



# Elementare Einsatztaktik und GAMS-Regel

## Teil 1:

### Taktik, Gefahren erkennen sowie Absperrmaßnahmen

ELFR OSR DR. OTTO WIDETSCHKE, GRAZ

Die Geburtsstunde der bereits heute legendären GAMS-Regel als taktische Gedächtnisstütze für die erstausgerückte Feuerwehrmannschaft geht bereits auf das Jahr 1978 zurück. Ich habe damals das Fachbuch „Transport gefährlicher Güter“ verfasst [1], welches nun wesentlich erweitert wurde und im Jahre 2012 als Standardwerk unter dem Titel „Der große Gefahrgut-Helfer – Gefahren, richtiges Verhalten und Einsatzmaßnahmen bei Schadstoff-Unfällen“ erschienen ist [2].

In dieser Unterlage wird die GAMS-Regel als zentraler Punkt einer elementaren Einsatztaktik im heutigen Feuerwehrwesen beschrieben. Davon soll hier berichtet werden!

#### SENSIBLE GAMS!

Was diese mnemotechnische Merkregel mit dem in der Jägersprache verwendeten Begriff der Gams zu tun hat, kann dem Leitartikel „Aktuelles kommentiert“ entnommen werden. Die Gams ist dabei der Vulgoname für die im Hochgebirge lebende Gemse (neuerdings als Gämse bezeichnet), welche nicht nur in der Alpenregion zu finden ist. Gamsen sind ausgezeichnete Kletterer und besitzen ein ausgeprägtes Sensorium für plötzlich auftretende Gefahren. Sie stellen sogar „Wachtposten“ auf, welche im Fall der Fälle spezielle Warnschreie ausstrahlen.

Dies alles sind Eigenschaften, die im übertragenen Sinn auch jedem guten Feuerwehrmann zu eigen sein müssten. Denn vor allem bei ABC-Unfällen ist das Erkennen der Gefahr von größter Bedeutung!

#### DIE GAMS-REGEL

Dies ist aber nicht der wesentliche Grund für die Benennung der GAMS-Regel, welche einen wesentlichen Bestandteil unserer heutigen elementaren Einsatztaktik darstellt. Es ist dies ganz einfach eine Buchstabenfolge, wobei diese die



wichtigsten Maßnahmen vor Ort folgendermaßen beschreiben sollen:

- **G = Gefahr erkennen** (Gefahrstoffsensorik, Gefahrzettel, Warn tafeln, Unfallmerk- und Sicherheitsdatenblätter, Erkundungen etc.)
- **A = Absperrn** (Absichern) der Einsatzstelle (Gefahrenzone, Sicherheits-Einsatzdistanz etc.)
- **M = Menschenrettung** (Beachtung der eigenen Sicherheit, mindestens schweren Atemschutz und Brandschutzbekleidung verwenden)
- **S = Spezialkräfte alarmieren** (Gefährliche-Stoffe-Stützpunkte, Rettung, Exekutive, Behörden und Sachverständige, TUIS)

**WAS IST TAKTIK?**

Jeder Einsatzleiter muss durch geordnetes Denken und Handeln die richtigen Mittel zur richtigen Zeit am richtigen Ort einsetzen und dadurch mit seiner Mannschaft und den zur Verfügung stehenden technischen Geräten ein vorhandenes Gefahrenszenarium in den Griff bekommen.

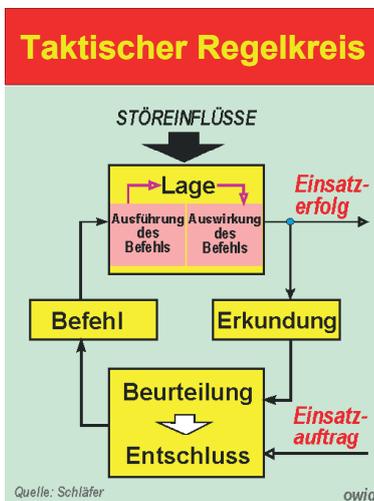
Diese Aufgabe nennt man Taktik. Anmerkung: Taktik ist nicht nur angeboren, sondern größtenteils genauso erlernbar wie das Klavierspielen – oder das Schachspiel.

**DIE LAGE**

Dabei muss die jeweilige Lage an der Einsatzstelle (Brand, Unfall, Vorhandensein gefährlicher Stoffe etc.) durch die Tätigkeit der Feuerwehrkräfte so verändert werden, dass keine Gefahr mehr für Mensch und Tier sowie benachbarte Gebäude und die Umwelt auftreten kann. Die Situation kann sich jedoch dabei auch schlagartig ändern, wenn beispielsweise plötzlich neue Gefahrenpotentiale freigesetzt (z. B. Zerknall einer Gasflasche oder Ausströmen eines Giftgases) bzw. äußere Störeinflüsse (z. B. Wetteränderungen) wirksam werden.

**DER TAKTISCHE REGELKREIS**

In der Einsatzpraxis müssen daher der Erkundungsvorgang, die Beurteilung und der Entschluss oft mehrmals erfolgen. Diese Tatsache kann ganz allgemein im so genannten Taktischen Regelkreis beschrieben werden [3]. Er wird so lange durchlaufen, bis der Einsatzerfolg mit dem Einsatzauftrag (Beseitigung der Gefahrensituation) übereinstimmt.



Der taktische Regelkreis (nach SCHLÄFER).

Die GAMS-Regel stellt nun eine elementare Einsatzregel – noch vor dem Wirksamwerden des taktischen Regelkreises – dar.

**GEFAHR ERKENNEN**

Bevor wir uns mit den heute üblichen und sehr wichtigen Kennzeichnungssystemen beim Freiwerden von Gefahrstoffen beschäftigen, müssen wir kurz auf die elementarste Möglichkeit der Gefahrerkennung eingehen, nämlich die Fähigkeit des menschlichen Organismus zur Reizaufnahme. Die damit verbundene, heute bereits stark ausgeweitete wissenschaftliche Forschung wird auch als Gefahrstoffsensorik bezeichnet.



Das „G“ in der GAMS-Regel.

**EINEN „RIECHER“ ENTWICKELN!**

Die Praxis besteht in diesem Zusammenhang ganz einfach darin, seine fünf Sinne zur Wahrnehmung von Gefahren optimal anzuwenden. Die moderne „Lap-Top-Generation“ hat auch bereits im Feuerwehrwesen Einzug gehalten. Sie verwendet vielfach ohne wesentlich besseren praktischen Erfolg hoch komplizierte technische Hilfsmittel, ohne welche die alte Generation der Feuerwehr-Führungskräfte leider auskommen musste. Wir haben aber eine riesige Palette von Erfahrungswerten (alte Einsatzoffiziere haben im wahrsten Sinn des Wortes einen „Riecher“ für Gefahren entwickelt) angehäuft, welche heute nicht verloren gehen dürfen. Um nicht missverstanden zu werden: Natürlich müssen wir daneben auch die bereits bewährte Messtechnik und in verstärktem Ausmaß auch „smarte“ Technologien zur Gefahrrenermittlung einsetzen!

**DIE FÜNF SINNE EINSETZEN!**

An der Spitze der Gefahrenlehre müssten daher unsere fünf Sinne



stehen, das Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen. Wir müssen wieder besser lernen, damit umzugehen! Wer kann heute noch bestimmte Chemikalien (z. B. Acetylen und Ammoniak) „riechen“, was früher gang und gäbe war? Natürlich müssen wir uns primär der Unvollkommenheit unserer Sinnesorgane bewusst werden (verschiedene Gase sowie radioaktive Strahlung sind beispielsweise überhaupt nicht auf diese Weise wahrnehmbar!).

**GEFAHRSTOFFSENSORIK**

Beispiele für eine praxisbezogene Gefahrstoffsensorik sind:

- **Sehen** (Flammen, Rauch, Gasschwaden etc.)
- **Hören** (Ausströmen eines Gases, Explosions- bzw. Detonationsknall etc.)
- **Riechen** (gas- und dampfförmige Reizstoffe etc.)
- **Schmecken** (saure Gase und Dämpfe etc.)
- **Fühlen** (Hitzeabstrahlung, Druckwelle, Hautreizung etc.)

Um es noch einmal zu betonen: Diese Überlegungen und einschlägigen Schulungen müssen am Anfang jeder Gefahrenlehre bereits in der Grundausbildung jedes Feuerwehrmannes stehen!

Messgeräte sind zur Erkundung notwendig! (Foto: BF Hamburg).

Gefahrstoffsensorik: die fünf Sinne einsetzen!



Warn- und Kennsysteme	
Transport (Gefahrgutrecht)	
	<b>Gefahrzettel:</b> Auf Versandstücken bzw. Verpackungen, Fahrzeugen bzw. Containern
	<b>Beförderungspapiere</b> (Schriftliche Weisungen an den Gefahrgutlenker)
	<b>Warntafel:</b> LKW-Sammelladungen (ohne Nummern) Tankfahrzeuge, Kesselwaggons, Container
Umgang (Gefahrstoffrecht)	
	<b>Behälter- bzw. Verpackungskennzeichnung</b> (H-, EUH- bzw. P-Sätze)
Betriebliche Regelungen	
	<b>Gefahrtafeln (Unfallverhütung):</b> Kennzeichnung von Gefahrenstellen und Lagerräumen
	<b>Brandschutzpläne, Sicherheitsdatenblätter und Gasflaschenkennzeichnung</b>

Mögliche Warn- und Kennsysteme.

**WARN- UND KENNSYSTEME**

Beim Transport und der Lagerung gefährlicher Güter sowie dem Umgang mit gefährlichen Stoffen sind Warn- und Kennsysteme zur Identifizierung dieser Substanzen und zur Feststellung der beim Einsatz möglichen Gefahren (das „G“ in der GAMS-Regel) von besonderer Wichtigkeit.

Dabei können Gefahrzettel, Beförderungspapiere und Warntafeln (Gefahr- und Stoffnummer) gemäß Transportgesetzgebung, Behälter- und Verpackungskennzeichnungen gemäß Chemikaliengesetz und Gefahrtafeln, Brandschutzpläne, Sicherheitsdatenblätter und Kennzeichnungen von Gasflaschen aufgrund betrieblicher Vorschriften verwendet werden. Eine genauere Darstellung für die praktische Anwendung vor Ort kann dem „Kleinen Gefahrgut-Helfer – Richtiges Verhalten bei Schadstoffunfällen“, Stocker-Verlag [4] entnommen werden.

**ABSPERRUNG (ABSICHERUNG)**

Gemäß der GAMS-Regel stellt das „Absperren“ bzw. das „Absichern“ eine der wichtigsten Sofortmaßnahmen der Einsatzkräfte bei einem Schadstoffunfall dar. Vor allem beim unkontrollierten Freiwerden gefährlicher Güter ist eine geordnete räumliche Logistik von entscheidender Bedeutung.



Das „A“ in der GAMS-Regel.

**WICHTIG: ÄUSSERE UND INNERE ABSPERRUNG!**

Dabei ist unbedingt eine äußere und innere Absperrung vorzusehen, wodurch zwei Zonen geschaffen werden. Dieses Zwei-Zonen-Konzept besteht aus

- **Gefahrenzone** (Zone 1) und
- **Bereitstellungsraum** (Zone 2).

**Zone 1: Gefahrenzone**

Die **Gefahrenzone** liegt innerhalb der inneren Absperrung und wird in

- **Wirkzone** (Bereich, in dem der Schadstoff, z. B. Flüssigkeitslache bzw. Dampf Wolke, wirksam wird) und die
- **Sicherheitszone** (Bereich der erhöhten Gefahr)

unterteilt.

In Zone 1 ist immer ein entsprechender Körperschutz zu verwenden. Hier sind auch nur die unbedingt notwendigen Kräfte einzusetzen. Die Zone 1 darf erforderlichenfalls nur über den Dekontaminations(DEKO)-Platz betreten und verlassen werden. Eine Evakuierung der Bevölkerung ist innerhalb der Gefahrenzone zu prüfen (außer bei unmittelbarer Explosionsgefahr ist dabei in Häusern ein hoher Schutzwert gegeben!).



Vollkörperschutz kann (muss aber nicht) in der Gefahrenzone erforderlich sein.

**Zone 2: Bereitstellungsraum**

Der Bereitstellungsraum liegt zwischen innerer und äußerer Absperrung und wird als Zone 2 bezeichnet. Hier werden – unter Beachtung der Windrichtung – die Einsatzfahrzeuge aufgestellt sowie die Einsatzleitstelle und der Atemschutz-Sammelplatz errichtet. Die äußere Absperrung ist grundsätzlich von der Exekutive aufzubauen und aufrecht zu erhalten. Sie stellt eine wichtige Grenze für die Zivilbevölkerung (Passanten) dar, welche auch aus dem Bereitstellungsraum so rasch als möglich entfernt werden soll.

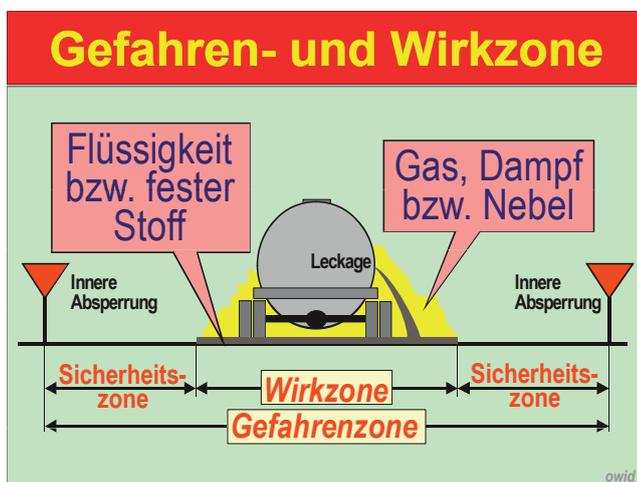


Es ist immer die Windrichtung zu beachten!

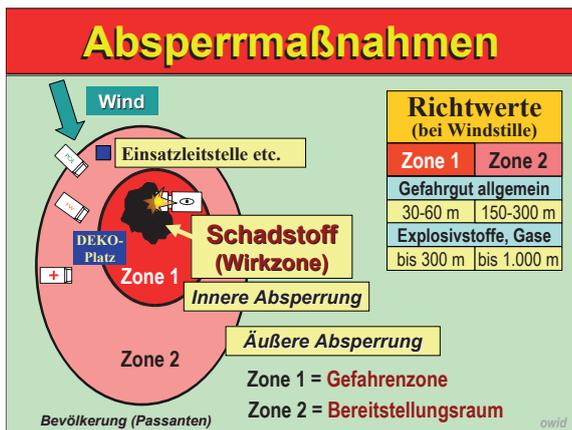
**WICHTIGE ABSTÄNDE**

Einsatzdistanzen und Absperrungen sind grundsätzlich stets nach der örtlichen Situation (z. B. Gefälle) und den Windverhältnissen anzupassen.

Da in der Anfangsphase in der Regel keine Messungen durchgeführt werden können (z. B. mit Explosionsmessgerät, Prüfröhrchen), sind bei Windstille die folgenden Richtwerte (allseitig um die Wirkzone) einzuhalten:



Die Gefahrenzone (Zone 1) wird in Wirk- und Sicherheitszone unterteilt.



Grafik links innen: Abspermmaßnahmen bei Gefahrgut-Unfällen.

Grafik rechts: Abspermmaßnahmen bei einem Schadstoffunfall im Betrieb (schematisch).

**Zone 1:**

- Gefahrgutunfall allgemein: 30 bis 60 Meter
- Unfall mit Explosivstoffen bzw. Flüssiggasen (Tankfahrzeuge, Lagertanks): 300 Meter.

**Zone 2:**

- Gefahrgutunfall allgemein: 150 bis 300 Meter
- Unfall mit Explosivstoffen bzw. Flüssiggasen (Tankfahrzeuge, Lagertanks): 1.000 Meter.

Diese Entfernungen sind aufgrund von Experimenten, praktischen Erfahrungen und theoretischen Berechnungen (siehe auch Herterich [5]) abgeleitet worden. Eine genauere Auflistung der speziellen Abspermmaßnahmen kann auch dem Taschenmerkheft „Kleiner Ge-

fahrgut-Helfer“ [4] entnommen werden. Die obigen Betrachtungen stellen im Wesentlichen das „A“ in der GAMS-Regel dar!

**ABSPERRMASSNAHMEN IN BETRIEBEN**

Bei Schadstoffunfällen in Betrieben wird der Raum des Unfallortes, eine einzurichtende Schleuse sowie der Zugang und unreine Bereich des DEKO-Platzes als Gefahrenzone (Zone 1) definiert (siehe Abbildung). Grundsatz dabei ist: Der kontaminierte Raum ist nach außen hin dicht abzuschließen (Türen, Fenster, Lüftungsanlage etc.). Der Bereitstellungsraum (Zone 2) kann sich teilweise im Bauwerk, aber auch im Freien befinden. Hier ist der DEKO-Platz mit seiner ROT-GELB-GRÜN-Zone zu errichten.

**LITERATURHINWEISE**

- [1] WIDETSCHKE O.: Transport gefährlicher Güter, Leopold Stocker Verlag, 1978, Graz.
- [2] WIDETSCHKE O.: Der große Gefahrgut-Helfer – Gefahren, richtiges Verhalten und Einsatzmaßnahmen bei Schadstoff-Unfällen; Leopold Stocker Verlag, 2012, Graz.
- [3] SCHLÄFER H.: Das Taktikschema – Merkblätter zur Feuerwehreinsatzlehre, Kohlhammer-Verlag, Stuttgart, 1990.
- [4] WIDETSCHKE O.: „Kleiner Gefahrgut-Helfer – Richtiges Verhalten bei Schadstoffunfällen; Leopold Stocker Verlag, 12. Auflage 2016, Graz.
- [5] HERTERICH H.: Die Freisetzung von verflüssigten Gasen aus Druckbehältern; BRANDSCHUTZ/Deutsche Feuerwehr-Zeitung, Heft 1/1980.

*Fortsetzung in der nächsten Ausgabe – Teil 2: Menschenrettung und erforderliche Spezialkräfte*



„MEINE MAST“

STABILER METALLGRIFF MIT ÖSE

MOTORVOLLSCHUTZ

DREHRICHTUNGS-AUTOMATIK

VERSTOPFUNGSARME BAUWEISE

AUTOMATISCHE DICHTUNGSÜBERWACHUNG

1.350 L/MIN.  
2,1 BAR/20 M

QUALITÄT AUF DEN PUNKT GEBRACHT!

TAUCHPUMPE TP 8-1 N DIN 14425



MAST-PUMPEN.DE