

# Brandschutzforum Austria

Vorlesung WS 2024/2025  
und SS 2025  
(seit 2006/2007)



## Ist der Brandschutz Stiefkind?

Über das Phänomen des Feuers, seine Gefahren und die mögliche Brandbekämpfung

© Univ.-Lektor Dr. Otto Widetschek, KFU Graz




---

---

---

---

---

---

---

---

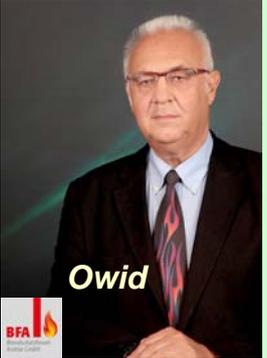
---

---

1

## Der Referent

- ▶ Dr. Otto Widetschek (Owid), Physiker
- ▶ Strahlen-, Brand- und Katastrophenschützer
- ▶ Branddirektor der Stadt Graz a. D., OSR, ELFR, Feuerwehrmann, BFA
- ▶ Kontakt unter [otto.widetschek@brandschutzforum.at](mailto:otto.widetschek@brandschutzforum.at)  
Tel. 0664/21 22 000



Owid

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz
owid

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2

## Im Banne von Corona

Ein Virus verändert die Welt!



© picture-alliance/AP/NIAID-RLM, Cartoon: Enzocomics

---

---

---

---

---

---

---

---

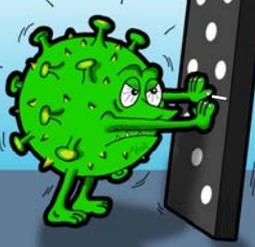
---

---

3

## Corona-Virus

**Gesund-  
heit**



**Politik  
Schule**



**Tägl.  
Leben**



**Wirt-  
schaft**



Cartoon:ENZOCOMICS      © by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4

## Ein weises Zitat



„Die einzige wirkliche Bedrohung für die weitere Vorherrschaft des Menschen auf diesem Planeten sind die Viren“.



*Universitätsprofessor Dr. Joshua Lederberg  
US-Nobelpreisträger (1925-2008)*

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5

## Weltuntergangsszenarien



**Kosmische Katastrophen**  
Meteorit, Eiszeit

**Nuklearer Weltkrieg**  
Radioaktivität





**„Superpest“**  
Virenpandemie

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

6

## Treffen sich zwei Planeten...

... und reden über ihre Krankheiten!



„Hilfe!  
Ich habe  
Homo  
Sapiens!“



„Das geht  
vorbei!“

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

7

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Brandschutz: Warum Stiefkind?

 Einsturz	<b>Keine Statik</b> → Einsturz (Verletzte und Tote)	 Aschenputtel <small>Brüder Grimm</small>
 Schall	<b>Kein Schallschutz</b> → Schlafprobleme!	
 Wärme	<b>Kein Wärmeschutz</b> → Energiekosten!	
 Brand	<b>Kein Brandschutz</b> → „Tut erst weh, wenn es zu spät ist!“	



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

8

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Im Eindruck von Kaprun





© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

9

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Großer Blutzoll

Brandkatastrophe im Tunnel der Gletscherbahn am 11.11.2000

- ▶ 155 Tote
- ▶ 12 Überlebende



10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Ablauf der Katastrophe

## Gletscherbahn (Daten)

- ▶ Länge 4.050 m (3.300 m Tunnel)
- ▶ Durchschnittliche Neigung 43 %
- ▶ Tunneldurchmesser 3,6 m
- ▶ beide Züge hängen an 5 cm starkem Stahlschl
- ▶ max. 180 Passagiere/Zug
- ▶ Fahrzeit ca. 8,5 min

Bergstation 2.446 m

155 Todesopfer!

## Ablauf der Katastrophe

- 1 Feuer bricht kurz nach 9 Uhr im hinteren Teil des bergwärts fahrenden Zugs aus. Ursache ist ein überhitzter Heizlüfter, auf den Hydrauliköl tropft. Folge: 150 Tote.
- 2 Feuersturm bis zu 150 km/h durch Kaminwirkung im Tunnel.
- 3 Aufsteigende Rauchgase töten im Gegenzug zwei Personen.
- 4 Rauchgase kommen über eine blockierte Brandschutztür ins Alpincenter und töten drei Personen.



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Brandlage & Tote

Schematische Darstellung



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

12

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ablauf des Dramas



13

---

---

---

---

---

---

---

---

## Brandbeginn bei Abfahrt



14

---

---

---

---

---

---

---

---

## Drama im Tunnel



15

---

---

---

---

---

---

---

---

## Auslöser: Der Heizlüfter



### Daten & Fakten:

- ▶ Type *Fakir hobby (Type TLB)*
- ▶ Nicht für Fahrzeuge geeignet!
- ▶ Gehäuse umgebaut
- ▶ Einbausituation (neben Öldruckleitungen)

© by Dr. Otto Widetschek, KFJ Graz owid

16

---

---

---

---

---

---

---

---

## Fahrerkabine



Foto KTZ, BMI

Foto KTZ, BMI

17

---

---

---

---

---

---

---

---

## Fatale Ausgangslage

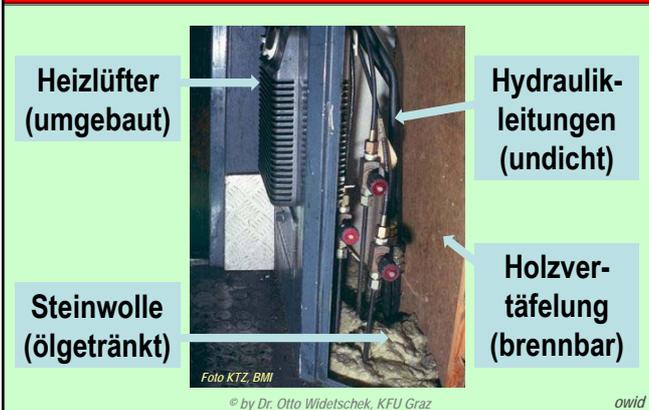


Foto KTZ, BMI

© by Dr. Otto Widetschek, KFJ Graz

owid

18

---

---

---

---

---

---

---

---

## Fluchtsituation

12 Personen können sich rechtzeitig aus der Wagengarnitur retten und nach unten flüchten!

**150 Tote**

150 Personen flüchten nach oben oder verbleiben im Waggon (sie sterben qualvoll!)

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

19

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## „Fluchtstiege“

▶ Fluchtweg war bis zur Mittelstation ca. 800 m!  
 ▶ Stiege 60 cm breit!  
 ▶ Bub mit 13 Jahren kam etwa 150 m weit, bis er an Rauchgasen verstarb!

**60 cm**

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

20

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Zweiter Waggon

2 Personen sterben durch Rauchgase im Gegenzug!

**2 Tote**

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

21

---

---

---

---

---

---

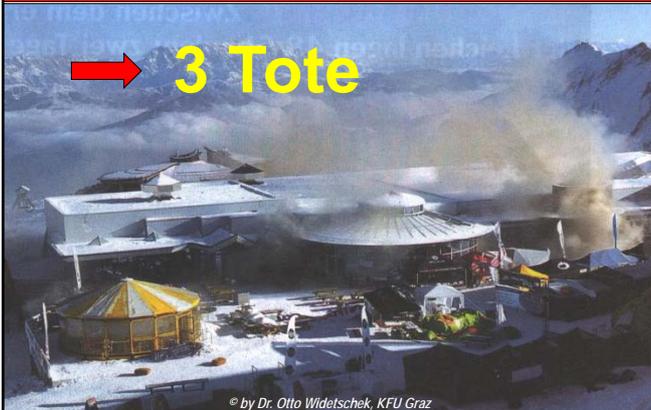
---

---

---

---

## Alpincenter - Verqualmung



22

---

---

---

---

---

---

---

---

## Machtlose Feuerwehr



23

---

---

---

---

---

---

---

---

## Leichenidentifizierung



24

---

---

---

---

---

---

---

---

# Gerichtsverhandlung



**Staatsanwältin Dr. Eva Danninger-Soriat:**  
**Erhebt Anklage gegen 16 Personen.**  
**Zitat:** „Nicht ein Fehler, ein Mosaik an Fehlern hat dieses Unglück ausgelöst!“



**Richter Dr. Manfred Seiss: Spricht die 16 Angeklagten frei!** Zitat frei: „Da hat der liebe Gott wohl für fünf Minuten das Licht ausgemacht!“

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

25

---

---

---

---

---

---

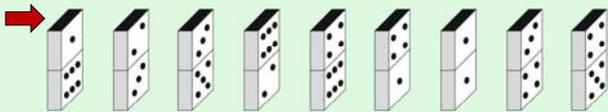
---

---

---

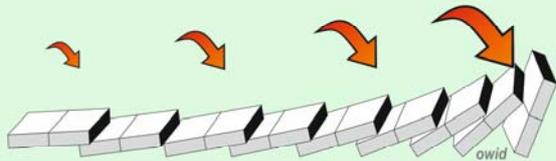
---

# Dominotheorie



Auslösendes Moment

**Ursachenkette (z. B. 9 Glieder)**



**KLEINEREIGNIS ▶ MITTLERES EREIGNIS ▶ GROSSEREIGNIS ▶ KATASTROPHE**

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

26

---

---

---

---

---

---

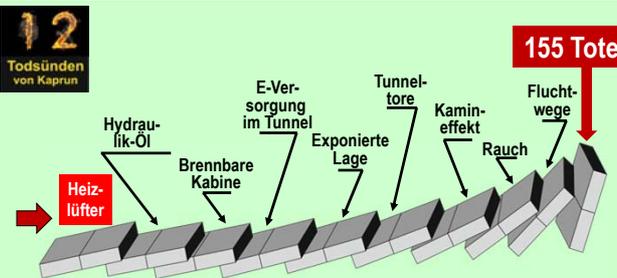
---

---

---

---

# Brandkatastrophe Kaprun



**Die wichtigsten Glieder in der Fehlerkette der Brandkatastrophe am Kitzsteinhorn am 11. November 2000.**

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

27

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Höhere Gewalt

**Höhere Gewalt** (lat. *vis maior*, franz. *force majeure*)  
→ Ereignisse, die sich dem menschlichen Handeln entziehen (Erdbeben, Orkane, Vulkanausbrüche)!

**Bergbahn Kaprun** wurde von Menschen geplant, von Behörden genehmigt, in der Folge gebaut, betrieben und gewartet (Zitat des Aktivbürgers *Franz Fally*)!!!



**Kein schicksalhaftes Netz der „Höheren Gewalt“ war schuld! Nein, der Brandschutz war ganz einfach ein Stiefkind!**

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

28

---

---

---

---

---

---

---

---

## Vorlesung

# Das Angebot

- ▶ **Lehrveranstaltung** 731.000 WS 2024/25
- ▶ **Lehrveranstaltung** 731.002 SS 2025
- ▶ **Brandschutzübung** 731.036 SS 2025



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

29

---

---

---

---

---

---

---

---

# Kassandra vom Dienst



Tunnelenquete 2001 im Palais Ferstl in Wien

30

---

---

---

---

---

---

---

---

# Das Trojanische Pferd



31

---

---

---

---

---

---

---

---

# Moderne trojanische Pferde



32

---

---

---

---

---

---

---

---

# Memoiren & Sachbuch



33

---

---

---

---

---

---

---

---

## Vorlesung Information

**ORT:** Universität Graz, HS 12.01, Universitätsstr. 2-4.

**ZEIT:** WS: Jeden Mittwoch im Vorlesungszeitraum von 17.00 s.t. bis 19.00 Uhr.

**INHALT:** Wesentliche Teile des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes mit aktuellen Fallstudien, Experimenten und Exkursionen.

**TEILNEHMER:** Hörer/innen aller Fakultäten (auch TU Graz und Medizin) sowie fachlich Interessierte.

**PRÜFUNG:** Online-Prüfung (schriftlich), Brandschutzbeauftragte nach TRVB 117 O.

**ANRECHNUNG:** Wahlpflichtfach 2 Stunden pro Sem., (je 3 ECTS-Punkte).

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid



34

---

---

---

---

---

---

---

---

## Inhalt (Schwerpunkte)

- ▶ Historisches, Statistik
- Naturwissenschaftliche Grundlagen ▶
- ▶ Brandursachen, Brandstiftung
- Großbrände (Fallstudien) ▶
- ▶ Gesetze, Normen, Richtlinien
- Baustoffe und Bauteile im Feuer ▶
- ▶ Abwehrender Brandschutz
- Organisatorischer Brandschutz ▶
- ▶ Baulicher und technischer BS
- Praxis, Panikbekämpfung ▶

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

35

---

---

---

---

---

---

---

---

## Experimente

**Am 30. Oktober 2024: Experimente zum Thema Verbrennen & Löschen.**

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

36

---

---

---

---

---

---

---

---

## Exkursion zur BF Graz

Am 29. Jänner 2025 findet eine Exkursion zur Berufsfeuerwehr Graz, Zentralfeuerwache am Lendplatz statt.



37

---

---

---

---

---

---

---

---

## Praktische Demonstration

Am 2. April 2025 wird die Funktion einer Brandmeldeanlage demonstriert!



38

---

---

---

---

---

---

---

---

## Exkursion ins Grazer Kunsthaus

Am 14. Mai 2025 findet eine Exkursion in das Grazer Kunsthaus (Besichtigung der Brandschutzeinrichtungen) statt.



39

---

---

---

---

---

---

---

---

## Brandschutzbeauftragter

Praktische Löschübung  
am 28. Mai 2025.



Dzt. Übungsort: Ggü. Hörsaal 12.01

40

---

---

---

---

---

---

---

---

## Reaktionen

### 6 | EURE MEINUNG



#### Exkursion zum Thema Brandschutz

**Gernot Rauch, 26, Jus:** Die spannendste Veranstaltung an der Uni war ein Wahlfach. Unter dem Titel „Ist Brandschutz ein Stiefkind?“ haben wir mit einem Brandschutzbeauftragten eine Exkursion ins Kunsthaus gemacht. Das war einmal etwas anderes.



#### Eine Vorlesung mit Herz und Seele

**Rawand Hafid, 23, Petroleum Engineering:** Die allge-

41

---

---

---

---

---

---

---

---

## Brandschutzforum Austria

### Kooperation KFU & BFA

- ▶ **Brandschutzforum Austria**  
in Graz seit 1989, gemeinnütziger Verein zur Verbesserung des Brandschutzes und Sicherheitswesens in Österreich
- ▶ **Zentrale Geschäftsstelle**  
A-8051 Graz, Fischeraustraße 22 (Seminarhotel Novapark)
- ▶ **Homepage**  
[www.brandschutzforum.at](http://www.brandschutzforum.at)



© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

42

---

---

---

---

---

---

---

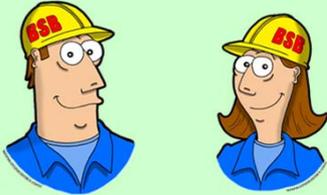
---

## Brandschutzbeauftragte/r (BSB)

Erwerb des Österreichischen Brandschutzpasses durch das Brandschutzforum Austria (BFA)



### BSB-Ausbildung



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

43

---

---

---

---

---

---

---

---

## Aufgabe des BSB



„Brandschäden zu verhindern bzw. auf ein Minimum zu reduzieren!“

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

44

---

---

---

---

---

---

---

---

## TRVB 117 O

### ► Betrieblicher Brandschutz – Ausbildung

#### Voraussetzungen:

- Positive Ablegung der Prüfungen über das WS und SS.
- Aktive Teilnahme an der praktischen Löschübung.
- Weitgehende Anwesenheit bei den Vorlesungen und Exkursionen (Kontroll-Liste).



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

45

---

---

---

---

---

---

---

---

# Merkmale für BSB

[Brandschutzpass Richtlinien 2024-2025.pdf \(brandschutzausbildung.at\)](#)



## Richtlinien zum Erwerb des Österreichischen Brandschutzpasses im Zuge der Vorlesung „Ist der Brandschutz ein Stiefkind“!

Sehr geehrte Studentinnen!  
Sehr geehrte Studenten!

Im Studienjahr 2024/2025 besteht für Teilnehmer an der über zwei Semester laufenden Lehrveranstaltung 731.000 (WS) und 731.002 (SS)

### „Ist der Brandschutz ein Stiefkind“

wieder die Möglichkeit den **Österreichischen Brandschutzpass** zu erwerben. Diese Ausbildung zum **Brandschutzbeauftragten** gemäß TRVB 117 O wird in Kooperation zwischen **Karl-Franzens-Universität (KFU)** und dem **Verein Brandschutzforum Austria (BFA)** ermöglicht.

owid

46

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Skripten

## Kostenlose Downloads (Handouts) in Farbe:

► Homepage: [www.brandschutzforum.at](http://www.brandschutzforum.at) unter UNI Graz



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

47

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Skripten (Varianten)

## Variante 1 (3 Folien/Seite)



## Variante 2 (6 Folien/Seite)



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz

owid

48

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Fachbuch**



**Brandschutzmanagement**  
Neue Wege im Betriebsbrandschutz

Fachbuch  
„Brandschutzmanagement“  
Autor: Dr. Ing. Alfred Pözl MSc  
Herausgeber: Edition Brandschutzforum, Graz  
Bestellung: [www.brandschutzforum.at](http://www.brandschutzforum.at)



49

---

---

---

---

---

---

---

---

**Weitere Unterlagen ...**

... werden in der Vorlesung angekündigt bzw. ausgegeben.

**z. B.:**

- ▶ Plakate zum Richtigen Verhalten
- ▶ Brandschutz- und Sicherheitsfibel
- ▶ Informationsfalter und Prospekte etc.

© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

50

---

---

---

---

---

---

---

---

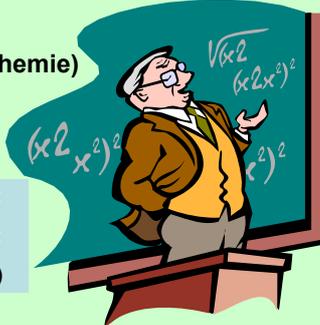
**Prüfungen – Achtung neu!**

Prüfungstermine  
für das WS 2023/24

**ORT:** Hörsaal 44.11 (Biochemie)  
bzw. Online Prüfung

**ZEIT:**

- Do., 30.01.2025 (9 Termine)
- Do., 26.06.2025 (4 Termine)
- Mo., 29.09.2025 (2 Termine)



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

51

---

---

---

---

---

---

---

---

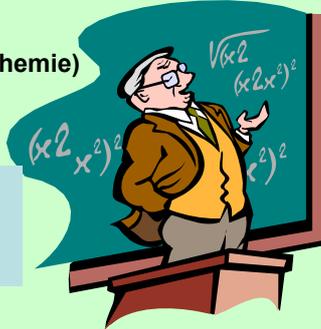
# Prüfungen – Achtung neu!

## Prüfungstermine für das SS 2025

**ORT:** Hörsaal 44.11 (Biochemie)  
bzw. Online-Prüfung

**ZEIT:**

- Mi., 25.06.2025 (8 Termine)
- Do., 26.06.2025 (4 Termine)
- Fr., 29.09.2025 (2 Termine)



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

52

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# System Perception

**MODUS:** ▶ schriftlich (Multiple Choice),  
▶ 40 Fragen (20 min).



53

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Organisatorische Hinweise

▶ Fachinformationen unter  
[otto.widetschek@brandschutz-forum.at](mailto:otto.widetschek@brandschutz-forum.at)



▶ Allg. organisatorische  
Fragen unter  
[eckhardt.sitter@brandschutz-forum.at](mailto:eckhardt.sitter@brandschutz-forum.at)



© by Dr. Otto Widetschek, KFU Graz owid

54

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---