



Regiomessgruppen  
Regio Basel

# Technischer Behelf für den Schutz bei C-Ereignissen

## << M E T >>

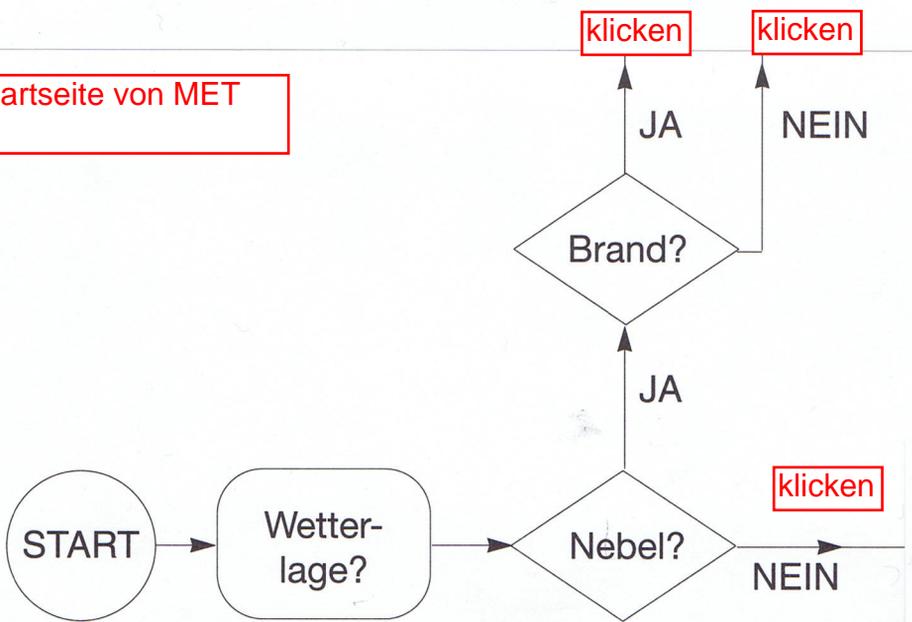
(Modell für Effekte mit toxischen Gasen)

Start von MET  
Viel Spaß !

Entnommen aus:  
Original MET Anhang I von:  
Zentralstelle für Gesamtverteidigung  
3003 Bern von 11.96

Verwendet und technisch eingepflegt  
für die Regiomessgruppen Regio Basel  
als Hilfestellung für Einsätze und Übungen  
für die allgemeine Sicherheit vor  
Schadenslagen

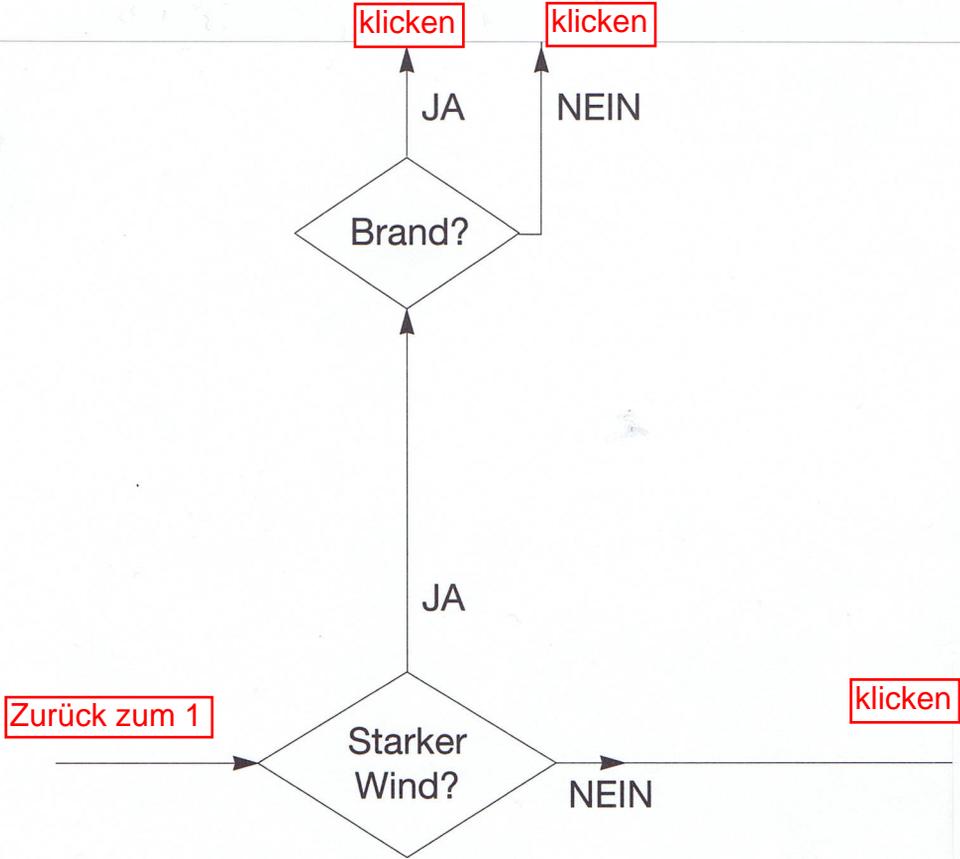
Startseite von MET



Zu beachten:

- Bei **intensivem Brand** ist die Ausbreitungsklasse um **eine zu erniedrigen**
- Bei «**tiefkalten Gasen**» ist die Ausbreitungsklasse um **eine zu erhöhen**
- Definitionen siehe Textteil

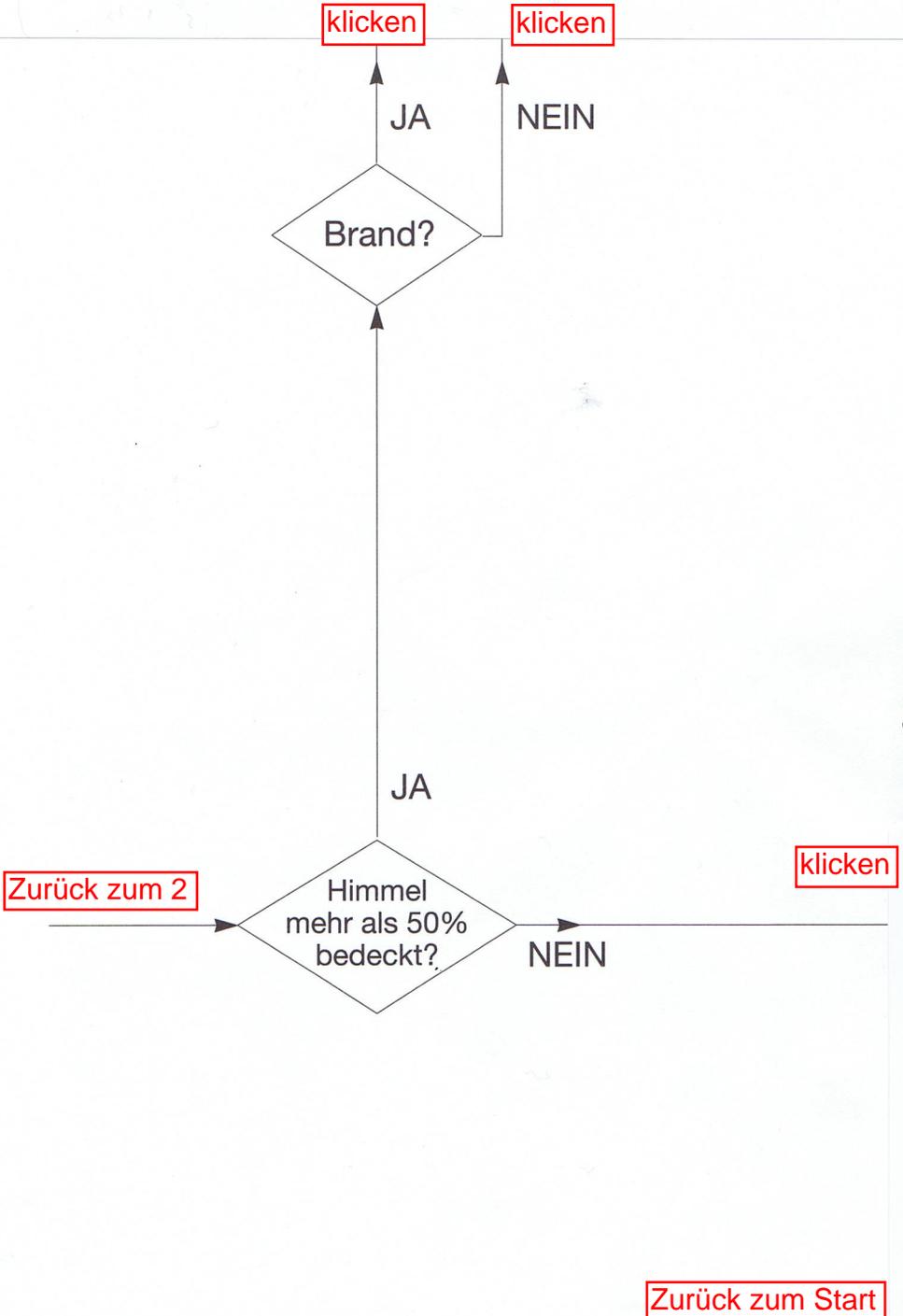
Zurück zum Start



2

Mehr als 5 m/s (18 km/h):  
Staub und lose Papier-  
fetzen werden aufgewirbelt,  
dünne Äste bewegen sich

Zurück zum Start



3

klicken

klicken

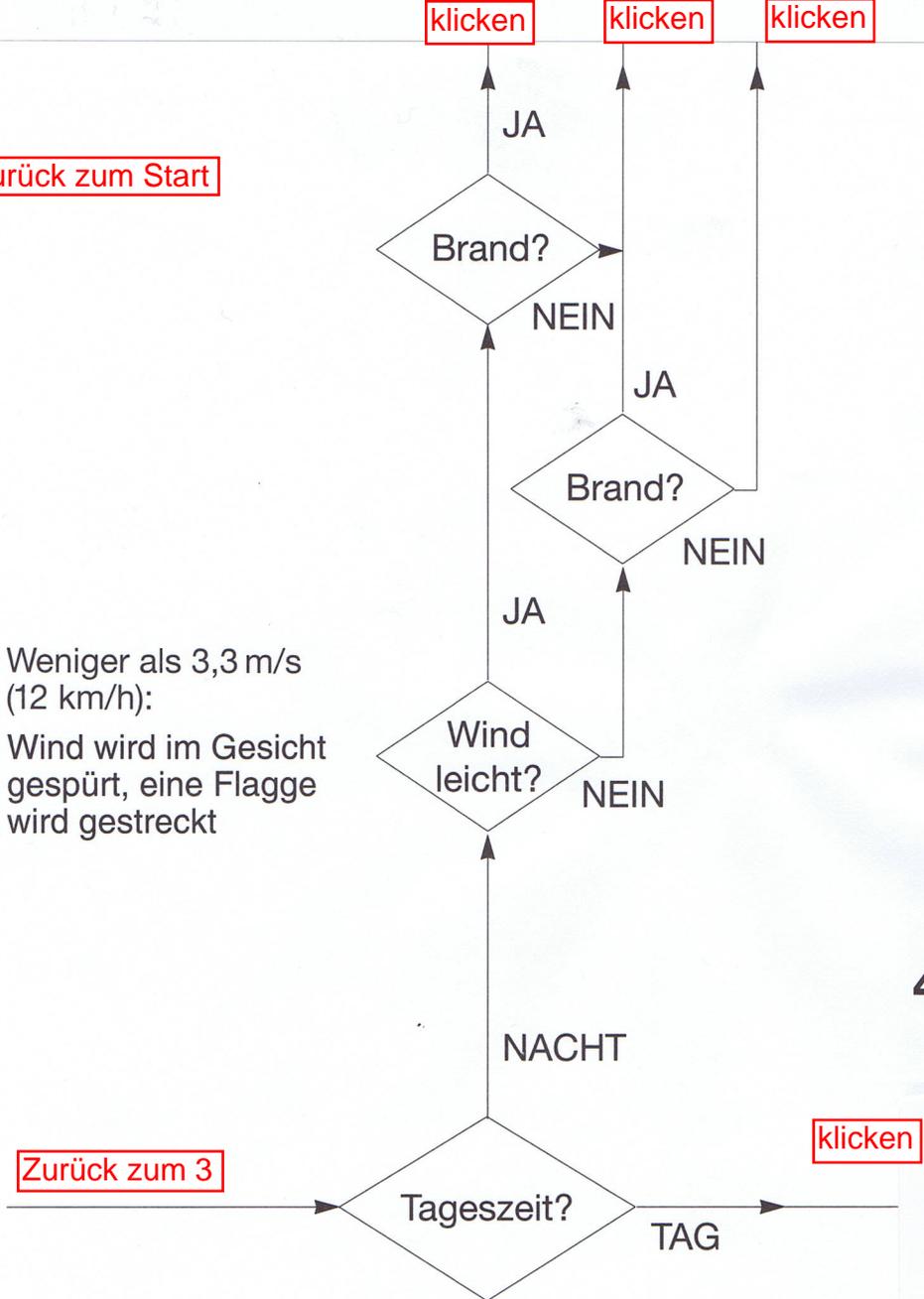
klicken

Zurück zum Start

Weniger als 3,3 m/s  
(12 km/h):  
Wind wird im Gesicht  
 gespürt, eine Flagge  
 wird gestreckt

Zurück zum 3

klicken



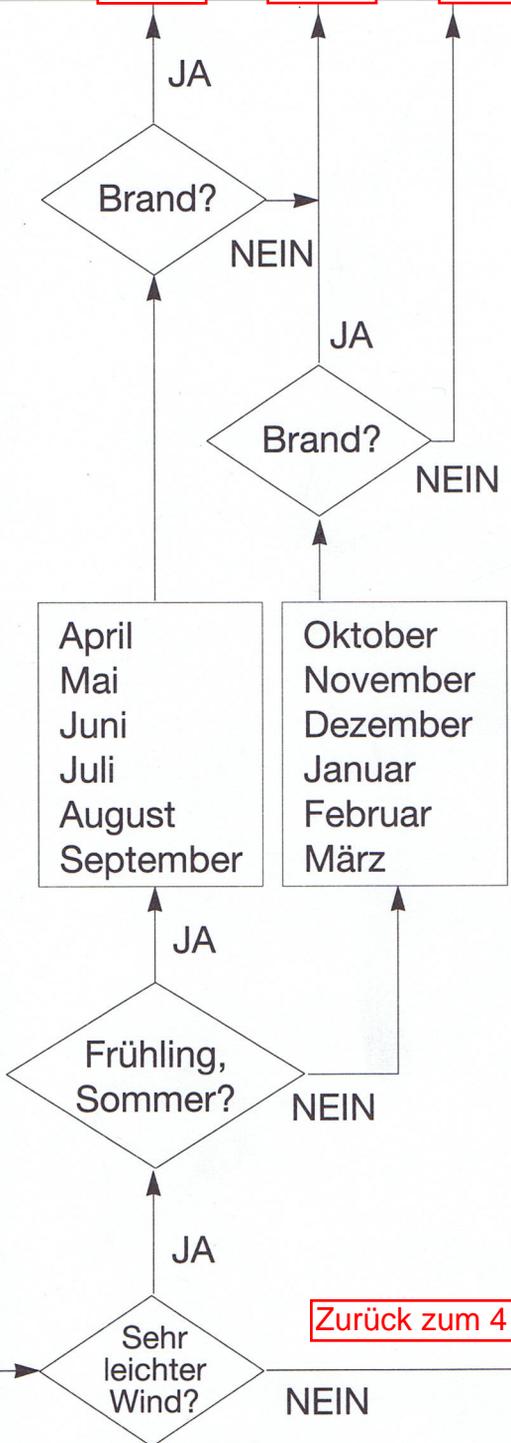
4

klicken

klicken

klicken

Zurück zum Start



Zu beachten:

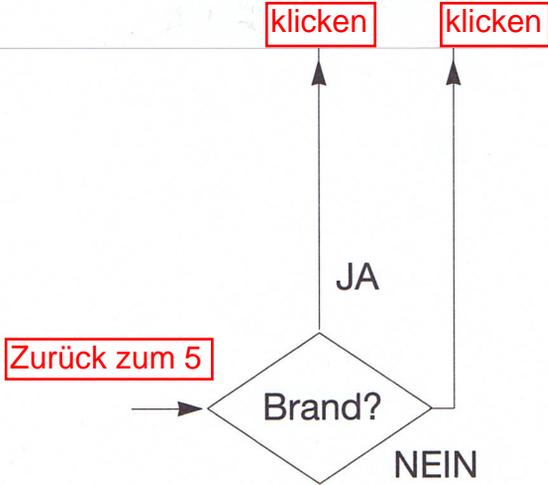
- Bei absoluter Windstille ist der Ausbreitungswinkel 360° (Kreis). Die in der Tabelle **gefundene Ausbreitungsdistanz ist zu halbieren.**

5

Zurück zum 4

klicken

Weniger als 1 m/s (3,6 km/h)



Zurück zum Start

# A

Ausbreitungsklasse: **A**

Ausbreitungswinkel: **90°**

**Personen im Freien**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität					IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1		
500	500	50	5	0,5	0,05		
12000	1300	150	15	1,5	1,5		
500	50	5	0,5	0,05	0,05		
10	20	20	20	50	110		
20	20	20	30	60	140		
50	20	20	40	80	190		
100	20	20	50	110	230		
200	20	30	70	130	290		
500	20	40	90	180	400		
1'000	30	50	120	230	500		
2'000	30	70	150	290	650		
5'000	40	90	200	400	900		
10'000	50	120	250	500	1100		
20'000	60	150	320	650	1400		
50'000	80	210	440	850	1900		

Ausbreitungsklasse: **A**

Ausbreitungswinkel: **90°**

**Personen im Innern von Häusern**

Distanzen in Metern

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität					IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1		
500	500	50	5	0,5	0,05		
12000	1300	150	15	1,5	1,5		
500	50	5	0,5	0,05	0,05		
10	20	20	20	20	20		
20	20	20	20	20	30		
50	20	20	20	20	50		
100	20	20	20	20	70		
200	20	20	20	30	90		
500	20	20	20	40	140		
1'000	30	30	30	60	200		
2'000	30	30	30	90	280		
5'000	30	30	50	140	430		
10'000	30	30	60	190	600		
20'000	40	40	90	270	850		
50'000	40	40	150	420	1300		

Zurück zum Start

Ausbreitungsklasse: **B**Ausbreitungswinkel: **90°****Personen im Freien**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität					IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1		
500	500	50	5	0,5	0,05		
12000	1300	150	15	1,5	1,5		
500	50	5	0,5	0,05	0,05		
10	20	20	40	80	170		
20	20	20	50	100	220		
50	20	30	60	140	300		
100	20	40	80	170	380		
200	20	40	100	220	480		
500	20	60	150	300	650		
1'000	30	80	190	370	850		
2'000	40	100	240	470	1050		
5'000	50	150	330	650	1450		
10'000	70	190	410	850	1800		
20'000	90	240	550	1050	2250		
50'000	130	340	750	1400	3050		

Ausbreitungsklasse: **B**Ausbreitungswinkel: **90°****Personen im Innern von Häusern**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität					IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1		
500	500	50	5	0,5	0,05		
12000	1300	150	15	1,5	1,5		
500	50	5	0,5	0,05	0,05		
10	20	20	20	20	40		
20	20	20	20	20	50		
50	20	20	20	30	70		
100	20	20	20	30	100		
200	20	20	20	50	140		
500	20	20	20	70	230		
1'000	30	30	30	100	320		
2'000	30	30	50	140	450		
5'000	30	30	70	220	700		
10'000	30	30	100	310	1000		
20'000	40	40	150	440	1400		
50'000	40	60	240	700	2100		

**Zurück zum Start**

Ausbreitungsklasse: **C**Ausbreitungswinkel: **60°****Personen im Freien**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität						IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1			
	500	50	5	0,5	0,05			
	12000	1300	150	15	1,5			
	500	50	5	0,5	0,05			
10	20	30	70	150	340			
20	20	40	90	190	430			
50	20	50	120	260	600			
100	20	60	160	330	750			
200	30	80	200	420	950			
500	40	120	280	600	1300			
1'000	50	150	360	750	1650			
2'000	70	200	460	950	2050			
5'000	100	280	650	1300	2800			
10'000	130	360	850	1600	3500			
20'000	180	470	1050	2050	4400			
50'000	260	650	1400	2750	6000			

Ausbreitungsklasse: **C**Ausbreitungswinkel: **60°****Personen im Innern von Häusern**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität						IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1			
	500	50	5	0,5	0,05			
	12000	1300	150	15	1,5			
	500	50	5	0,5	0,05			
10	20	20	20	30	70			
20	20	20	20	30	90			
50	20	20	20	50	140			
100	20	20	20	60	200			
200	20	20	30	90	280			
500	20	20	40	130	440			
1'000	30	30	60	190	650			
2'000	30	30	80	270	900			
5'000	30	30	140	420	1400			
10'000	30	50	200	600	1950			
20'000	40	70	290	850	2700			
50'000	40	120	470	1350	4100			

**Zurück zum Start**

Ausbreitungsklasse: **D**

Ausbreitungswinkel: **60°**

**Personen im Freien**

Distanzen in Meter

		Giftigkeit/Toxizität						
Freigesetzte Menge Produkt in kg	8000	1000	100	10	1	IDLH	mg/m <sup>3</sup>	
	500	50	5	0,5	0,05	MAK/TLV	ppm	
	12000	1300	150	15	1,5	LC <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ; 30 min.	
	500	50	5	0,5	0,05	LD <sub>50</sub>	mg/kg	
10	20	40	110	240	550			
20	20	60	140	310	700			
50	30	80	200	430	1000			
100	40	100	250	550	1250			
200	50	130	330	700	1550			
500	70	190	460	950	2100			
1'000	90	250	600	1200	2650			
2'000	110	320	750	1550	3350			
5'000	160	460	1050	2100	4550			
10'000	220	600	1350	2650	5750			
20'000	290	800	1700	3350	7250			
50'000	420	1100	2350	4500	9850			

Ausbreitungsklasse: **D**

Ausbreitungswinkel: **60°**

**Personen im Innern von Häusern**

Distanzen in Meter

		Giftigkeit/Toxizität						
Freigesetzte Menge Produkt in kg	8000	1000	100	10	1	IDLH	mg/m <sup>3</sup>	
	500	50	5	0,5	0,05	MAK/TLV	ppm	
	12000	1300	150	15	1,5	LC <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ; 30 min.	
	500	50	5	0,5	0,05	LD <sub>50</sub>	mg/kg	
10	20	20	20	40	110			
20	20	20	20	50	150			
50	20	20	30	70	230			
100	20	20	30	100	320			
200	20	20	50	140	460			
500	20	20	70	220	750			
1'000	30	30	90	310	1050			
2'000	30	30	130	440	1450			
5'000	30	50	220	700	2250			
10'000	30	70	320	1000	3150			
20'000	40	110	470	1400	4400			
50'000	40	190	800	2200	6750			

Zurück zum Start

Ausbreitungsklasse: **E**Ausbreitungswinkel: **45°****Personen im Freien**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität					IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1		
500	500	50	5	0,5	0,05		
12000	1300	1300	150	15	1,5		
500	50	50	5	0,5	0,05		
10	30	70	170	370	850		
20	30	90	210	480	1100		
50	40	120	300	700	1500		
100	60	160	390	850	1900		
200	70	200	500	1100	2400		
500	100	290	750	1500	3250		
1'000	130	380	950	1850	4100		
2'000	170	500	1200	2350	5200		
5'000	250	750	1650	3200	7050		
10'000	330	950	2050	4050	8850		
20'000	440	1200	2600	5150	11200		
50'000	650	1700	3600	6950	15200		

Ausbreitungsklasse: **E**Ausbreitungswinkel: **45°****Personen im Innern von Häusern**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität					IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1		
500	500	50	5	0,5	0,05		
12000	1300	1300	150	15	1,5		
500	50	50	5	0,5	0,05		
10	20	20	20	60	170		
20	20	20	30	80	230		
50	20	20	40	110	350		
100	20	20	50	150	500		
200	20	20	70	210	700		
500	20	30	100	330	1150		
1'000	30	30	140	470	1600		
2'000	30	50	210	700	2250		
5'000	30	70	340	1100	3500		
10'000	30	110	500	1550	4900		
20'000	40	160	750	2200	6800		
50'000	40	290	1200	3400	10400		

**Zurück zum Start**

Ausbreitungsklasse: **F**

Ausbreitungswinkel: **45°**

**Personen im Freien**

Distanzen in Meter

	Giftigkeit/Toxizität						IDLH	mg/m <sup>3</sup>
	8000	1000	100	10	1	0,05		
Freigesetzte Menge	500	50	5	0,5	0,05	0,05	MAK/TLV	ppm
Produkt in kg	12000	1300	150	15	1,5	1,5	LC <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ; 30 min.
	500	50	5	0,5	0,05	0,05	LD <sub>50</sub>	mg/kg
10	30	80	210	480	1100			
20	40	110	280	650	1400			
50	60	150	390	850	1950			
100	70	200	500	1100	2450			
200	90	260	650	1400	3100			
500	130	370	950	1900	4200			
1'000	170	490	1200	2400	5300			
2'000	220	650	1500	3050	6700			
5'000	320	950	2100	4150	9100			
10'000	430	1200	2650	5250	11450			
20'000	600	1550	3400	6650	14450			
50'000	850	2150	4650	9000	19650			

Ausbreitungsklasse: **F**

Ausbreitungswinkel: **45°**

**Personen im Innern von Häusern**

Distanzen in Meter

	Giftigkeit/Toxizität						IDLH	mg/m <sup>3</sup>
	8000	1000	100	10	1	0,05		
Freigesetzte Menge	500	50	5	0,5	0,05	0,05	MAK/TLV	ppm
Produkt in kg	12000	1300	150	15	1,5	1,5	LC <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ; 30 min.
	500	50	5	0,5	0,05	0,05	LD <sub>50</sub>	mg/kg
10	20	20	30	70	210			
20	20	20	30	100	290			
50	20	20	50	140	460			
100	20	20	60	190	650			
200	20	20	90	270	950			
500	20	30	130	430	1450			
1'000	30	40	180	650	2050			
2'000	30	60	260	900	2900			
5'000	30	100	440	1400	4500			
10'000	30	140	650	2000	6300			
20'000	40	210	950	2800	8800			
50'000	40	370	1550	4400	13450			

**Zurück zum Start**

Ausbreitungsklasse: **G**Ausbreitungswinkel: **45°****Personen im Freien**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität					IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1		
	500	50	5	0,5	0,05		
	12000	1300	150	15	1,5		
	500	50	5	0,5	0,05		
10	40	100	260	600	1350		
20	50	130	330	750	1700		
50	70	180	470	1050	2350		
100	80	240	650	1350	2950		
200	110	320	800	1700	3750		
500	150	450	1150	2300	5100		
1'000	200	600	1450	2900	6450		
2'000	270	800	1850	3700	8100		
5'000	390	1150	2550	5050	11050		
10'000	550	1450	3250	6350	13950		
20'000	700	1900	4100	8050	17550		
50'000	1050	2600	5600	10950	23850		

Ausbreitungsklasse: **G**Ausbreitungswinkel: **45°****Personen im Innern von Häusern**

Distanzen in Meter

Freigesetzte Menge Produkt in kg	Giftigkeit/Toxizität					IDLH MAK/TLV LC <sub>50</sub> LD <sub>50</sub>	mg/m <sup>3</sup> ppm mg/m <sup>3</sup> ; 30 min. mg/kg
	8000	1000	100	10	1		
	500	50	5	0,5	0,05		
	12000	1300	150	15	1,5		
	500	50	5	0,5	0,05		
10	20	20	30	90	260		
20	20	20	40	120	360		
50	20	20	60	170	550		
100	20	20	80	240	800		
200	20	30	100	330	1100		
500	20	40	160	550	1750		
1'000	30	50	220	750	2500		
2'000	30	70	320	1050	3500		
5'000	30	110	550	1700	5450		
10'000	30	170	800	2400	7650		
20'000	40	260	1150	3400	10650		
50'000	50	450	1900	5350	16350		

**Zurück zum Start**