Brandschutzforum Austria

1

Fallstudie Paris (Film)

- 5. Februar 2019
- Brand im Hochhaus (28 m FN)
- 10 Tote, über 30 Verletzte
- Keine Zufahrt für Drehleiter

2

Link zum Film

TRVB 134 F 17

⇨ *Die Feuerwehr braucht im Ernstfall Platz!*

Regel der Technik:

TRVB 134 F 17

Österreichischer Bundesfeuerwehrverband | Die österreichischen Brandverhütungsstellen | TRVB 134 F

TECHNISCHE RICHTLINIEN VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ

Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

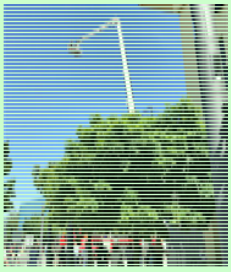
3

Historische Rettungsgeräte

4

Moderne Rettungsgeräte

Drehleiter 30
mit Korb



Hubretter 50
mit Korb

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

5

Einsatzprioritäten

„Menschen-
rettung
geht vor
Brand-
bekämpfung“

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

6

Menschenrettung

Es muss immer zwei Fluchtwege geben!
Grundsatz: Fluchtweg = Rettungsweg!

1. Fluchtweg (Stiegenhaus)

2. Fluchtweg (baulich oder Rettungsmittel)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

7

2. Baulicher Fluchtweg

Geschlossene und offene Bauweise

Quelle: www.sichere-schule.de © by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

8

„Titanic-Effekt“

Zu wenig Rettungsboote
= 2. Fluchtweg

9

Fazit: Zwei Fluchtwege

1. Fluchtweg

- Baulicher Fluchtweg (Stiegen-haus)

2. Fluchtweg

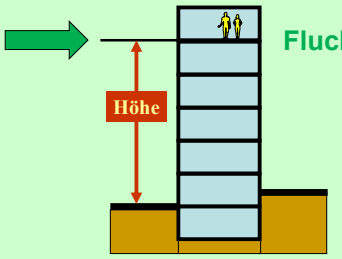
- 2. Stiegen-haus
- Rettungs-mittel (FW)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

10

Gebäudehöhe

Tiefster Punkt des Geländes bis Fußboden-Oberkante des obersten Aufenthaltsraumes



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

11

Gebäudeklassen (GK) nach OIB

Gebäudemerkmale	GK 1	GK 2	GK 3	GK 4	GK 5
Freistehend, mit mind. X Seiten auf eigenem Grund oder von Verkehrsfläche zugänglich	3	-	-	-	-
Max. oberirdische Geschossanzahl	3	3	3	4	≥ 5
Max. Fluchtniveau (FN) in Meter	7	7	7	11	22
Bestehend aus X Wohn- und Betriebseinheiten	1	5	> 5	> 5	> 5
Max. Grundfläche in m² gesamt	400	400	> 400	> 400	> 400
Max. Grundfläche in m² je Wohn- oder Betriebseinheit	-	-	-	400	> 400
Max. Grundfläche in m² je Reihenhauseinheit	-	400	-	-	-

Anmerkung: Grundfläche = Summe der Bruttogeschoßflächen owid

12

Hochhäuser

ONR 22000 und OIB RL 2.3

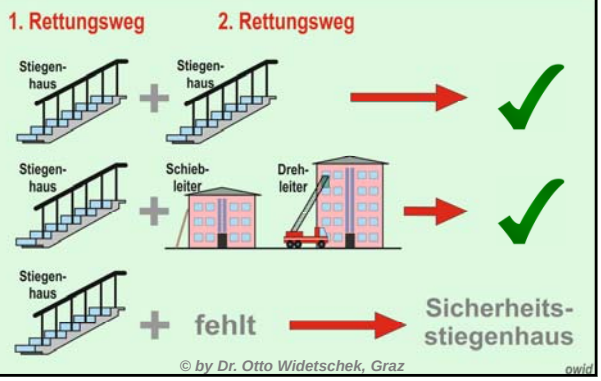
Brandschutz in Hochhäusern

- Planung, Ausführung und Betrieb von Hochhäusern
- Hochhaustype I (22 – 30 m)
- Hochhaustype II (über 30 m)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

13

Rettungswege – Varianten



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

14

Maria Theresia

1759 : Theresianische Feuerordnung

→ Einbau von Holzstiegen in mehrgeschossigen Bauten wird in Österreich nicht mehr erlaubt!

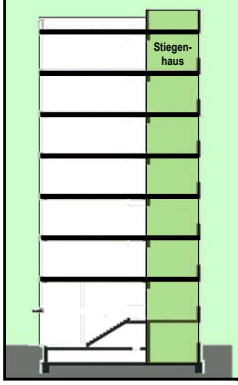
Konsequenzen für die Brandbekämpfung:

→ Der effektivere Innenangriff wurde möglich (unter Verwendung von Atemhilfen, wie Rauchhauben)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

15

Das Stiegenhaus



Flucht-und-Rettungsweg!

- Stiegenhaus als Brandabschnitt in Massivbauweise!
- Decken als Brandabschnitte

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

16

Sicherheitsstiegenhaus (SH)

DEFINITION:

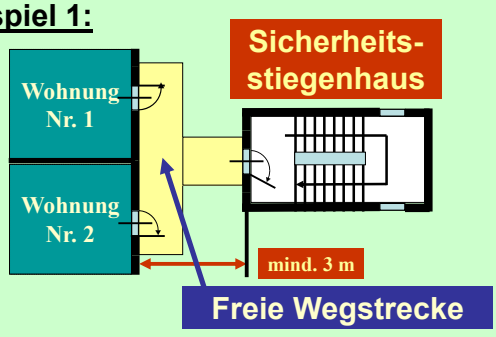
Brandbeständig ausgeführtes, in sich abgeschlossenes Stiegenhaus, das von den Gängen oder Aufenthaltsräumen nur über offene, ständig und unmittelbar ins Freie entlüftete Verbindungen erreichbar ist; es endet im Erdgeschoß, hat keine Verbindung mit Kellergeschossen und führt bei Vorhandensein eines begehbaren Flachdaches bis zu diesem.

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

17

Sicherheitsstiegenhaus (1)

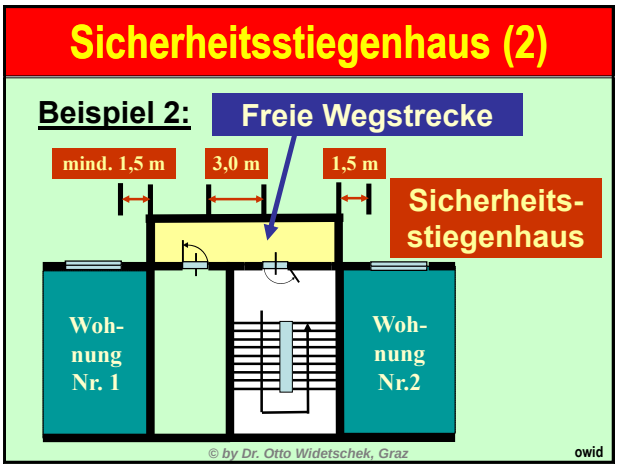
Beispiel 1:



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

18

Sicherheitsstiegenhaus (2)



19

Innenstiegenhaus (Berlin)

20

Wohnhausbrand (Linz)

21

Fluchtweg verqualmt

Foto: FF Ebelsberg / Studener

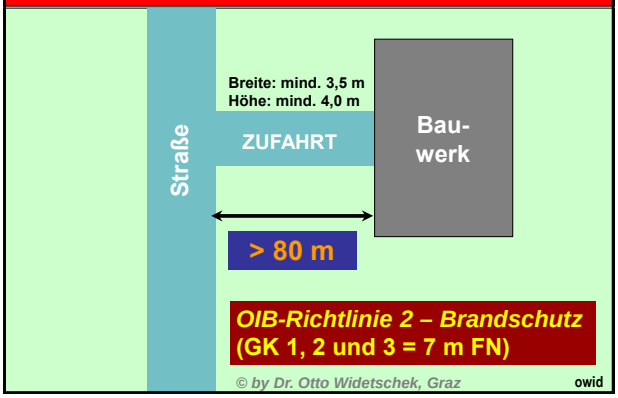
22

Feuerschutztüre?

Foto: FF Ebelsberg / Studener

23

Zufahrten für Einsatzfahrzeuge

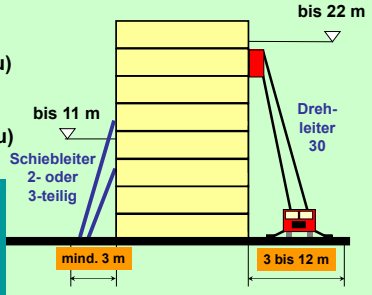


24

Aufstellflächen

- Bei Gebäudeklasse 1 bis 3 (bis 7 m Fluchtniveau) 2-teilige Schiebleiter
- Bei Gebäudeklasse 4 (bis 11 m Fluchtniveau) 3-teilige Schiebleiter
- Bei Gebäudeklasse 5 (bis 22 m Fluchtniveau) Drehleiter 30

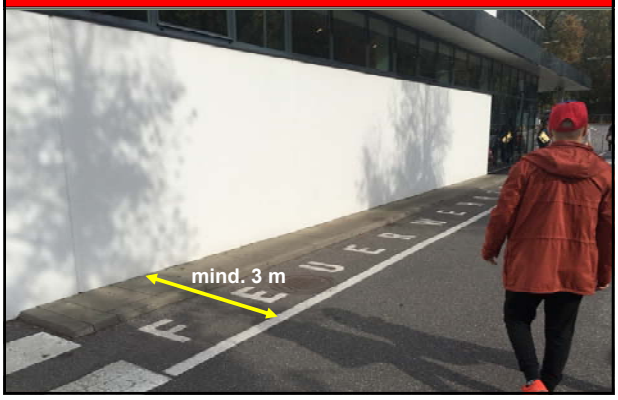
Aufstellflächen für Einsatzfahrzeuge:
- ständige Freihaltung
- Kennzeichnung
- Ausreichend befestigt und tragfähig



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

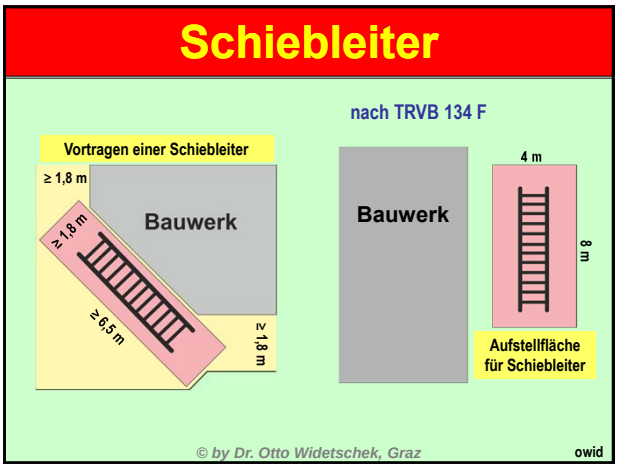
25

Aufstellfläche (Schiebeleiter)



26

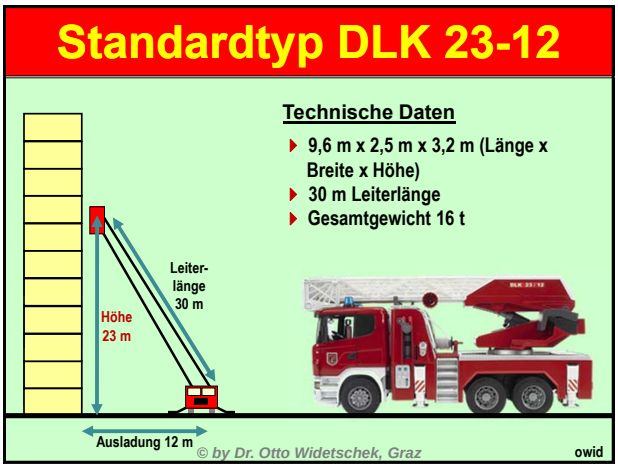
Schiebleiter



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

27

Standardtyp DLK 23-12

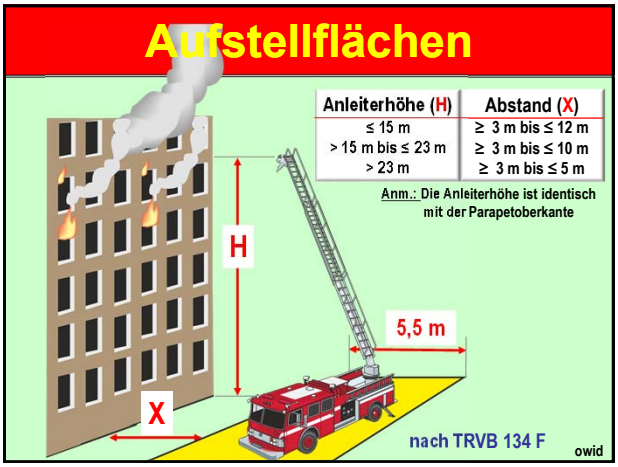


28

Wir brauchen Platz!

29

Aufstellflächen



30

Größte Drehleiter

Magirus M68L: 68 m, 34 t, 7-teiliger Leitersatz, Rettungskorb für 3 Personen/300 kg

31

Größter Hubretter

Pronto Skylift TM 112: 112 m, 65 t, Rettungskorb für 3 Personen/500 kg

Foto: Thomas Dotzler

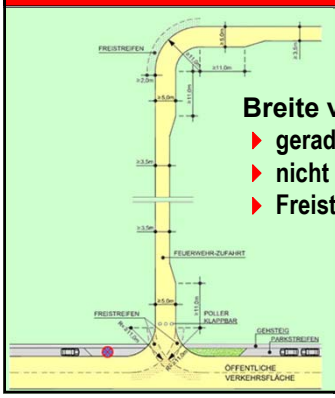
32

Auf der Anfahrt

Bild: BF Graz

33

Feuerwehrfahrzeuge



Breite von Zufahrten:

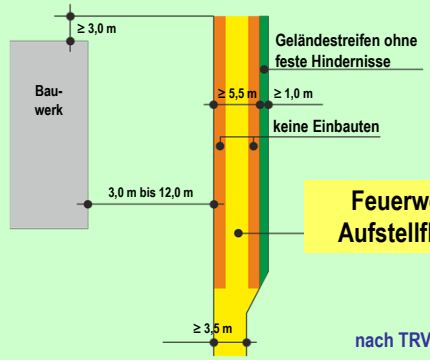
- geradlinig 3,5 m
- nicht geradlinig 4,0- 5,0 m
- Freistreifen 2,0 m

aus TRVB 134 F

owid

34

Aufstellflächen



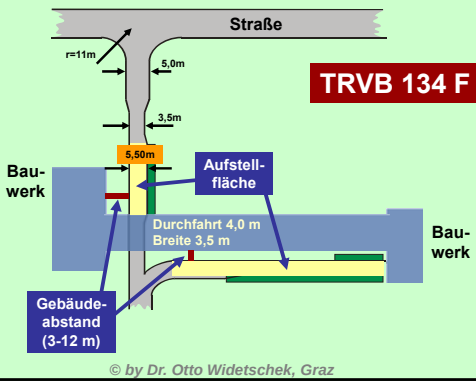
nach TRVB 134 F

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

35

Aufstellflächen (Drehleiter)



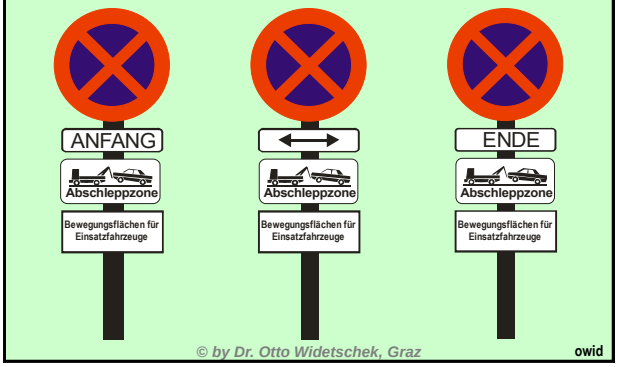
TRVB 134 F

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

36

Beschilderung



37

In der Praxis

38

Stein des Anstoßes

39

Bodenmarkierung

ZICK-ZACK-LINIE oder KREUZE Farbe weiß,
Strichbreite 10 bis 12 cm

Verdeutlichung durch Beschriftung ABSCHLEPPZONE
Halte- und Parkverbotstafeln

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

40

Probleme im Winter

Quelle: Sicherheitsinstitut, Zürich

41

Regelungen

Gesetzliche und technische Regelung

Errichtung		Kennzeichnung		Freihaltung	
OIB, Baugesetz	TRVB 134 F	Straßenverkehrordnung	Bodenmarkierungs VO	Straßenverkehrsordnung	Stmk. Feuerpolizeigesetz
		Verkehrszeichen VO	ÖNORM	öffentlich	privat
Anordnung (Größe)	Dimension Befestigung	Beschilderung, Bodenmarkierung und Zusatztafeln		Entfernung von Hindernissen	

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

42

Falschparker

43

Falschparker

44

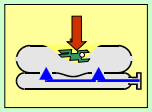
Ein anderes Problem

45

Rettungsgeräte

Tragbare Leitern (Steck-, Schieb- und Hakenleitern)

Fahrbare Hubrettungs-geräte



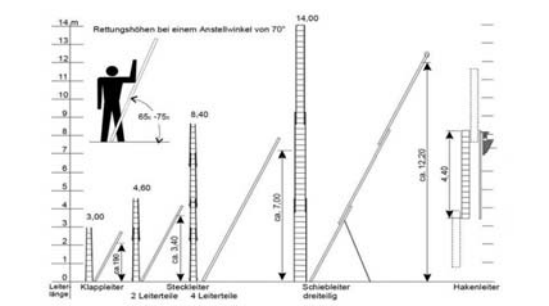
Sprunggeräte (nur bedingt geeignet)

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

46

Tragbare Leitern

Leiterlängen und Rettungshöhen



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

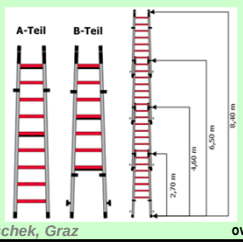
47

Steckleiter

4-teilig

4-teilige Steckleiter

Gesamtlänge: 8,40 m
Gewicht: 40 kg
Rettungshöhe: 7 m (2.OG)
Kräfte: 3-4 Personen



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

48

Schiebleiter (1)

49

Schiebleiter (2)

50

Am Dach verladen

51

Einsatzgrenze

52

Hakenleiter (D)

53

Hakenleiter (A, F)

Kein offizielles Rettungsmittel

54

Totaler Einsatz

55

Drehleiter

56

Hubretter

57

Drehleitereinsatz (1)

58

Drehleitereinsatz (2)

59

30 m-“Knickleiter“

60

Krankentrage – Korb

61

Rettungskapazität

Zahl der Geretteten (10 min):

- Drehleitern (Abstieg) 8 bis14
- Drehleitern mit Korb, Gelenkbühne ..... 5 bis 8
- Leiterbühnen ..... bis 30
- Abseilgeräte ..... 3 bis 4
- Hakenleiter ..... 1 bis 2 (?)

Quelle: Peroutka, BF Wien

OW1

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

62

Einsatzgrenzen

63

Folie 62

OW1 Otto Widetschek; 25.11.2020

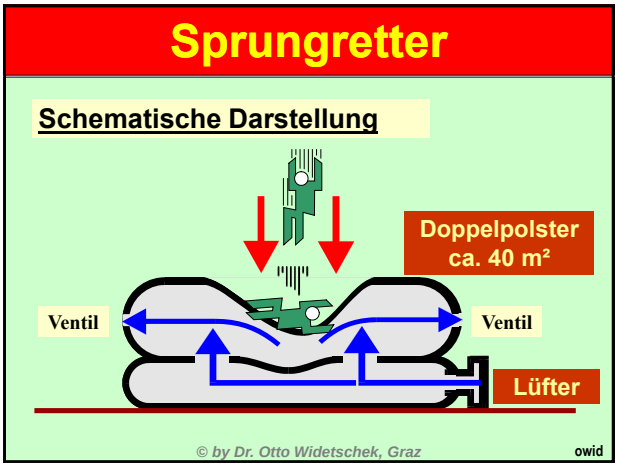
Sprungtuch

64

Heute: Sprungbalg

65

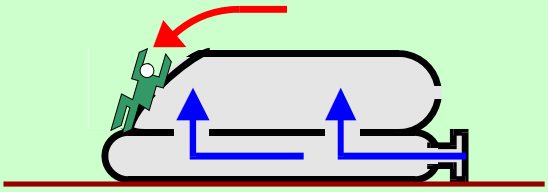
Sprungretter



66

Sprungretter

Sprunghöhe bis 60 m (?)



© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

67

Sonstige Rettungsmittel

- Notstiegen und Fluchtleitern
- Rettungsschläuche
- Fluchtrutschen
- Abseilgeräte
- Hubschrauber
- Fluchthauben

© by Dr. Otto Widetschek, Graz owid

68

Fluchtstiege

Hotel Adler, Au im Bregenzerwald

69

Notstiegen

Fluchtstiege, Thalia neu, Graz

70

Fluchtleitern

71

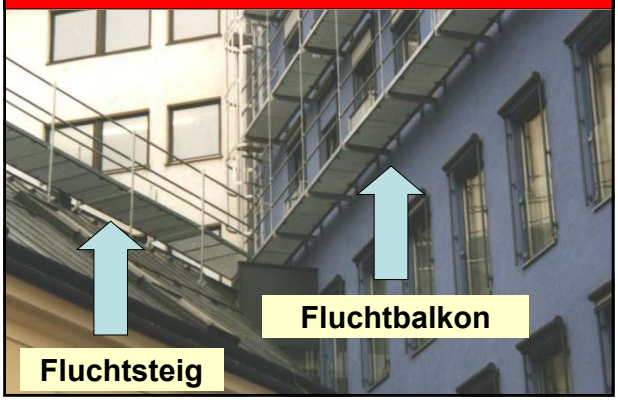
Normgerechtes System

72

Fluchtleitersystem

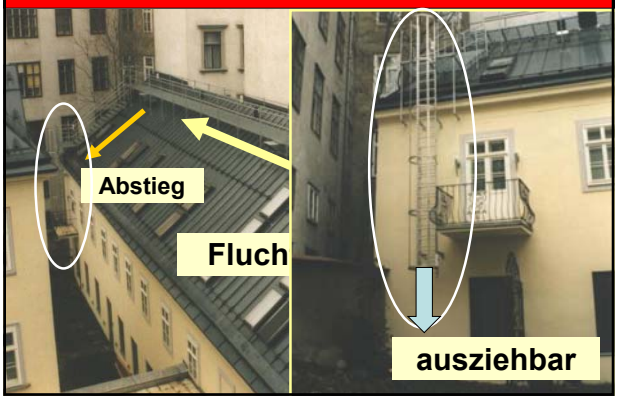
73

Hotel „Das Triest“



74

Hotel „Das Triest“



75

Fluchtrutsche

76

Rettungsschlauch (RS)

77

RS (Einstieg)

78

Retten durch Abseilen

79

Abseilgerät

80

Höhenretter

81

Gewagte Rettungsaktionen

82

Hubschrauber ?

83

Kaprun

84

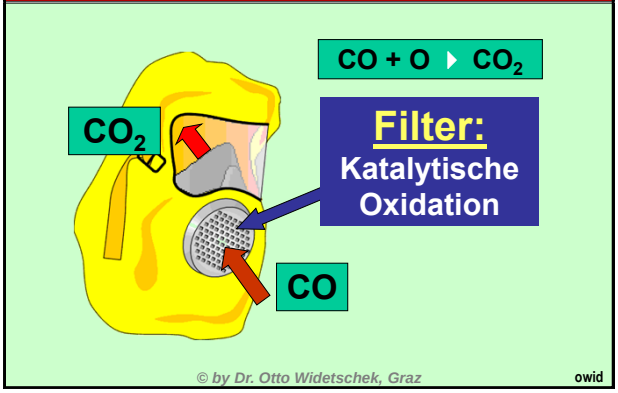
Bei Hochhausbränden

85

Flucht(Rettungs)hauben

86

Flucht(Rettungs)haube



87

Rettung

- Eigenschutz der Feuerwehrmänner (schwerer Atemschutz)
- Einsatzbekleidung
- Transporttechniken
- Atemhilfe für Verunfallte

© by Dr. Otto Widetschek, Graz

owid

88

Ende des Vortrags

Owid

Letzte Überarbeitung:
Dezember 2020

owid

89