten und Labore nur

---

mit schriftlicher Genehmigung (Erlaubnisschein für feuergefährliche Arbeiten) vorgenommen werden.

Der Erlaubnisschein wird durch das Referat IV A – Brandschutz ausgestellt. Hierbei sind die im Erlaubnisschein aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen zu beachten und einzuhalten.

Feuergefährliche Arbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildeten Personen ausgeführt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben. Auszubildende dürfen diese Arbeiten nur unter Aufsicht ausführen

## **2.9 Brandschutz bei Bau- und Umbauarbeiten**

Das Dezernat V – Bau und Immobilien und die beauftragten Unternehmen mit den Bau- oder Projektleitern sind dafür verantwortlich, dass alle Arbeiten gemäß den gültigen Regeln, Gesetze und Richtlinien durchgeführt werden. Auf die jeweils gültige Betriebsordnung der TU Darmstadt für Fremdfirmen und die Brandschutzordnung ist schriftlich hinzuweisen und zu dokumentieren.

## **2.10 Grillen auf dem Gelände der TU Darmstadt**

Grillveranstaltungen sind im Dezernat IV Immobilienmanagement bei den Ansprechpersonen zur Vermietung von Veranstaltungsflächen anzumelden.

Generell ist ein Grill in einem Sicherheitsabstand von mindestens 5 Metern zu umliegenden Gebäuden und brennbaren Hecken, Gestrüpp, Bäumen u. ä. aufzustellen und zu betreiben. Es muss weiterhin vorsorglich ein geeignetes Löschmittel von der Veranstaltungsleitung bereitgehalten werden. Feuerlöscher für Grillveranstaltungen dürfen nicht aus dem Gebäudebestand entnommen werden, sondern können über das Referat IV A -Brandschutz- ausgeliehen werden.

Die Grillkohle darf erst entsorgt werden, wenn diese vollständig erkaltet ist. Da viele Gebäude der TU Darmstadt mit automatischen Brandmeldern ausgestattet sind, ist darauf zu achten, dass kein Grillrauch in die Gebäude ziehen kann und ggf. eine Fehlalarmierung der Feuerwehr auslöst. Die Kosten für den Fehlalarm sind vom Veranstalter zu tragen.

## 2.11 Brand- und Rauchausbreitung

Bauaufsichtlich zugelassene Rauch- und Brandschutztüren unterteilen ein Gebäude in Brand- und Rauchabschnitte und sind daher ständig geschlossen zu halten. Sie verhindern die schnelle Ausbreitung von Rauch und Feuer und ermöglichen so die zügige Entfluchtung des Gebäudes bzw. die Rettung von Personen und die Durchführung einer wirksamen Brandbekämpfung.

Das Offenhalten der Türen durch Keile, Stühle, Anbinden o.ä. ist deshalb aus brandschutztechnischen Gründen untersagt. Ebenso dürfen die Selbstschließvorrichtungen weder blockiert noch anderweitig außer Betrieb gesetzt werden.

Brandschutztüren und -tore mit bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlagen (z. Bsp. mit Rauchschalter und Haftmagnet) können offenbleiben, da sie im Brandfall automatisch schließen. Es ist darauf zu achten, dass der Schließbereich dieser Türen ständig freigehalten wird.



*Diese Beispiele zeigen, dass ein wirksamer Schutz durch Brandschutztüren unmöglich ist!*

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen befinden sich u.a. in Treppenhäusern, Hörsälen, Foyers, Aufzugsschächten oder in größeren zu schützenden Bereichen, wie z. Bsp. in der ULB. Sie ermöglichen es, dass im Brandfall der Rauch abziehen kann.

Die Lüftungsöffnungen der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind im Normalfall geschlossen und werden im Brandfall durch die entsprechenden Auslöseeinrichtungen geöffnet.



*Bild: Manuelle Auslösung für ein Brandschutztor*

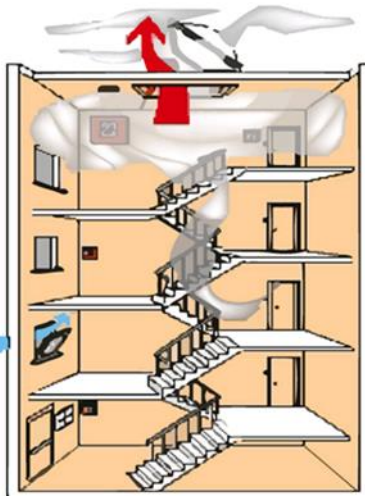


*Bild: Manuelle Auslösung für eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage*

Bitte betätigen Sie, soweit dies gefahrlos möglich ist, in verrauchten Bereichen die Auslöseeinrichtung und öffnen Sie die Rauchabzugseinrichtung oder schließen Sie den Rauchabschluss.

Brennbares Material, wie z. Bsp. Papier, Mobiliar, Paletten, Verpackungsmaterial, usw. darf in Treppenhäusern, Flucht- und Rettungswegen nicht abgestellt oder gelagert werden, um eine Rauch- und Brandausbreitung im Fluchtwegbereich vorzubeugen und das Risiko einer möglichen Brandstiftung zu minimieren.

Im Falle eines Brandes sind alle Fenster und Türen zu schließen, jedoch möglichst nicht abzuschließen. In verrauchten



*Schema Rauch- und Wärmeabzug Treppenraum*

---

Bereichen sind falls vorhanden und wenn möglich, die Auslöseinrichtungen der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen zu betätigen.

## 2.12 **Flucht- und Rettungswege**

Flure und Treppenträume sowie Außentreppen sind Flucht- und Rettungswege, die es ermöglichen das Gebäude im Notfall schnellstmöglich zu verlassen. Weiterhin dienen die Flucht- und Rettungswege als Angriffsweg der Feuerwehr und ermöglichen somit eine schnelle Rettung von Personen, die das Gebäude oder den Gefahrenbereich nicht mehr selbstständig verlassen können.

Notausgänge und Notausstiege müssen sich von innen in Fluchtrichtung ohne Hilfsmittel, wie z. Bsp. Schlüssel oder Transponder, jederzeit öffnen lassen.

Sammelstellen sind für alle Gebäude festgelegt und in den Flucht- und Rettungsplänen dargestellt. Die Sammelstellen dienen als Anlaufstelle im Gefahrenfall und müssen von allen zu evakuierenden Personen unverzüglich aufgesucht werden.

Alle im Gebäude anwesenden Personen haben sich eingehend über Flucht- und Rettungswege in ihrem

Arbeitsbereich anhand der Sicherheitskennzeichnungen und der Flucht- und der Rettungspläne zu informieren.

Brandschutz- und Sicherheitsbeschilderungen, Flucht- und Rettungspläne, Feuerlösch- und Alarmierungseinrichtungen dürfen nicht verstellt, verdeckt oder unkenntlich gemacht werden. Werden im Zuge von Baumaßnahmen und Renovierungen Sicherheitskennzeichen demontiert, ist darauf zu achten, dass die Beschilderung nach Abschluss der Baumaßnahme wieder angebracht wird.

Flure und insbesondere Treppenträume sind frei von Brandlasten und sonstigen beweglichen Gegenständen zu halten. Damit wird verhindert, dass die erforderliche Fluchtbreite eingeschränkt wird. Durch umfallende, verschobene Möbel o.ä. kann es im Falle einer Panik zu schweren Unfällen kommen.

In Einzelfällen kann in einigen Gebäuden das Aufstellen von ortsfesten elektrischen Betriebsmitteln, Möblierung und ähnliches in Fluren unter Einhaltung einer ausreichenden Fluchtbreite zulässig sein. Über die Zulässigkeit entscheidet der Brandschutzbeauftragte der TU Darmstadt.

Nachfolgend ein Beispiel des Aushangs eines Flucht- und Rettungswegeplans aus dem Gebäude S3 | 09.

# FLUCHT- UND RETTUNGSPLAN - EVACUATION PLAN

## Verhalten im Brandfall (Behavior in case of fire) Ruhe bewahren (Keep calm)

- Brand melden (Report fire)**  
 Brandmelder betätigen (Activate Fire Alarm) oder (or): Tel. 112  
 Wo brennt es? (Where is the fire?)  
 Was brennt? (What is burning?)  
 Wie viel brennt? (How much is burning?)  
 Welche Gefahren? (What are the dangers?)  
 Warten auf Rückfragen! (Wait for queries!)
- In Sicherheit bringen (Proceed to a safe area)**  
 Gefährdete Personen mitnehmen (Help endangered persons)  
 Türen schließen (Shut the doors)  
 Gezeichneten Rettungsweg folgen (Follow emergency exit signs)  
 Aufzug nicht benutzen (Do not use the elevator)  
 Anweisungen beachten (Follow instructions)
- Löschversuch unternehmen (Try to extinguish fire)**  
 Feuerlöscher benutzen (Use fire extinguishers)

TUD Leitstelle / control: Tel. 4 44 44

## Verhalten bei Unfällen (Behavior in case of an accident) Ruhe bewahren (Keep calm)

- Unfall melden (Report accident)**  
 Tel. 112  
 Wo ist es geschehen? (Where did it happen?)  
 Was ist geschehen? (What happened?)  
 Wie viele Verletzte? (How many injured?)  
 Welche Verletzungen? (What kinds of injuries?)  
 Warten auf Rückfragen! (Wait for queries!)
- Erste Hilfe (First aid)**  
 Absicherung des Unfallortes (Secure the scene of accident)  
 Versorgen der Verletzten (Take care of injured persons)  
 Anweisungen beachten (Follow instructions)
- Weitere Maßnahmen (Further measures)**  
 Rettungsdienste einleiten (Instruct emergency services)  
 Schaulustige entfernen (Remove sensation-seeker)

TU-Leitwarte / TU Control Center: (intern) 4 44 44



## LEGENDE / LEGEND

- |  |  |
|--|--|
| Standort<br>Present position                   | Rettungsweg/<br>Notausgang<br>Emergency exit |
| Feuerlöscher<br>Fire extinguisher              | Richtungsangabe<br>Direction                 |
| Brandmelder (manuell)<br>Fire alarm call point | Treppenraum<br>Stair space                   |
| Verbandskasten<br>First aid kit                | Rettungsweg<br>Emergency route               |
| Defibrillator<br>Defibrillator                 | Sammelstelle<br>Evacuation assembly point    |

## ÜBERSICHTSPLAN / LAYOUT PLAN



## ERDGESCHOSS / GROUND FLOOR

Objekt: TU Darmstadt  
 Landgraf-Georg-Straße 4, 64283 Darmstadt  
 Gebäude: S309 - Elektrotechnik und Informationstechnik  
 Stand: 09/2018 | Projekt: 12958\_63 | Plan-Nr.: 7

SafetyConsult®

---

Die Montage von Informationsbildschirmen in Treppenträumen, einschließlich deren Ausgänge ins Freie, sowie in Treppentraumerweiterungen ist nicht gestattet.

In Fluren und Nutzungseinheiten können Bildschirme unter Beachtung von Brandschutzauflagen montiert werden. Entsprechende Anträge auf Montage von Informationsbildschirmen sind an das Dezernat V, Baumanagement und Technischer Betrieb, und den Brandschutzbeauftragten zu richten.

Bedingt durch die Neufassung der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ wird der Gebäudebestand der TU Darmstadt sukzessive auf die neuen Brandschutz- und Rettungszeichen umgestellt. Die Gegenüberstellung der alten und neuen Sicherheitskennzeichen befindet sich im Anhang der Brandschutzordnung.

Damit Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei ohne Verzögerung im Notfall die betroffenen Universitätsgebäude anfahren können, müssen die Zu- und Umfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen ständig freigehalten werden. Dies gilt auch für Hydranten und Löschwassereinspeisestellen.

Das Parken ist nur in den gekennzeichneten Parkflächen gestattet. Hinweisschilder und Markierungen sind zu beachten.

## 2.13 Melde- und Löscheinrichtungen

### Meldeeinrichtungen

Alle Beschäftigten und Studierenden müssen sich über die für ihren Aufenthaltsort in Frage kommenden Standorte der Druckknopfmelder, Feuerlöscher und Notduschen informieren. Bei Entdeckung eines Brandes ist jeder verpflichtet, sofort die Feuerwehr zu alarmieren.

Der Zugang zu allen Notfalleinrichtungen ist ständig freizuhalten. Sie dürfen nicht verstellt oder verdeckt werden. Brandschutz- und Rettungskennzeichen müssen jederzeit deutlich sichtbar sein.

Der überwiegende Gebäudebestand der TU Darmstadt wurde bedarfsgerecht mit Brandmeldeanlagen ausgestattet, welche auf die Feuerwehr aufgeschaltet sind.

Je nach baurechtlicher Anforderung wurden manuelle Brandmelder, sogenannte Handfeuermelder und automatische Brandmelder installiert. Handfeuermelder befinden sich in der Regel in den Fluchtwegen und an Gebäudeausgängen.



Hinweisschild: *manueller Brandmelder*

Beim Betätigen eines Handfeuermelders oder beim Auslösen eines automatischen Brandmelders erfolgt eine direkte Weiterleitung des Alarms zur Leitstelle der Feuerwehr. Gleichzeitig wird im Gebäude Feueralarm ausgelöst und es ertönen die akustischen Signalgeber. In Bereichen mit erhöhter Umgebungslautstärke z. Bsp. Prüfstände, erfolgt zusätzlich eine optische Alarmierung mit Blitzleuchten.



Bild: *manueller Handfeuermelder Brandmeldeanlage*

Teilweise sind Gebäude mit einer internen Alarmierungseinrichtung ausgestattet, diese haben blaue Hausalarmmelder. Bei Auslösung erfolgt nur eine interne Alarmierung im Gebäude. Es wird keine Alarmmeldung an die Leitstelle der Feuerwehr weitergeleitet.



Bild: *manueller Handfeuermelder Hausalarm*

Die Feuerwehr muss in diesen Gebäuden über die Notrufnummer 112 alarmiert werden.

Einige Gebäude sind mit örtlich alarmierenden oder funkvernetzten Rauchwarnmeldern ausgestattet. Bei diesem Meldertyp wird kein Alarm an die Feuerwehr weitergeleitet. Alle Personen im Gebäude müssen somit durch Zuruf alarmiert werden und es ist sofort ein Notruf an die Feuerwehr abzusetzen. Nach einer Alarmierung müssen alle Personen umgehend das Gebäude verlassen und sich an der ausgewiesenen Sammelstelle (siehe Flucht- und Rettungsplan) einfinden.

Die Feuerwehr kann direkt von jedem Telefon der TU Darmstadt über die Notrufnummer 112 alarmiert werden.

Grundsätzlich ist nach der Alarmierung der Feuerwehr oder des Rettungsdienstes die ständig besetzte TU-Leitwarte unter der internen Rufnummer 44 444 oder aus dem Mobilfunknetz 06151/16-44 444 zu verständigen.

Werden Arbeiten im Bereich von automatischen Brandmeldern durchgeführt, die zu Fehlalarmen führen können, ist eine zeitlich begrenzte Abschaltung der Meldelinie rechtzeitig durch Personal des Dezernates V, Baumanagement und Technischer Betrieb, zu veranlassen. Nach Beendigung der Arbeiten müssen die Lösch- und Brandmeldeeinrichtungen wieder aktiviert werden.

Zur Brandbekämpfung stehen Feuerlöscher, Wandhydranten und Sonderlöschmittel (z. Bsp. Löschsand, Feuerlöscher mit Metallbrandpulver) zur Verfügung. Zur Personen-Brandbekämpfung sind u.a. Labore mit Notduschen ausgestattet.

Einige Gebäude sind mit automatischen Löschanlagen ausgestattet. Alle Beschäftigten in diesen Bereichen sind über die besonderen Verhaltensweisen bei Auslösung einer Löschanlage durch den jeweiligen Vorgesetzten zu unterweisen.



Hinweisschild:  
*Feuerlöscher*



Hinweisschild:  
*Löschschlauch*



Hinweisschild: *Mittel und  
Einrichtungen zur Brandbekämpfung*



Hinweisschild:  
*Notdusche*

Jede missbräuchliche Benutzung von Alarmierungs- und Feuerlöscheinrichtungen ist untersagt.

Die TU Darmstadt bietet ihren Beschäftigten regelmäßig innerbetriebliche [Schulungen](#) zum Thema Brandschutz und Umgang mit tragbaren Feuerlöschern an. Informationen hierzu finden Sie auf der [Homepage des Referates IV A](#) Sicherheit und Umweltschutz.

## Einsatz von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) –Feuerlöschern

Für elektrische Betriebsräume, Serveranlagen und Laboratorien stehen CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher als Löschmittel zur Verfügung. Das Löschmittel CO<sub>2</sub> ist geruchs- und farblos und schwerer als Luft. Es löscht rückstandsfrei und ist elektrisch nichtleitend.

Um im Brandraum ohne Gesundheitsgefährdung selbst löschen zu können, muss gemäß der DGUV Information 205-034 pro Kilogramm CO<sub>2</sub>-Löschmittel mindestens eine freie Grundfläche von 5,5 m<sup>2</sup> zur Verfügung stehen, d. h.:

- 2 kg CO<sub>2</sub> Feuerlöscher erfordern mindestens 11 m<sup>2</sup> freie Grundfläche
- 5 kg CO<sub>2</sub> Feuerlöscher erfordern mindestens 27,5 m<sup>2</sup> freie Grundfläche.

Bei einem Einsatz eines CO<sub>2</sub> Feuerlöschers mit nicht ausreichend freier Grundfläche ist der Löschvorgang nur von außen durch den Türspalt einzuleiten.

Nach dem Löscheinsatz ist die Tür zum Brandraum zu schließen und der Raum ist nicht mehr zu betreten.

**Es droht Erstickungsgefahr!**



Bild: 5 kg CO<sub>2</sub> Feuerlöscher

---

## Fahrbare Löschgeräte

Fahrbare Feuerlöschgeräte dienen in erster Linie der Feuerwehr zur Brandbekämpfung in Sonderbereichen z. Bsp. in Laboren, Trafo- und Technikräumen, um im Brandfall eine größere Menge Sonderlöschmittel zur Verfügung zu haben.

Der Einsatz von fahrbaren Feuerlöschgeräten durch Laien oder Brandschutzhelfer ist nicht vorgesehen, da zum Einsatz dieser Geräte eine spezielle Ausbildung benötigt wird.

Halten Sie die Standorte der fahrbaren Feuerlöschgeräte immer frei zugänglich!



Bild: *Fahrbarer Kohlendioxidfeuerlöscher, 30 kg*

## Wandhydranten

Wandhydranten dienen wie Feuerlöscher zur Erstbrandbekämpfung. Versorgt werden die Wandhydranten durch eine Steigleitung im Gebäude.

Wandhydranten sind ausschließlich zur Brandbekämpfung der Brandklasse A zugelassen und dürfen bei Bränden z. Bsp. in Laboren, Serverräumen und Hochspannungsanlagen nicht eingesetzt werden.

Bei elektrischen Anlagen mit Spannungen bis 1000 V ist ein Mindestabstand von 3 Metern einzuhalten.



Bild: *Wandhydrant*

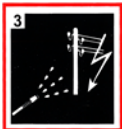
# IM BRANDFALL IN CASE OF FIRE



**Ventil mit Handrad linksdrehend öffnen.**  
*Open valve by turning handwheel to the left.*



**Strahlrohr herausnehmen und Schlauch so weit wie erforderlich abrollen.**  
*Take out nozzle and unroll as much hose as needed.*



**Vorsicht bei Anwendung in elektr. Anlagen.**  
**Nur bis 1000 V; Mindestabstand 3 m.**  
*Careful if used on live electrical fires.*  
*Only use to max. 1000 V; Minimum distance 3 m.*



**Nach Gebrauch Ventil mit Handrad rechtsdrehend schließen.**  
*Close valve after use by turning handwheel to the right.*



Hinweisschild: Löschschlauch



Bild: Wandhydrant mit formstabilem Schlauch und Euro-Düse

---

## Automatische Feuerlöschanlagen

Einige Gebäude und Sonderbereiche sind mit Sprinkleranlagen ausgestattet z. Bsp. ULB, HMZ, Mensa Lichtwiese und die Tiefgarage im Universitätszentrum. Im Brandfall öffnen sich ein oder mehrere Sprinkler im Brandbereich automatisch durch die Hitzewirkung und Löschwasser tritt aus.

Sauerstoffverdrängende Gase, wie Kohlendioxid, Stickstoff und Argon finden als Löschmittel in ortsfesten Feuerlöschanlagen (z. Bsp. im ULB-Archiv, Hochleistungsrechner, Gefahrstofflager) Anwendung. Sie löschen Brände indem sie sauerstoffverdrängend das Feuer ersticken.

Die für eine ausreichende Löschwirkung erforderliche aufgebaute Löschmittelkonzentration bzw. abgesenkte Sauerstoffkonzentration lässt einen Aufenthalt von Personen in dieser Atmosphäre nicht zu. Personen mit körperlicher Beeinträchtigung dürfen die Löschbereiche nicht betreten. Je nach eingetragener Konzentration wirken diese Gase von betäubend bis erstickend.

Die Vorgesetzten haben Personen, die Zutritt zu den Löschbereichen haben, vor Aufnahme ihrer Tätigkeit sowie in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich,

anhand der Betriebsanweisung über die möglichen Gefahren durch das Löschmittel sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu unterweisen. Die Unterweisung ist zu dokumentieren.



Bild: Argon-Löschzentrale ULB

---

Die Löschanlagen werden i.d.R. automatisch ausgelöst, können aber auch mittels Handauslösung ausgelöst werden. Mit Beginn des Löschalarmes durch akustische und optische Alarmerungseinrichtungen haben anwesende Personen sofort die Gefahrenbereiche zu verlassen. Das Wiederbetreten der gefluteten Löschbereiche ist nur dann gestattet, wenn eine Freigabe durch das Dezernat V erfolgt ist.



Bild: Warnleuchte für Gaslöschanlage

Werden Entstehungsbrände mit tragbaren Feuerlöschern bekämpft, dürfen Löscharbeiten nicht mehr vorgenommen werden nachdem der Löschalarm ausgelöst wurde.



Bild: Manuelle Auslösung für Gaslöschanlage

---

## 2.14 Verhalten im Brandfall

Oberstes Gebot im Brandfall ist Ruhe und Besonnenheit zu bewahren. Unüberlegtes Handeln kann zu Fehlverhalten und Panik führen! Bei allen Maßnahmen ist auf den Eigenschutz zu achten. **Bei unmittelbarer Gefährdung von Personen geht Menschenrettung vor Brandbekämpfung und Sachgüterrettung.**

Jeder Brand, sei er noch so klein, ist sofort zu melden oder die Meldung zu veranlassen. Sie erfolgt durch die Alarmierung der Feuerwehr über die vorhandenen Handfeuermelder oder unter der Notrufnummer 112. Anschließend ist die TU-Leitwarte, die täglich 24 Stunden besetzt ist, unter der internen Durchwahl 44 444 oder aus dem Mobilfunknetz 06151/16 44 444 zu informieren.

Die Angriffswege der Feuerwehr sind freizuhalten. Die Feuerwehr ist, wenn möglich, von einem ortskundigen Verantwortlichen oder Beschäftigten einzuweisen.

Den Anordnungen der Feuerwehr sowie den Brandschutz- und Evakuierungshelfer\_innen ist unbedingt Folge zu leisten.

**Bewahren Sie Ruhe  
und  
vermeiden Sie Panik**

## 2.15 Brand melden

Jeder Brandausbruch ist sofort zu melden. Grundsätzlich ist die Brandmeldung über Druckknopfmelder, soweit vorhanden, der telefonischen Brandmeldung vorzuziehen, da diese schneller ist und der Feuerwehr der Einsatzort automatisch mitgeteilt wird.

Nach Auslösen der Brandmeldeanlage oder eines Handfeuermelders sollte die Meldung, wenn dies gefahrlos möglich, zusätzlich auch über Telefon an die Feuerwehr erfolgen, um weitere Zusatzinformationen zu geben.

---

## **Folgende Informationen muss der Notruf enthalten:**

**Wo ist der Brand?** Angaben über den genauen Brandort, Straße, Hausnummer, Gebäudenummer, Stockwerk usw.

**Was brennt?** Kurze Beschreibung der Situation: Brand? Verpuffung? Explosion? Die Rettungsleitstelle muss erkennen, welche Maßnahmen eingeleitet werden müssen.

**Wie viel brennt?** Angaben zum Umfang eines Brandereignisses z. B. Brand Kaffeemaschine, Laborabzugsbrand, Geschossbrand. Weiterhin sind auch Angaben über ggf. verletzte Personen zu machen.

**Welche Gefahren?** Sind am Brandort gefährliche Stoffe und Güter? Z. Bsp. gentechnische Anlagen, Druckgasflaschen, radioaktive oder giftige Stoffe, Laser, usw. Die Rettungsleitstelle benötigt diese Angabe, um die richtigen Fahrzeuge und das notwendige Personal einzusetzen.

**Warten auf Rückfragen!** Nicht auflegen, das Gespräch wird vom Personal der Rettungsleitstelle beendet!

Grundsätzlich ist nach der Alarmierung der Feuerwehr die ständig besetzte **TU-Leitwarte** unter **der internen Rufnummer 44 444** oder aus dem

**Mobilfunknetz 06151/16-44 444** zu verständigen.

## **2.16 Alarmsignale und Anweisungen beachten**

Die Alarmierung im Gefahrenfall erfolgt innerhalb der meisten Gebäude mittels eines Signaltons über die automatische Brandmeldeanlage. In Gebäuden ohne Alarmierungsanlage erfolgt die Alarmierung durch Zuruf.

Gebäude und Bereiche wie z. Bsp. das Audimax, Karo 5, Altes Maschinenhaus, ULB Stadtmitte, HMZ Lichtwiese, Physikhörsaal und der Köhlersaal im Alten Hauptgebäude sind mit einer Sprachalarmierungsanlage ausgestattet. Diese wird über die Brandmeldeanlage angesteuert und gibt Räumungsanweisungen mittels Textdurchsagen.

Die Alarmierung stellt eine unverzügliche Aufforderung zum Verlassen des Gebäudes dar. Andere Personen sind ggf. auf das Signal hinzuweisen. Personen mit eingeschränkter Beweglichkeit sind erforderlichenfalls bei der Gebäudeevakuierung zu unterstützen.

Den Anordnungen der Feuerwehr und Evakuierungshelfer\_innen (gelbe Weste mit Aufschrift „Evakuierung“) ist unbedingt Folge zu leisten.

## 2.17 In Sicherheit bringen

Alle Personen haben den Gefahrenbereich sofort über die gekennzeichneten Flucht- und Rettungswege zu verlassen und sich unverzüglich ins Freie zu begeben. Achten Sie darauf, dass keine Personen zurückbleiben (z. Bsp. in Toiletten oder Nebenräumen).



Hinweisschild:  
*Rettungsweg*

Hilfsbedürftige oder verletzte Personen sind zu unterstützen. Ortsfremde Personen sind mitzunehmen.



Personen, die nicht selbständig das Gebäude verlassen können (z. B. Rollstuhlfahrer, geh- und sehbehinderte Personen), ist bei der Gebäuderäumung Hilfe zu leisten.

Hinweisschild: *Evakuierungstuhl*



Keine Aufzüge benutzen, es besteht akute Erstickungsgefahr!

Hinweisschild:  
*Aufzug im Brandfall nicht benutzen.*

Suchen Sie die jeweilige Sammelstelle auf (wo sich die Sammelstelle befindet, sehen Sie auf dem Flucht- und Rettungsplan), kontrollieren Sie soweit möglich die Vollzähligkeit der Beschäftigten und Studierenden bzw. melden Sie sich bei Ihrer Führungskraft.



Hinweisschild: *Sammelstelle*

Weisen Sie die Feuerwehr unverzüglich auf etwaige vermisste oder verbliebene Personen im Gebäude hin.

Sind Fluchtwege oder Räume unpassierbar oder verraucht, dann begeben Sie sich möglichst weit entfernt vom Brandherd in einen gesicherten Raum. Schließen Sie die Tür und machen Sie sich an einem Fenster, möglichst straßenseitig, durch Rufen und Winken auf sich aufmerksam oder wählen Sie den **Notruf 112** und geben detaillierte Angaben zu Ihrem Standort durch. Warten Sie auf Hilfe!

Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen der Feuerwehr sowie der Evakuierungshelfer\_innen!

## 2.18 Löschversuche unternehmen

Führen Sie Löschversuche nur ohne Gefährdung der eigenen Person durch, als oberster Grundsatz gilt: Menschenrettung geht vor Löschen eines Brandes und der Rettung von Sachgütern.

Tragbare Feuerlöscher sind zum Löschen von Entstehungs- und Personenbränden geeignet.

Entstehungsbrände sind Brände mit geringer Rauch- und Wärmeentwicklung, die eine gefahrlose Annäherung von Personen bei freier Sicht auf den Brandherd ermöglichen. Bei Bränden an elektrischen Anlagen ist der Strom, sofern möglich, sofort abzuschalten.

Brände sollten möglichst mit den nächstgelegenen, geeigneten Löschgeräten bekämpft werden. Auf den Fluren befinden sich z. Bsp. Feuerlöscher oder Wandhydranten mit Feuerlöscher.



Hinweisschild *Feuerlöscher*  
nach DIN 7010 (neu)



Hinweisschild *Feuerlöscher*  
nach ASR A1.3 (alt)



Bild: *Hinweisbeschilderungen zu Brandschutzeinrichtungen im Audimax nach DIN ISO 7010*



Bild: *Wandhydrant mit Feuerlöscher und manuellem Brandmelder*

## 2.18.1 Richtig Löschen



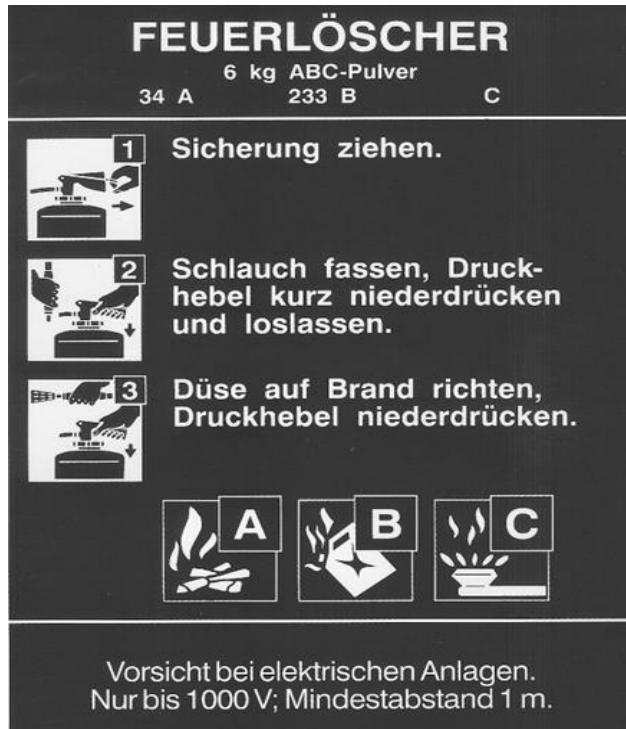
Feuerlöscher richtig einsetzen

- Windrichtung beachten und genügend Abstand halten! Die Flammen nicht direkt löschen, sondern das Brandgut.
- Flächenbrände von vorne nach hinten löschen!
- Stoßweise löschen! Nur soviel Löschmittel einsetzen, wie zur Ablöschung erforderlich ist.
- Tropf- und Fließbrände von oben nach unten löschen!
- Wenn möglich mehrere Löscher gleichzeitig einsetzen – nicht nacheinander!
- Personenbrand mit Feuerlöscher löschen!
- Auf Wiederentzündungen achten! Brandstelle nicht verlassen, sondern weiter beobachten!
- Einmal eingesetzte Feuerlöscher dürfen nicht an ihren Platz zurückgebracht werden! Sie müssen neu gefüllt und geprüft werden.

## 2.18.2 Übersicht der Brandklassen und die jeweils geeigneten Löschmittel

Brandklasse		Brennbare Stoffe	Geeignete Stoffe
<b>A</b>		Holz, Papier, Kunststoffe, Autoreifen, Textilien, Kohle	Wasser- Schaumlöcher, ABC-Pulverlöcher, Wandhydrant
<b>B</b>		Öle, Fette, Lösungsmittel, Lacke, Harze, Alkohol, Benzin	Kohlendioxidlöcher, ABC-Pulverlöcher, Schaumlöcher
<b>C</b>		alle brennbaren Gase	ABC-Pulverlöcher
<b>D</b>		Aluminium, Lithium, Kalium, etc, und deren Legierungen	Metallbrand-Pulverlöcher
<b>F</b>		Brände von Speiseölen/ fetten in Frittier- und Fettbackgeräten und anderen Kücheneinrichtungen und geräten	Fettbrand-Löcher

Bitte informieren Sie sich, welcher Feuerlöscher sich in der Nähe Ihres Arbeitsplatzes befindet, für welche Brände er geeignet ist und wie er funktioniert:



Beispiel Bedienungsanleitung eines ABC-Pulverfeuerlöschers

Alle Feuerlöscher nach DIN EN 3 sind zur Brandbekämpfung an elektrischen Anlagen bis 1000 V zugelassen. Bei elektrischen Bränden bis 1000 Volt ist ein Mindestabstand von 1 m einzuhalten.

#### Hinweise zum richtigen Einsatz von Feuerlöschern:

- Feuerlöscher aus der Halterung entnehmen
- Feuerlöscher erst am Brandherd entsichern
- Schlauch am Griffstück oder an der Löschpistole fest in die Hand nehmen
- Druckhebel oder Schlagknopf betätigen
- Schlauch auf den Brandherd richten
- Durch Betätigen des Druckhebels oder der Löschpistole ist ein dosierter Einsatz des Löschstrahles möglich
- Nutzen Sie die Wurfweite, i.d.R. 3 m – 5 m, des Feuerlöschers aus!
- Bei Löschabbruch, Tür schließen!

Einmal eingesetzte Feuerlöscher dürfen, auch wenn sie nur teilweiseleert sind, nicht wieder aufgehängt werden. Wenden Sie sich unverzüglich nach Gebrauch eines Feuerlöschgerätes zur Neubefüllung bzw. Austausch an das Dezernat V, Baumanagement und Technischer Betrieb.

### 2.18.3 Löschen von Metall-, Öl- und Gasbränden

Metallbrände z. Bsp. Magnesium, Aluminium, Lithium dürfen nicht mit Wasser gelöscht werden, da sich bei den hohen Brandtemperaturen das Wasser zersetzt und sich explosionsfähiges Knallgas bildet. Als Löschmittel eignen sich trockener Sand, Zement und Metallbrand-Pulverlöscher.



Ölbrände dürfen nicht mit Wasser gelöscht werden. Erhitztes, brennendes Öl hat eine Temperatur von ca. 400°C. Wird zum Löschen Wasser verwendet, so verdampft dieses explosionsartig und reißt fein verteilte Ölteilchen mit sich, die dann in einer hohen



Flammensäule weiter brennen. Diese Brände können z.B. mit Pulver-, Schaum- und CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher gelöscht werden. Alternativ kann der Zutritt von Luft durch Abdecken z. Bsp. mit einem Metalldeckel oder ähnlichem verhindert werden, sofern eine Eigengefährdung ausgeschlossen ist.

Gleiches gilt für Speise- und Frittierölbrände z. B. in Küchen und bei Fritteusen. Hier kann es bereits ab 200°C zum Fettbrand kommen. Zur Brandbekämpfung sind spezielle Fettbrand-Feuerlöscher der Brandklasse F geeignet.

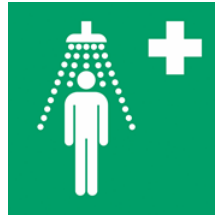
Versuchen Sie bei Gasbränden die Gaszufuhr zu unterbrechen. Ist dies nicht möglich, lassen Sie das Gas mit den notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung einer Brandausbreitung weiter brennen, bis die Zufuhr unterbrochen werden kann. Löschen Sie einen Gasbrand ohne die Gaszufuhr zu unterbrechen, strömt das Gas unkontrolliert weiter aus und es kann zu folgenschweren Explosionen kommen.



## 2.18.4 Löschen brennender Personen

Personen mit brennender Bekleidung sind am Fortlaufen zu hindern. Es gibt verschiedene Verfahren, die geeignet sind brennende Personen zu löschen. Hauptkriterium sollte immer deren schnelle Verfügbarkeit sein:

1. **Wasser** als klassisches Mittel der Brandbekämpfung ist auch bei Personenbrandbekämpfung das erste Mittel der Wahl. z. Bsp. im Laborbereich die Person unter die Notdusche stellen.
2. **Decken, Jacken oder vergleichbar dichtes Gewebe** können sehr gut kleinere Brände, beispielsweise auf den Armen oder Beinen löschen. Der brennende Hautbereich wird mit dem Gewebe abgedeckt und glattgestrichen. Nicht klopfen! Keine Kunstfasern verwenden!
3. **Feuerlöscher** sind ein gutes Mittel, um Personenbrände zu löschen. Ihr Einsatz sollte in sehr kurzen Löschstößen vom Kopf Richtung Füße erfolgen. Löschstrahl nicht direkt ins Gesicht halten!



Löschversuche sollten mit einem Mindestabstand von 2 bis 3 Meter und nur so lang wie unbedingt nötig vorgenommen werden.

4. **Wälzen von Personen** auf dem Boden kann auch als Methode zur Personenbrandbekämpfung in Betracht gezogen werden, wenn keine anderen Löschmaßnahmen zur Verfügung stehen. Ähnlich wie bei dem Löschen mit dichtem Gewebe kann durch das Wälzen des Betroffenen auf dem Boden ein Ersticken des Feuers erzielt werden.

**Oberste Priorität ist das Bemühen um eine möglichst kurze Einwirkzeit des Feuers auf die Körperoberfläche, da bereits nach kürzester Zeit schwere Brandverletzungen auftreten können.**

**Bei allen vorgenannten Methoden zur Personenbrandbekämpfung ist stets der Eigenschutz zu beachten.**

---

## 2.19. **Besondere Verhaltensregeln**

Nach einem Feueralarm ist das Gebäude über die gekennzeichneten Flucht- und Rettungswege ruhig und zügig zu verlassen und die Sammelstelle aufzusuchen.

Fenster und Türen sind im Brandfall zu schließen, jedoch möglichst nicht abzuschließen. Damit kann wirkungsvoll eine weitere Ausdehnung des Brandes eingeschränkt werden.

Insbesondere sind die Brand- und Rauchschutztüren in den Fluren und Treppenträumen zu schließen (bei Feststallanlagen mit Rauchschalter – den Türschließ-Taster betätigen), damit sich giftiger Brandrauch und Feuer nicht ungehindert ausbreiten können.

Sofern es ohne Gefährdung von Personen noch möglich ist, sind:

1. Die Gas- und Energiezufuhr abzuschalten
2. Geräte, Maschinen und Versuche nach Möglichkeit abzuschalten.
3. Sachwerte zu bergen.

Informieren Sie die ständig besetzte TU-Leitwarte unter der internen Rufnummer **44 444** oder aus dem Mobilfunknetz **06151/16-44 444** über das Schadensereignis.

Personen, die nicht unmittelbar mit den Rettungsmaßnahmen zu tun haben, müssen sich vom Einsatzort fernhalten und dürfen die Arbeiten nicht behindern.

Über besondere Gefährdungen und deren Minimierung ist die Feuerwehr umgehend zu informieren.

In Bereichen mit besonderen Gefährdungen (z. Bsp. gentechnische Bereiche, Tierversuchsbereiche, Strahlenschutzbereiche, Laserbereiche) sind ggf. zusätzliche Maßnahmen als Ergänzung zu dieser Brandschutzordnung durch die verantwortlichen Personen schriftlich festzulegen. Im Falle eines Brandes in diesen Bereichen sind unverzüglich die Vorgesetzten z. Bsp. Projektleitung, Laborleitung, Strahlen- und/oder Laserschutzbeauftragte zu alarmieren und deren Anweisungen zu folgen.

In Bereichen mit einer automatischen Inertgas-Löschanlage besteht bei Alarmauslösung akute Lebensgefahr. Die Räume sind umgehend zu verlassen.

---

Das Wiederbetreten von Brandbereichen ist erst nach Freigabe durch die Feuerwehr und den zuständigen Stellen der Universität, Dezernat IV und Dezernat V, erlaubt.

Benutzte Brandschutz- und Feuerlöscheinrichtungen sind umgehend dem Dezernat V, Baumanagement und Technischer Betrieb, zu melden.

## Anhang













- Neue Brandschutzzeichen gem. ASR A 1.3
- Neue Rettungszeichen gem. ASR A 1.3
- Erlaubnisschein für feuergefährliche Arbeiten
- Merkblatt „Grillen an der TU Darmstadt“

**Aktuelle Informationen und Merkblätter zum Thema Brandschutz finden Sie auf der Homepage des Referats IV A Sicherheit und Umweltschutz**

## Brandschutzzeichen

Durch die Neufassung der Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung“ ergeben sich Änderungen der Brandschutzzeichen.

Die Umrüstung auf die neue Beschilderung gem. ASR A1.3 erfolgt sukzessive.

Alt		Neu	Alt		Neu
	➔			➔	
	➔			➔	
	➔			➔	

## Rettungszeichen

Durch die Neufassung der Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung“ ergeben sich **Änderungen der Rettungszeichen**.

Die Umrüstung auf die neuen Beschilderungen gem. ASR A1.3

Alt



Neu



Notausgang/Rettungsweg mit Richtungsangabe

Alt



Neu



Notausgang/Rettungsweg mit Richtungsangabe



Notausgang/Rettungsweg mit Richtungsangabe



Sammelstelle



Notausgang/Rettungsweg mit Richtungsangabe



Notausstieg

Darüberhinaus sind in der aktuellen Fassung der Technischen Regeln für Arbeitsstätten auch zusätzlich neue Rettungszeichen enthalten.



**Notausstieg mit Fluchtleiter**



**Rettungsausstieg**



**Fluchttüranlage**



**Automatisierter Externer  
Defibrillator (AED)**

# Feuergefährliche Arbeiten

Schweiß-, Flex-, Löt- und Brennschneiderarbeiten dürfen nur in dafür vorgesehenen Werkstätten und Schweißräumen durchgeführt werden. Alle sonstigen feuergefährlichen Arbeiten bedürfen einer schriftlichen Genehmigung (Erlaubnisschein für feuergefährliche Arbeiten). Das Team Brandschutz stellt in Gebäuden, in denen parallel Betrieb stattfindet, den Erlaubnisschein für Reparaturarbeiten und Baumaßnahmen aus.

Die Arbeiten sind mindestens zwei Arbeitstage vorher beim Referat IV A, Team Brandschutz anzumelden.

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsordnung der TU Darmstadt.

Erlaubnisschein für Feuergefährliche Arbeiten Technische Universität Darmstadt	
<b>Erforderliche Arbeiten:</b> <input type="checkbox"/> Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren (Schweißerglaubnis nach §30, BGV D 1) <input type="checkbox"/> Trennschleifen <input type="checkbox"/> Löten <input type="checkbox"/> Auftauen <input type="checkbox"/> Heißklebearbeiten <input type="checkbox"/>	
1 <b>Arbeitsort/-Stelle:</b>	<b>Brand-/explosionsgefährdeter Bereich</b> Räumliche Ausdehnung um die Arbeitsstelle: Umkreis (Radius) von _____ m, Höhe von _____ m, Tiefe von _____ m Ausführen von (Firma): _____
2 <b>Arbeitsauftrag (z.B. Träger abtrennen)</b>	
3 <b>Sicherheitsmaßnahmen bei Brandgefahr</b>	
3a <b>Beseitigung der Brandgefahr</b>	<input type="checkbox"/> Entfernen beweglicher brennbarer Stoffe und Gegenstände <input type="checkbox"/> -ggf. auch Staubablagerungen <input type="checkbox"/> Entfernen von Wand- und Deckenverkleidungen, soweit sie brennbare Stoffe abdecken oder verdecken oder selbst brennbar sind <input type="checkbox"/> Abdecken ortsfester brennbarer Stoffe und Gegenstände (z.B. Holzbalken, -wände, -fußböden, -gegenstände, Kunststoffteile) mit geeigneten Mitteln und ggf. deren Anfeuchten <input type="checkbox"/> Abdichten von Öffnungen (z.B. Fugen, Ritzen, Mauerdurchbrüchen, Rohröffnungen, Rinnen, Kamine, Schächte zu benachbarten Bereichen mittels Lehm, Gips, Mörtel, feuchte Erde usw.) Name: _____ Unterschrift: _____
3b <b>Bereitstellung von Löschmitteln</b>	<input type="checkbox"/> Feuerlöscher mit <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Pulver <input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> Löschdecken <input type="checkbox"/> angeschlossener Wasserschlach <input type="checkbox"/> wassergefüllter Eimer <input type="checkbox"/> Benachrichtigen der Feuerwehr Name: _____ Unterschrift: _____
3c <b>Brandposten</b>	<input type="checkbox"/> während der feuergefährlichen Arbeiten Name: _____
3d <b>Brandwache</b>	<input type="checkbox"/> nach Abschluss der feuergefährlichen Arbeiten nach _____ Stunde/n Name: _____
4 <b>Sicherheitsmaßnahmen bei Explosionsgefahr</b>	
4a <b>Beseitigung der Explosionsgefahr</b>	<input type="checkbox"/> Entfernen sämtlicher explosionsfähiger Stoffe und Gegenstände -auch Staubablagerungen und Behälter mit gefährlichem Inhalt oder dessen Resten <input type="checkbox"/> Explosionsgefahr in Rohrleitungen beseitigen <input type="checkbox"/> Abdichten von ortsfesten Behältern, Apparaten oder Rohrleitungen, die brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube enthalten oder enthalten haben, ggf. in Verbindung mit lufttechnischen Maßnahmen <input type="checkbox"/> Durchführung lufttechnischer Maßnahmen nach EX-RL in Verbindung mit messtechnischer Überwachung <input type="checkbox"/> Aufstellen von Gaswarngeräten Name: _____
4b <b>Überwachung</b>	<input type="checkbox"/> Überwachen der Sicherheitsmaßnahmen auf Wirksamkeit Name: _____
4c <b>Aufhebung der Sicherheitsmaßnahmen</b>	nach Abschluss der feuergefährlichen Arbeiten nach _____ Stunde/n Name: _____
5 <b>Alarmierung</b>	<input type="checkbox"/> Brandmelder <input type="checkbox"/> TUD-Telefon/Handy <b>112 / 06151-1644444</b>
6 <b>Auftraggeber</b>	Die Maßnahmen nach 3 und 4 tragen durch die örtlichen Verhältnisse entstehenden Gefahren Rechnung. Datum: _____ Werner Katzenmaier Referat IVA
7 <b>Ausführender Unternehmer (Auftragnehmer)</b>	Die Arbeiten nach 2 dürfen erst begonnen werden, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nach 3a-3c und/oder 4a, 4b durchgeführt sind Unterschrift: _____
8 <b>Gültigkeit</b>	Von (Datum) _____ bis (Datum) _____ Sollten sich innerhalb des Gültigkeitsraumes die Baustellsituation grundlegend ändern, verliert der Erlaubnisschein seine Gültigkeit und es ist ein neuer Erlaubnisschein erforderlich.

Ausgang Betriebsordnung umseitig

[brandschutz@pww.tu-darmstadt.de](mailto:brandschutz@pww.tu-darmstadt.de)

Referat IVA - Sicherheit & Umweltschutz

---

## Merkblatt Grillen

**Um schwere Unfälle und Brände mit Grillgeräten vorzubeugen, sind die nachfolgenden Verhaltensregeln zu beachten:**

Grillveranstaltungen sind beim Referat IV B – Immobilienverträge, bei den Ansprechpartner\*Innen zur Vermietung von Veranstaltungsflächen per Email unter [veranstaltungen@zv.tu-darmstadt.de](mailto:veranstaltungen@zv.tu-darmstadt.de) anzumelden.

Feuerlöscher für Grillveranstaltungen dürfen nicht aus dem Gebäudebestand entnommen werden und sind vom Veranstalter mitzubringen. Ggf. können Feuerlöscher über das Referat IV A -Brandschutz- ausgeliehen werden.

Informieren Sie sich, wie der Feuerlöscher funktioniert. Geeignet sind ABC-Pulverlöscher oder Schaumfeuerlöscher. Diese eignen sich auch um brennende Personen zu löschen.

Auf Flachdächern, Dachterrassen und auf Fluchtbalkonen ist das Grillen untersagt!

Bei Grillanfragen auf Grünflächen prüft das Referat IV B-Immobilienverträge im Einzelfall, ob das Grillen auf der gewünschten Grünfläche stattfinden kann. Bei Brandgefahr, insbesondere aufgrund Trockenheit, ist das Grillen auf allen Grünflächen grundsätzlich untersagt.

Wählen Sie einen sicheren Standplatz und stellen Sie den Grill kippsicher auf.

Der Grill ist mind. 5 m entfernt zu umliegenden Gebäuden, Fahrzeugen, Müllcontainer und brennbaren Gegenständen aufzustellen und zu betreiben.

Es dürfen keine Feuerwehrezufahrten, Flucht- und Rettungswege verstellt oder blockiert werden.

Der Grill ist so zu betreiben, dass durch Funkenflug, Glut und ähnliches keine Brände entstehen können.

Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Grillanzünder!

Schütten Sie niemals Benzin, Spiritus oder andere brennbare Flüssigkeiten in die glimmende Grillkohle!

Versuchen Sie niemals die Glut durch Pressluft oder Sauerstoff anzufachen!

Die Gebäude der TU Darmstadt verfügen über sensible automatische Rauch- und Brandmeldeanlagen. Es ist darauf zu achten, dass Türen und Fenster der angrenzenden Gebäude geschlossen sind, um Fehlalarme und damit kostenpflichtige Fehleinsätze der Feuerwehr zu vermeiden. Kosten für durch das Grillen verursachte Fehleinsätze sind durch den Verursacher zu tragen

Lassen Sie das Grillfeuer nie unbeaufsichtigt! Dies gilt auch für heiße Asche oder Holzkohlereste.

Vorsicht beim Ablöschen der Grillkohle- oder Briketts mit Wasser, es besteht akute Verbrühungsgefahr!

Schütten Sie keine heiße Grillkohle oder Aschereste in Müllbehälter oder auf Grünflächen. Die Grillkohle und Asche darf erst entsorgt werden, wenn sie vollständig erkaltet ist.

Die genutzte Außenfläche ist nach der Grillveranstaltung sauber zu hinterlassen. Müll ist in mitgebrachten Müllbeuteln o. ä. auf eigene Kosten ordnungsgemäß zu entsorgen.

## Merkblatt Grillen an der TU Darmstadt



Um schwere Unfälle und Brände mit Grillgeräten vorzubeugen, sind die nachfolgenden Verhaltensregeln zu beachten:

Grillveranstaltungen sind beim Referat IV B – Immobilienverträge bei den Ansprechpartner\*innen zur Vermietung von Veranstaltungsflächen per Email unter [veranstaltungen@zv.tu-darmstadt.de](mailto:veranstaltungen@zv.tu-darmstadt.de) anzumelden.

Feuerlöscher für Grillveranstaltungen dürfen nicht aus dem Gebäudebestand entnommen werden und sind vom Veranstalter mitzubringen. Ggf. können Feuerlöscher über das Referat IV A - Brandschutz ausgeliehen werden.

Informieren Sie sich, wie der Feuerlöscher funktioniert. Geeignet sind ABC-Pulverlöscher oder Schaumfeuerlöscher. Diese eignen sich auch um brennende Personen zu löschen.

Auf Flachdächern, Dachterrassen und auf Fluchtbalkonen ist das Grillen untersagt!

Bei Grillanfragen auf Grünflächen prüft das Referat IV B-Immobilienverträge im Einzelfall, ob das Grillen auf der gewünschten Grünfläche stattfinden kann. Bei Brandgefahr, insbesondere aufgrund Trockenheit, ist das Grillen auf allen Grünflächen grundsätzlich untersagt.

Wählen Sie einen sicheren Standplatz und stellen Sie den Grill kippsicher auf.

Der Grill ist mind. 5 m entfernt zu umliegenden Gebäuden, Fahrzeugen, Müllcontainer und brennbaren Gegenständen aufzustellen und zu betreiben.

Es dürfen keine Feuerwehrezufahrten, Flucht- und Rettungswege verstellt oder blockiert werden.

Der Grill ist so zu betreiben, dass durch Funkenflug, Glut und ähnliches keine Brände entstehen können.

Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Grillanzünder!

Schütten Sie niemals Benzin, Spiritus oder andere brennbare Flüssigkeiten in die glimmende Grillkohle!

Versuchen Sie niemals die Glut durch Pressluft oder Sauerstoff anzufachen!

Die Gebäude der TU Darmstadt verfügen über sensible automatische Rauch- und Brandmeldeanlagen. Es ist darauf zu achten, dass Türen und Fenster der angrenzenden Gebäude geschlossen sind, um Fehlalarme und damit kostenpflichtige Fehleinsätze der Feuerwehr zu vermeiden. Kosten für durch das Grillen verursachte Fehleinsätze sind durch den Verursacher zu tragen.

Lassen Sie das Grillfeuer nie unbeaufsichtigt! Dies gilt auch für heiße Asche oder Holzkohlereste.

Vorsicht beim Ablöschen der Grillkohle- oder Briketts mit Wasser, es besteht akute Verbrühungsgefahr!

Schütten Sie keine heiße Grillkohle oder Aschereste in Müllbehälter oder auf Grünflächen. Die Grillkohle und Asche darf erst entsorgt werden, wenn sie vollständig erkaltet ist.

Die genutzte Außenfläche ist nach der Grillveranstaltung sauber zu hinterlassen. Müll ist in mitgebrachten Müllbeuteln o. ä. auf eigene Kosten ordnungsgemäß zu entsorgen.


Datum: 12.03.2021

---

## **A**nsprechpartner Brandschutz


### **Team Brandschutz:**

Werner Katzenmaier  
Brandschutzbeauftragter

 +49 6151 16-24697


 [werner.katzenmaier@tu-darmstadt.de](mailto:werner.katzenmaier@tu-darmstadt.de)

Thomas Glock

 +49 6151 16-24699

 [thomas.glock@tu-darmstadt.de](mailto:thomas.glock@tu-darmstadt.de)

Dieter Jeschke

 +49 6151 16-24698

 [dieter-juergen.jeschke@tu-darmstadt.de](mailto:dieter-juergen.jeschke@tu-darmstadt.de)

---

# Impressum

## Herausgeberin:

Technische Universität Darmstadt  
Dezernat Immobilienmanagement  
Referat Sicherheit und Umweltschutz  
Karolinenplatz 5  
64289 Darmstadt

## Redaktion:

Heike Threin; Dezernat IV  
Katrín Scheffler-Besold, Referat IV A  
Susanne Schienbein; Dezernat IV  
Jeanette Wonogo, Referat IV A

## Autoren:

Werner Katzenmaier, Referat IV A  
Thomas Glock, Referat IV A  
Dieter Jeschke, Referat IV A  
Frank Steinbrech, Referat IV A

## Gestaltung:

Jeanette Wonogo  
Dieter Jeschke

## Bildnachweise:

Titelbild: methaphum (Adobe Stock)  
Soweit im Text nicht anders benannt, wurden die verwendeten Fotoaufnahmen durch das Referat IV A erstellt.

## Druck:

HOCHSCHULE DARMSTADT  
University of Applied Sciences  
Haardtring 100  
64295-Darmstadt

Druckpapier erfüllt die Anforderungen des Umweltzeichens Blauer Engel

Auflage: 1

Herausgegeben am. 01.09.2021

