



# Kommunikationssysteme

*für Einsatzhelme*







## Kommunikation – warum?

Während der meisten Feuerwehreinsätze (Gebäudebrand, Notfallrettung, Waldbrand, etc.), ist die Koordinierung der Einsatzkräfte ausschlaggebend für den Erfolg des gesamten Einsatzes.

Ohne eine effiziente Kommunikation (zwischen den Einsatzkräften und mit den Einsatzleitern), arbeiten die Beteiligten im Einsatz „blind“ und können so Gefahren ausgesetzt werden, die den gesamten Einsatz gefährden.

Koordination der einzelnen Handlungen, Alarmierung bei drohenden Gefahren, Organisation bestmöglicher Arbeit: Das sind die Grundsätze die ein geeignetes Kommunikationssystem erfüllen muss.

## Kommunizieren, mit welchen Mitteln?

Die heutige Kommunikation im Einsatz basiert hauptsächlich auf Funkgeräten (Flug- oder Fahrzeugausrüstung, tragbare Funkgeräte):

- Analoge Funkgeräte (80 oder 400 MHz) mit programmierten Kanälen für verschiedene Kommunikationsebenen.
- Funkgeräte und digitale Systeme (Tetra, Tetrapol) mit programmierten Kommunikationsgruppen und umfangreichen Kommunikationsmöglichkeiten. Diese Lösungen sind in Entwicklung und werden bereits in einigen Ländern (Antares in Frankreich) eingesetzt.

Die Optimierung der Kommunikation unter Einsatzbedingung ist möglich dank folgendem Zubehör:

- Sendetaste, welche an der Jacke oder am Pressluftatmergurt befestigt werden kann.
- Im Helm eingebaute Freisprechanlage mit Unterdrückung von Umgebungsgläuschen und im Helm eingebaute Kopfhörer.
- System mit Gehörschutz.



### Angriffstrupp

(drinnen oder draußen – F1 Helm + PA)  
Interne Kommunikation und zum Einsatzleiter

- Micro, Osteo oder FlexCom

### Sicherheitstrupp

(F1 Helm + PA)  
Interne Kommunikation und zum Einsatzleiter

- Micro, Osteo oder FlexCom

### Fahrzeugführer/Maschinist

(F1 Helm oder F2 X-TREM)  
Direkte Kommunikation mit Kollegen  
Kommunikation mit dem Team und dem Einsatzleiter

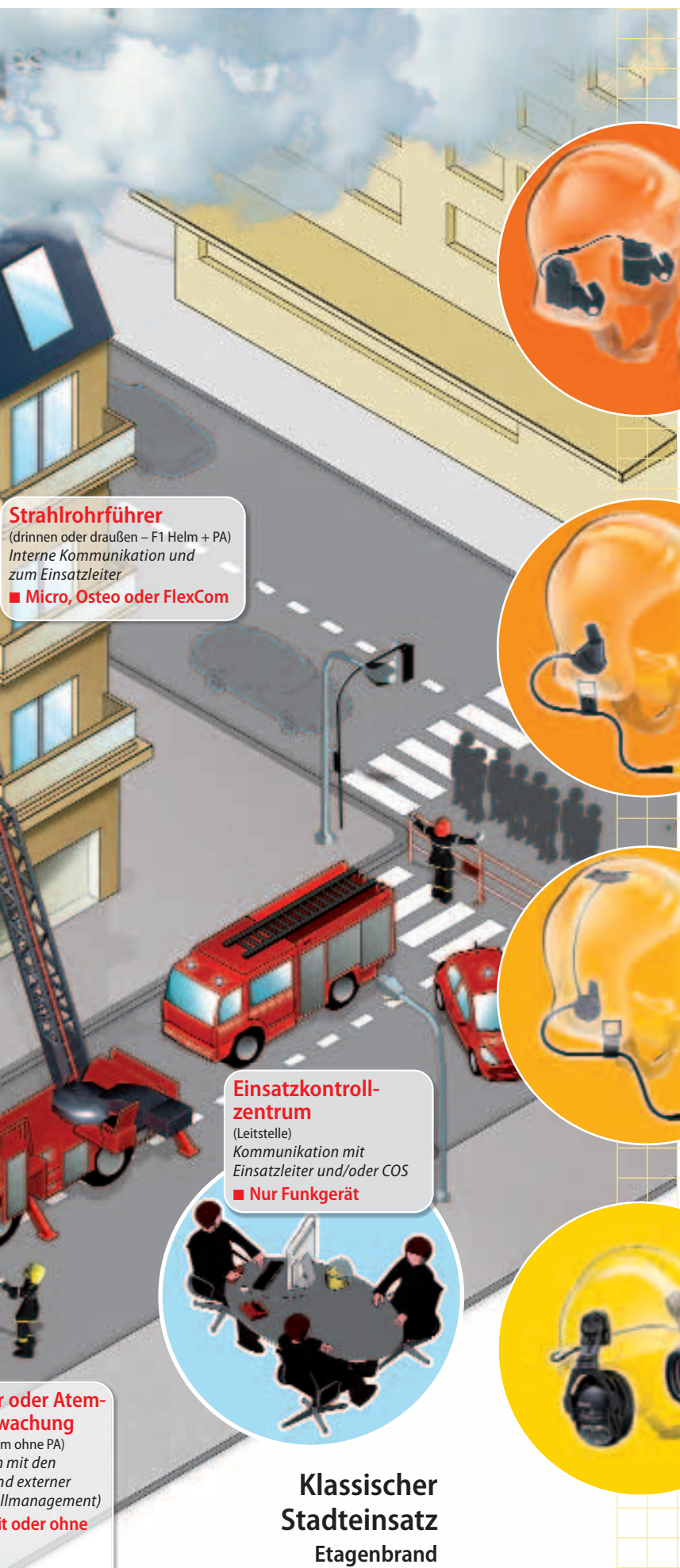
- F2 X-TREM mit Gehörschutz/  
Kommunikation

### Einsatzleiter schutzüber

(Draußen – F1 Helm)  
Kommunikation  
Einsatzteams und  
Leitstelle (Notfa

- FlexCom mit  
Kopfschutz





## Kabellose Lösung: **FLEXCOM**

Dieses neue Konzept ermöglicht eine Arbeit ohne Kabel zwischen Hauptgerät und PTT und gewährleistet eine sichere kabellose Verbindung.

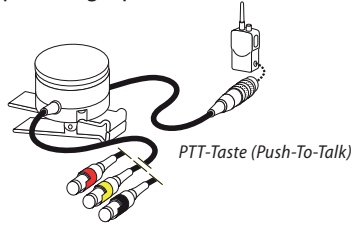
- Helmmodul mit Mikrophon und Lautsprecher (3 AAA Batterien oder Akkus).
- PTT (Drücken und sprechen), FlexCom mit Fernmikrophon, Lautsprecher und Möglichkeit zum Auslösen von Notrufen (je nach Funkgerät).



## Ausrüstungen mit Kabel

### Micro

- Mikrophon, ein Lautsprecher (2. Lautsprecher optional).
- Basis Konfiguration für Einsätze unter ruhigen Bedingungen.
- Für eine Verbindung mit dem Funkgerät kann einfach per Knopfdruck gesprochen werden.



### Osteo

- Mikro mit Körperschallübertragung, ein Lautsprecher (2 Lautsprecher optional).
- Störende Umgebungsgeräusche werden unterdrückt für den Einsatz mit Pressluftatmer oder beim Arbeiten in sehr lauter Umgebung.
- Für eine Verbindung mit dem Funkgerät kann einfach per Knopfdruck gesprochen werden.



## Elektronischer Gehörschutz

- Störende Umgebungsgeräusche werden unterdrückt, Sprachübertragung verbessert (CutOff-Funktion).
- Lösungen mit Kabel mit oder ohne externe PTT, Bluetooth Lösungen (Handy Verbindung).
- Externe Anschlussbuchse.



**Strahlrohrführer**  
(drinnen oder draußen – F1 Helm + PA)  
Interne Kommunikation und zum Einsatzleiter  
■ Micro, Osteo oder FlexCom

**Einsatzkontrollzentrum**  
(Leitstelle)  
Kommunikation mit Einsatzleiter und/oder COS  
■ Nur Funkgerät

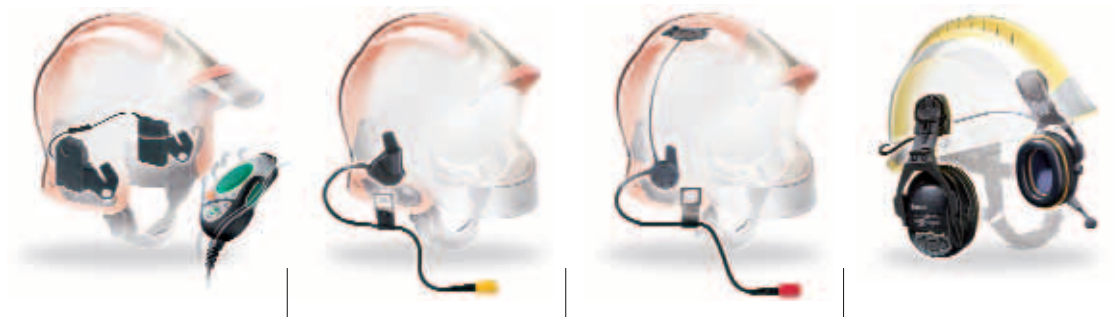


**Atmungs- oder Atemwächung**  
(mit oder ohne PA)  
Kommunikation mit dem Einsatzleiter und externer Kommunikation (Management)  
mit oder ohne

**Klassischer Stadteinsatz**  
Etagenbrand

# Technische Beschreibung

Kommunikationssysteme von MSA GALLET sind für über 100 Funkgerätmodelle (analog und digital) erhältlich. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.



	<b>FLEXCOM</b>	<b>Micro</b>	<b>Osteo</b>	<b>Gehörschutz X-TREM</b>
<b>Helm – Headset</b>				
<b>Kompatibel mit</b>	F1, F2 X-TREM	F1, F2, F2 X-TREM	F1, F2, F2 X-TREM	F2 X-TREM
<b>Tonübertragung</b>	Electretmikro, ungerichtet	Electretmikro, ungerichtet Optional flexibles Mikro	Kopfmikro, Körperschallübertragung	Flexibles Mikro, gerichtet
<b>Lautsprecher</b>	1 Lautsprecher, 32 Ω	1 Lautsprecher, 32 Ω 2 Lautsprecher optional		2 Lautsprecher
<b>Stromversorgung</b>	3 AAA Batterien oder Speicherzelle	Via PTT Verbindung		2 AA Batterien
<b>Gewicht (nur Helmmodul)</b>	90 g	55 g	55 g	350 g
<b>PTT Modul – Funkgerät – Übertragung</b>				
<b>Verbindung mit Helmmodul</b>	Drahtlos mit gesicherter Paarung	Mit Kabel – gelbe Kupplung	Mit Kabel – rote Kupplung	Bluetooth (Handy Verbindung)
<b>Stromversorgung</b>	Via Funk. mit 1 AA Batterie	Via Funk, Batterie je nach Model		N/V
<b>PTT-Taste</b>	1 Knopf vorn 1 Knopf seitlich	1 Knopf vorn		Knopf im Helmmodul
<b>Mikro und Lautsprecher</b>	Eingebaut	Nein		N/V
<b>Lautstärke regulierbar</b>	Ja (je nach Funkgerät)	Nein (nur Funk)		Ja
<b>Gewicht (nur PTT)</b>	260 g	170 g		N/V
<b>Halterung</b>	Klammer	Klammer oder Clip		N/V
<b>Materialnummer</b>	Kontaktieren Sie uns	GA0103X1XXX*	GA0102X1XXX*	Kontaktieren Sie uns

\*Bitte kontaktieren Sie uns, um die geeignete Version zu den einzelnen Model- und Funkgerätetypen zu erhalten

## Ihr direkter Kontakt

┌

└ MSA AUER GmbH, Berlin  
Kunden-Telefon  
0800 – MSA AUER  
672 2837  
Fax (030) 6886-1517  
E-Mail info@auer.de

Niederlassung Bottrop  
Tel. (02041) 7095811  
Fax (02041) 7095820

Vertriebs- und Servicezentrum München  
Tel. (089) 726300-0  
Fax (089) 1413870

Österreich  
MSA AUER Austria, Tulln  
Tel. +43 (2272) 63360  
Fax +43 (2272) 63360-20  
E-Mail info@msa-auer.at

Schweiz  
MSA Schweiz, Oberglatt  
Tel. +41 (43) 2558900  
Fax +41 (43) 2559990  
E-Mail info@msa.ch

www.msa-auer.de  
www.msa-europe.com

└

Technische Änderungen vorbehalten

ID 36-304.2 DE/02/01.11

**MSA**  
The Safety Company