

Brandschutzbelehrung

Andreas Hirczy

TU Graz
Institut für Theoretische Physik – Computational Physics

4. Februar 2019



Brandentstehung

Zur Entstehung eines Brandes sind 3 Faktoren notwendig:

BRENNBARE MATERIALIEN: Papier, Möbel, Wand- und Deckenverkleidungen, Fußböden, elektrische Geräte, Kabel, brennbare Gase, Chemikalien, ...

Brandentstehung

Zur Entstehung eines Brandes sind 3 Faktoren notwendig:

BRENNBARE MATERIALIEN: Papier, Möbel, Wand- und Deckenverkleidungen, Fußböden, elektrische Geräte, Kabel, brennbare Gase, Chemikalien, ...

OXIDATIONSMITTEL: Sauerstoff (oder Flour, Chlor, ...)

Brandentstehung

Zur Entstehung eines Brandes sind 3 Faktoren notwendig:

BRENNBARE MATERIALIEN: Papier, Möbel, Wand- und Deckenverkleidungen, Fußböden, elektrische Geräte, Kabel, brennbare Gase, Chemikalien, ...

OXIDATIONSMITTEL: Sauerstoff (oder Flour, Chlor, ...)

ZÜNDQUELLE: defekte elektrische Geräte, Zigaretten, Bauarbeiten (Schweissen, Flämmen, ...), Fermentationsprozesse, ...

Brandentstehung

Zur Entstehung eines Brandes sind 3 Faktoren notwendig:

BRENNBARE MATERIALIEN: Papier, Möbel, Wand- und Deckenverkleidungen, Fußböden, elektrische Geräte, Kabel, brennbare Gase, Chemikalien, ...

OXIDATIONSMITTEL: Sauerstoff (oder Flour, Chlor, ...)

ZÜNDQUELLE: defekte elektrische Geräte, Zigaretten, Bauarbeiten (Schweißen, Flämmen, ...), Fermentationsprozesse, ...

Die wahrscheinlichste Brandursache am Institut sind elektrische Geräte – besonders gefährdet sind z.B. elektrische Heizlüfter, die eine starke Heizung mit einem fehleranfälligen Ventilator verbinden.

Viele Entstehungsbrände mit diesen Geräten können durch Ziehen des Steckers, Auslösen des Fehlerstromschutzschalters bzw. Abschalten des Sicherungsautomaten schnell gelöscht oder zumindest in der weiteren Brandentwicklung gebremst werden.

Gefahren

- ▶ RAUCHGASE: aus 1 kg PU oder PVC können bis zu 3 000 m³ Rauchgase entstehen – zu einem großen Teil Kohlenmonoxid (CO), Salzsäure (HCl), Blausäure (HCN), ...

Bereits wenige Atemzüge können tödlich sein!

Schützen Sie sich wenn möglich mit einem nassen Tuch vor Mund und Nase! Rauchgase steigen hoch, Sie können knieend leichter flüchten.

Gefahren

- ▶ RAUCHGASE: aus 1 kg PU oder PVC können bis zu 3 000 m³ Rauchgase entstehen – zu einem großen Teil Kohlenmonoxid (CO), Salzsäure (HCl), Blausäure (HCN), ...

Bereits wenige Atemzüge können tödlich sein!

Schützen Sie sich wenn möglich mit einem nassen Tuch vor Mund und Nase! Rauchgase steigen hoch, Sie können knieend leichter flüchten.

- ▶ HITZE:
 - ▶ Verbrennungen der Haut durch direkte Hitzeeinwirkung
 - ▶ Verbrennungen der Lunge durch Einatmen heißer Luft

Keine Panik!

- ▶ Keine Panik!
- ▶ Alarmieren
- ▶ Retten und Flüchten
- ▶ Löschen

Alarmieren

- ▶ automatische Brandmelder
- ▶ Brandmelder mit Drucktaste

Alarmieren

- ▶ automatische Brandmelder
- ▶ Brandmelder mit Drucktaste
- ▶ Telefonische Alarmierung unter der Telefonnummer „*122“
 1. Wo brennt es?
 2. Was brennt?
 3. Sind Personen in Gefahr?
 4. Wer ruft an?
- ▶ Sirene - wird automatisch von der Brandmeldeanlage ausgelöst

Alarmieren

- ▶ automatische Brandmelder
- ▶ Brandmelder mit Drucktaste
- ▶ Telefonische Alarmierung unter der Telefonnummer „*122“
 1. Wo brennt es?
 2. Was brennt?
 3. Sind Personen in Gefahr?
 4. Wer ruft an?
- ▶ Sirene - wird automatisch von der Brandmeldeanlage ausgelöst

Warnen der KOLLEGEN nicht vergessen!

Retten und Flüchten

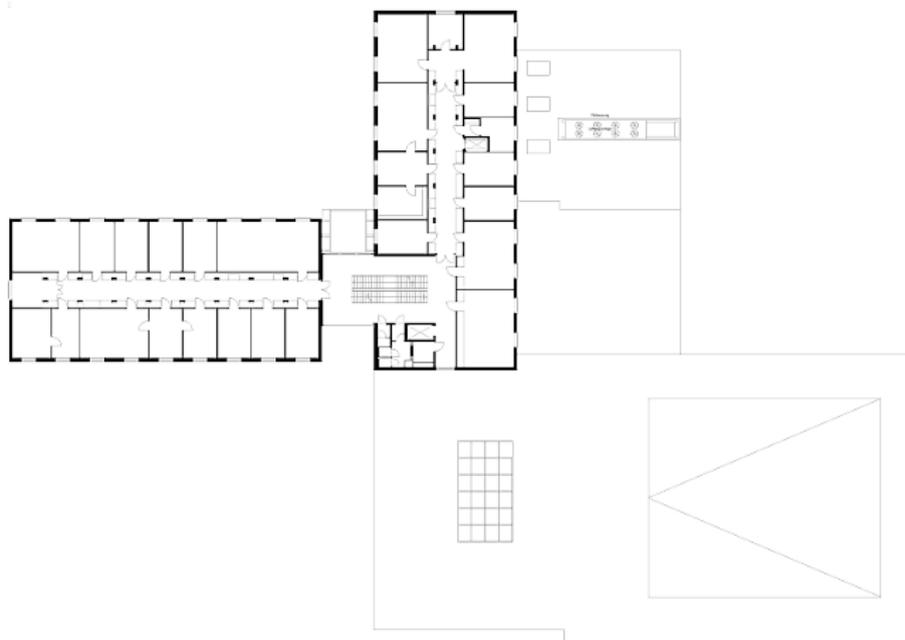


- ▶ Niemals mit dem LIFT flüchten – bei Stromausfall oder Defekt sind Sie in akuter Lebensgefahr!
- ▶ Schalten sie wenn möglich elektrische Geräte aus (FI).
- ▶ Schließen sie Türen und Fenster, versperren sie aber nichts.
- ▶ Atemwege schützen!
- ▶ Verlassen sie das Gebäude über die markierten Fluchtwege.
- ▶ Helfen sie ihren Kollegen bei der Flucht! Kleiderbrände löschen (am Boden wälzen, Flammen mit Feuerlöschdecke, Mantel, Sakko, ... ersticken)

Nach der Flucht treffen sich alle Mitarbeiter am **Sammelpunkt NT2.**

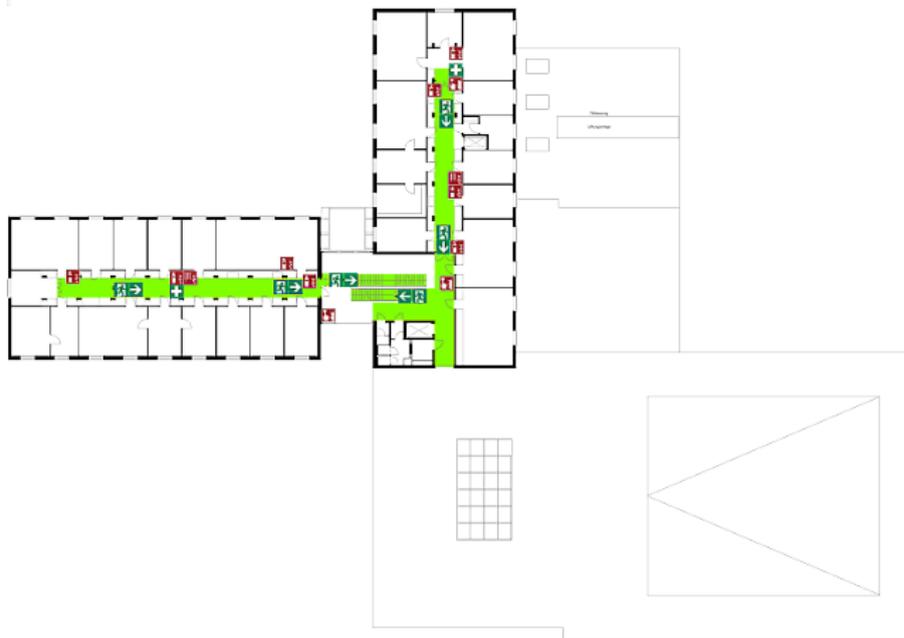
Fluchtweg 2. und 3. Stock

durch den Gang in das Treppenhaus, runter ins EG und zum Sammelpunkt am Parkplatz — alternativ im 2. Stock auf das Dach von Trakt 3



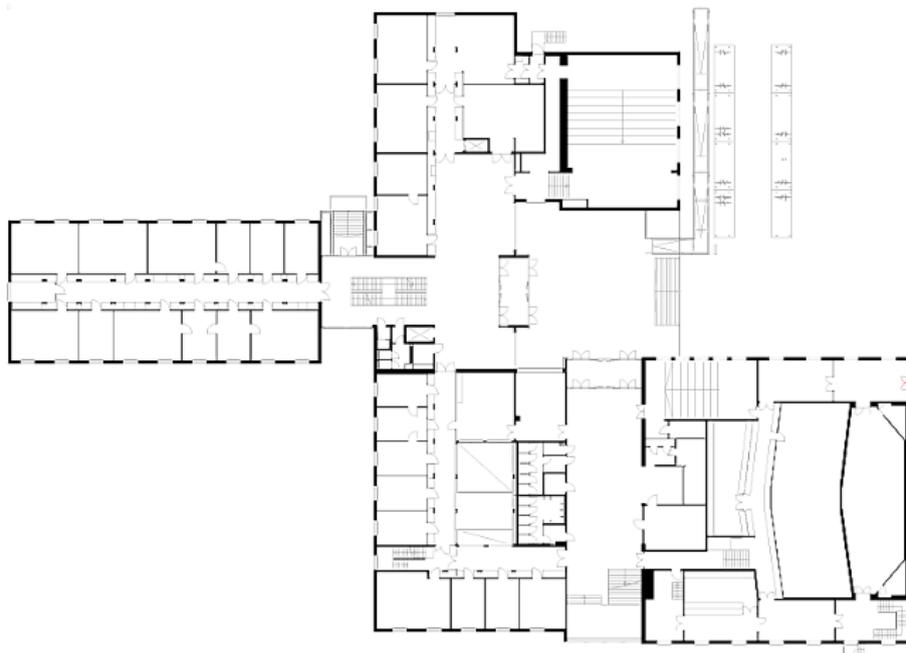
Fluchtweg 2. und 3. Stock

durch den Gang in das Treppenhaus, runter ins EG und zum Sammelpunkt am Parkplatz — alternativ im 2. Stock auf das Dach von Trakt 3



Fluchtweg Computerraum EG

Fluchtweg über den regulären Eingang



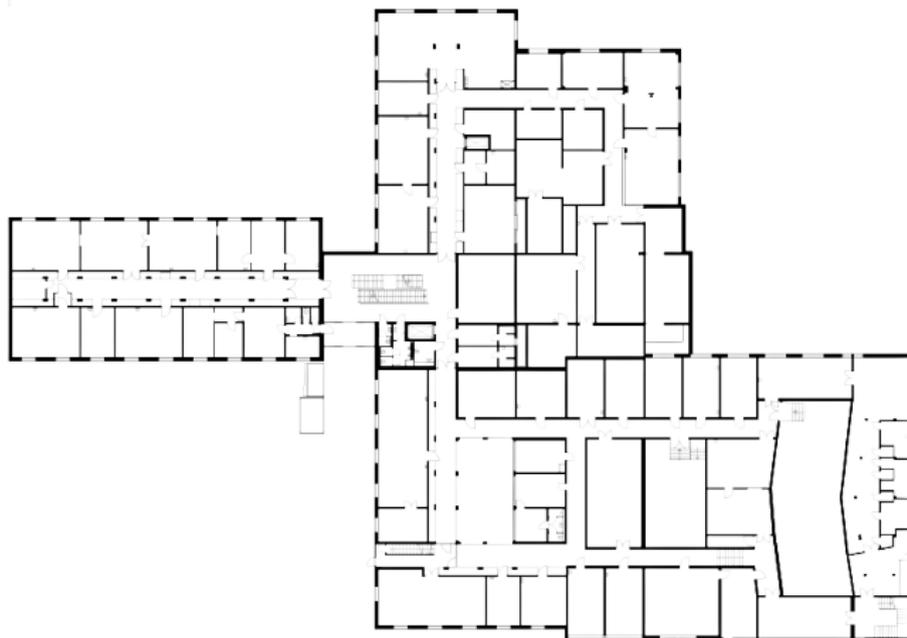
Fluchtweg Computerraum EG

Fluchtweg über den regulären Eingang



Fluchtweg Computerraum Keller

Fluchtweg über den regulären Eingang in die Steyrergasse oder über das EG



Flucht unmöglich?

Die Türen, die den Institutsbereich vom Stiegenhaus trennen, sind Brandschutztüren der Klasse T90. Die Türen zu den Räumen entsprechen der Brandschutzklasse T30. Das bedeutet, daß diese Türen einem Temperatur von 1000 °C für 90 bzw. 30 Minuten so widerstehen können, daß ein Aufenthalt dahinter möglich ist.

Flucht unmöglich?

Die Türen, die den Institutsbereich vom Stiegenhaus trennen, sind Brandschutztüren der Klasse T90. Die Türen zu den Räumen entsprechen der Brandschutzklasse T30. Das bedeutet, daß diese Türen einem Temperatur von 1000 °C für 90 bzw. 30 Minuten so widerstehen können, daß ein Aufenthalt dahinter möglich ist.

Wenn eine Flucht nicht mehr möglich ist, bleiben Sie daher in Ihrem Zimmer und verschließen Türe und – wenn nötig – Fenster. Dichten Sie die Türe mit nassen Tüchern oder Kleidung gegen Rauch ab.

Bleiben Sie in der Nähe des Fensters, damit Sie von außen gesehen und gerettet werden können. Versuchen Sie durch Signale (Winken, Taschenlampe, . . .) oder telefonisch auf Sich aufmerksam zu machen.

Sammelpunkt

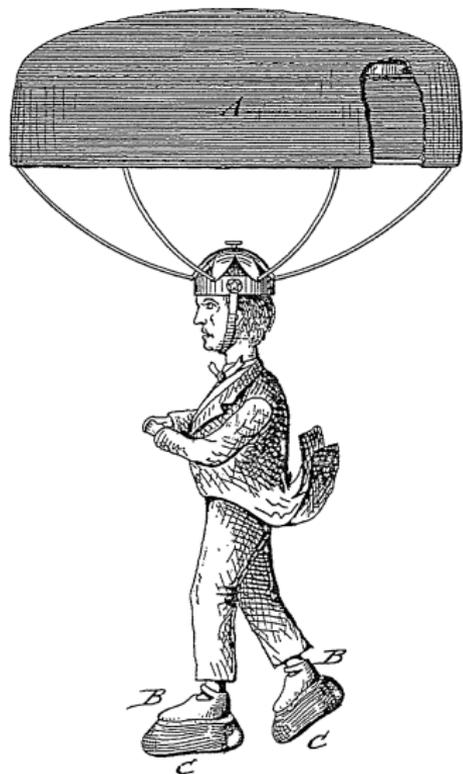
Der Sammelpunkt **NT2** für das Institut befindet sich am Parkplatz zwischen den Gebäuden für Physik und Biochemie - der Sammelpunkt ist durch eine grüne Tafel markiert.



Gehen Sie bitte **nicht** zum Sammelpunkt NT1 - es ist sonst im Chaos einer Räumung unnötig schwierig und fehleranfällig, die Vollzähligkeit zu überprüfen.

Alternative Fluchtwege?

Wegen der Trennung des Baukörpers in Brandschutz-Abschnitte ist ein zweiter Fluchtweg nicht notwendig. Zur persönlichen Beruhigung können sie sich an das US Patent 221.855 von Benjamin Oppenheimer halten: starrer Fallschirm (A) mit 1,5 m Durchmesser und Überschuhe (B) mit gut gepolsterten Kork-Sohlen (C).



Löschen

Sie sollten nur Löschversuche unternehmen, wenn sie zumindest eine Basiseinführung hatten und die Eigenheiten und Einsatzbereiche der Geräte kennen – z.B. durch den Kurs zur Entstehungsbrandbekämpfung.

Löschen

Sie sollten nur Löschversuche unternehmen, wenn sie zumindest eine Basiseinführung hatten und die Eigenheiten und Einsatzbereiche der Geräte kennen – z.B. durch den Kurs zur Entstehungsbrandbekämpfung.

Im Institutsbereich sind die Feuerlöschgeräte immer in den Wandkästen auf der rechten Seite beim Betreten des Institutes untergebracht. Die Türen sind mit den entsprechenden Symbolen markiert. In jedem Stockwerk finden sie folgende Einrichtungen:



- ▶ 3 PULVER-LÖSCHGERÄTE bzw. WASSER-LÖSCHGERÄTE: je eines an Anfang und Ende des Ganges, 1 Gerät in Gangmitte
- ▶ 1 KOHLENDIOXID-LÖSCHGERÄT: Gangmitte
- ▶ 1 WAND-HYDRANT: Gangmitte

Löschmittel

- ▶ **Pulver-Löcher** sind für alle Brandquellen am Institut geeignet – durch die entstehende Pulverwolke ist allerdings die Gefahr einer Panik gegeben.
- ▶ Das **Kohlendioxid-Löschgerät** ist zum Löschen von elektrischen Anlagen besonders geeignet. Achtung: wenn die Zündquelle nicht entfernt ist, flammt der Brand wieder auf, nachdem sich das CO₂ wieder verflüchtigt. In kleinen Räumen besteht Erstickungsgefahr!

Löschmittel

- ▶ **Pulver-Löcher** sind für alle Brandquellen am Institut geeignet – durch die entstehende Pulverwolke ist allerdings die Gefahr einer Panik gegeben.
- ▶ Das **Kohlendioxid-Löschgerät** ist zum Löschen von elektrischen Anlagen besonders geeignet. Achtung: wenn die Zündquelle nicht entfernt ist, flammt der Brand wieder auf, nachdem sich das CO₂ wieder verflüchtigt. In kleinen Räumen besteht Erstickungsgefahr!

Löschmittel

- ▶ **Wand-Hydranten** und **Wasser-Löschgeräte** sind nicht zum Löschen elektrischer Anlagen oder brennender Flüssigkeiten geeignet, aber sehr effektiv bei Papier, Holz und Kunststoffen.
- ▶ **Löschdecke** – aus unerfindlichen Gründen nicht erwünscht.