

Kölner Algorithmus

zur Planung der medizinischen Gefahrenabwehr bei Großveranstaltungen

A) Schutzziel:

1. Lebensrettung bei Notfällen in maximaler Zugriffszeit (Köln: RettSan + Helfer in 5 min)
2. Sicherstellung des öffentlichen Rettungsdienstes durch sanitätsdienstliche Versorgung von Bagatelle-Erkrankungen und –Verletzungen

B) Methoden:

1. Gefahrenbeurteilung nach statistischen Erfahrungen
2. Abwehrplanung nach ingenieurwissenschaftlicher Methode der (Rettungsdienst-) Bedarfsplanung mit vereinfachter Ermittlung von Parallel-Einsätzen
 1. Stufe: Raumplanung (Wachbezirke) - Hilfsfristmodell
 2. Stufe: Stärkeplanung - Häufigkeitsmodell

C) Ablauf der Planung

1. Notwendigkeitsprüfung
2. Raumplanung: Hilfsfristmodell
3. Stärkeplanung: Häufigkeitsmodell
4. Besonderheiten
5. Führungsorganisation

D) Planungstabellen

1. Hilfstabelle Risiko-Faktoren

Risiko-Faktoren	Wertebereich		
R.1 Wetter (Temp. > 25 °C + rel. Feuchte > 50 %)	1 ... 2		<input type="text"/>
R.2 Publikum vorwiegend Teenager oder Senioren	1 ... 2	*	<input type="text"/>
R.3 Teenie-Effekt, Stau-Effekt // Marathon (-Effekt)	1 ... 5 // 10	*	<input type="text"/>
R.4 Suboptimale Versammlungsstätte	1 ... 5	*	<input type="text"/>
R.5 Erfahrungswert	0 ... X	*	<input type="text"/>
Risiko-Faktor			<input type="text"/>

Erläuterung:

R.3 Massenphänomene – gleichzeitige Kreislauf-Zusammenbrüche durch Künstler–Auftritt (Teenie-Effekt), Stau vor Engstellen (Stau-Effekt), Abfall der Anspannung (Marathon-Effekt im Ziel- und Erholungsbereich)

R.4 Suboptimale Versammlungsstätte: im Vergleich zur VstättVO fehlende Sanitär- und Klimatisierungsanlagen, höhere Personendichten, provisorische Wege und Zugänge

R.5: Normierungsfaktor zur Anpassung an eigene Erfahrungen mit gleicher Veranstaltung

2. Haupttabelle

Medizinische Gefahren für Großveranstaltungen - Kölner Modell			<i>Erläuterung</i>
1. Notwendigkeitsprüfung			
1.1 Abschätzung der Einsatzhäufigkeit			
1.1.1 Veranstaltungsdauer in h		<input type="text" value="h"/>	
1.1.2 Gleichzeitig anwesende Besucher (Maximum) *		<input type="text"/>	
1.1.3 Risikofaktor (Vorgabe = 1) *		<input type="text"/>	
1.1.4 Schätzfaktor SanD *		0,0002 Einsätze/h	E1
<hr/>			
1.1.5 Geschätzte sanitätsdienstliche Versorgung		<input type="text"/>	
1.1.6 dto. pro Stunde (geteilt durch Zeile 1.1.1)		<input type="text"/>	
1.2 Beurteilung I - Leistungsfähigkeit des Rettungsdienstes			
1.2.1 Anzahl benachbarter RTW in Hilfsfrist		<input type="text"/>	
1.2.2 mögliche Zusatzeinsätze über Veranstaltungsdauer		<input type="text"/>	E2
1.2.3 erwartete Zusatzeinsätze, falls kein SanD Zeile 1.1.5 geteilt durch 2 (3 bei Infrastruktur)		<input type="text"/>	E3
1.3 Beurteilung II - Taktische Notwendigkeit E4			
1.3.1 Maßnahmen unabdingbar - mehr Zusatzeinsätze als möglich Zeile 1.2.2 größer als Zeile 1.2.3		<input type="text" value="ja // nein"/>	
1.3.2 Maßnahmen nach Verursacher-Prinzip gewollt		<input type="text" value="ja // nein"/>	
1.3.3 Maßnahmen nach besonderen taktischen Erwägungen (Personenschutz, örtl./zeitl. Einsatzhäufung, ...)		<input type="text" value="ja // nein"/>	
2. Raumplanung - Hilfsfristmodell			
2.1 Hilfsfrist auf dem Veranstaltungsgelände (Vorgabe 5 min)		<input type="text" value="min"/>	E5
2.2 Maximale Wachbezirksgröße			E6
2.2.1 Publikum sitzend (Bestuhlungsplan) Zeile 2.1 * 100 m/min		<input type="text" value="m"/>	
2.2.2 Publikum stehend Zeile 2.1 * 50 m/min		<input type="text" value="m"/>	
2.2.3 Publikum gedrängt stehend Zeile 2.1 * 25 m/min		<input type="text" value="m"/>	
2.2.4 Vergrößerung durch Nutzung von Rädern, Krädern?		<input type="text" value="m"/>	
2.3 Einteilung des Geländes in Wachbezirke			
2.3.1 nach Bauabschnitten mit (Brand-) Abschottung			
2.3.2 nach maximaler Wachbezirksgrößen			
2.3.3 Berücksichtigung der verkehrlichen Erreichbarkeit			
3. Stärkeplanung - Frequenzmodell			
3.1 Gefahren-Beurteilung für jeden Wachbezirk E7			
3.1.1 Veranstaltungsdauer in h		<input type="text"/>	
3.1.2 Gleichzeitig anwesende Besucher *		<input type="text"/>	
3.1.3 Risikofaktor (Vorgabe = 1) *		<input type="text"/>	

3.1.4 Schätzfaktor SanD	*	0,0002 Einsätze/h	
			pro Stunde:
3.1.5 Geschätzte sanitätsdienstliche Versorgung			
3.2 Abwehrplanung für jeden Wachbezirk			
			E8
3.2.1 Grundschatz SanD			
bis 4 Einsätze pro Stunde (vgl. Zeile 3.1.5)		1 Einsatztrupp	
ab 4 Einsätze pro Stunde	+	1 UHS mobil (1/1)	
ab 6 Einsätzen pro Stunde	erwägen +	1 Sanitätstrupp	
ab 8 Einsätze pro Stunde		UHS (1/5)	
ab 10 Einsätzen pro Stunde		UHS (1/1/8)	
3.2.2 Erweiterter Schutz SanD			
Tragetrupps (Sanitätstrupps) bei schwieriger Zugänglichkeit			
Notfalltrupps bei schwieriger Zugänglichkeit			
3.3 Abwehrplanung Verstärkung Notfallrettung			
3.3.1 SanD-Versorgungen (Zeile 1.1.5)			
3.3.2 Schätzfaktor RTW (Vorgabe 0,2)	*		
3.3.3 geschätzte RTW-Einsätze			
3.3.4 Abdeckung durch Grundbedarf (Zeile 1.2.2)	-		
3.3.5 Notwendige Rest-Abdeckung durch Sonderbedarf			
3.3.6 Veranstaltungsdauer in h (Zeile 1.1.1)	:		h
3.3.7 Mittlere Einsatzdauer in h (Vorgabe 1 h)	*		h
3.3.8 Anzahl notwendiger Sonderbedarf-RTW			
3.3.9 Schätzfaktor NEF (Vorgabe 0,1)	*		
3.3.10 geschätzte NEF-Einsätze			
3.3.11 Abdeckung durch Grundbedarf (Vorgabe 0 - 0,5)	-		
3.3.12 Notwendige Rest-Abdeckung durch Sonderbedarf			
3.3.13 Veranstaltungsdauer in h (Zeile 1.1.1)	:		h
3.3.14 Mittlere Einsatzdauer in h (Vorgabe 1 h)	*		h
3.3.15 Anzahl notwendiger Sonderbedarf-NEF			

Erläuterungen

E1: Statistischer aufgerundeter Erfahrungswert für Veranstaltungen ab 100.000 Teilnehmer und 10 h Dauer inklusive Zu- und Abströmen: Sanitätseinsätze 2 ‰ der Teilnehmer in 10 h, davon ein Fünftel Notfälle mit Transport zu einem Krankenhaus, davon ein Zehntel mit Notarzt

E2: Beurteilung nach eigenem Ermessen über Kapazitäten innerhalb des Rettungsdienstbedarfsplans, ohne den öffentlichen Rettungsdienst unverhältnismäßig zu schwächen

E3: empirischer Wert

E4: eine Bedingung ausreichend

E5: eigene Festlegung des lokalen Schutzziels

E6: Festlegung der maximalen Wachbezirksgröße nach der Bewegungsgeschwindigkeit von Sanitätstrupps

E7: Abschätzung für jeden Wachbezirk analog zur Gesamtabeschätzung unter 1.1

E8: zur Schreibweise für UHS (Unfallhilfsstationen) siehe Hilfstabelle Sanitätsdienst-Einheiten

3. Hilfstabelle Sanitätsdienst-Einheiten

Schreibweise für Unfallhilfsstationen:

UHS (Anzahl Intensivplätze/Anzahl Behandlungsplätze/Anzahl der Erholungsplätze) bzw.

UHS (Anzahl Behandlungsplätze/Anzahl der Erholungsplätze)

Beispiel:

UHS (1/5) = 1 Behandlungsplatz + 5 Erholungsplätze
=> 1 RettSan + 3 SanHelf + KTW-Ausstattung

UHS (1/1/8) = 1 Intensivplatz + 1 Behandlungsplatz + 8 Erholungsplätze
=> 1 Notarzt + 1 RettAss + 2 RettSan + 5 SanHelf + RTW-Ausstattung

Stufe	Mobile Einheit		Stationäre Einheit (UHS)	
	Leistung	Beispiel-Ansatz (Truppstärke 2 – 4)	Leistung	Beispiel-Ansatz
Bagatelle- Erkrankung/- Verletzung	Sanitätstrupp*	Sanitätshelfer mit Sanitätstasche	Erholungsplatz	½ Sanitätshelfer mit Sanitätstasche (RR/BZ)
Erkrankung/V erletzung	Einsatztrupp	RettSan + RettHelf/SanHelf mit Notfallkoffer, Absaugung	Behandlungs- platz	½ RettSan, ½ SanHelf, KTW-Ausstattung
Notfall	Notfalltrupp	RettAss + RettSan (event. Notarzt), RTW-Arbeitsgerät	Intensivplatz	½ Notarzt, 1 RettAss, 1 RettSan, RTW-Ausstattung

* wenn RettSan im Einsatzabschnitt notwendig und verfügbar (siehe Schutzziel)