

VAW TEC-03 Medizinische Versorgung nach Einsatz von Distanzelektroimpulsgeräten (DEIG)

Die saarländische Polizei nutzt als Option bei besonderen Einsatzkonstellationen Distanzelektroimpulsgeräte (z.Zt. Gerät Taser 7 der Fa. Axon). Zur Gewährleistung einer adäquaten medizinischen Versorgung betroffener Personen nach Einsatz dieser Geräte erfolgt nachstehende Absprache zwischen dem ZRF und dem Landespolizeipräsidium (LPP 33 Polizeiarztlicher Dienst und LPP 10 Zentrale Aufgaben). Sie dient auch zur Information nachbehandelnder externer Ärztinnen und Ärzte.

1. DEIG-Einsatz im Distanzmodus (auch als „Schussabgabe“ bezeichnet)

Im Distanzmodus werden (mindestens) zwei Pfeilelektroden auf die Zielperson abgeschossen. Hierbei wickeln sich spiralförmige Elektrokabel automatisch ab und gewährleisten die Übertragung von Stromstößen, welche hinsichtlich ihrer Anzahl und der maximalen Übertragungsdauer begrenzt sind.

1.1 Einsatzmittelanforderung

- Notarzt und RTW (**110-M-X**)
- Die Anforderung erfolgt in der Regel über die FLZ (alternativ über eine andere Polizeidienststelle) mit Stichwort „**DEIG-Anwendung im Distanzmodus**“. Aufgrund der bisherigen Einsatzerfahrung müssen DEIG selten derartig eingesetzt werden – konsekutiv ist mit einer sehr niedrigen Einsatzfrequenz für den Rettungsdienst zu rechnen.

1.2 Key-Facts und Verletzungsbild

- Trotz sehr hoher Gerätespannung (50.000 Volt) ist die Stromeinwirkung auf die Zielperson gekennzeichnet durch eine sehr niedrige Stromstärke (ca. 1,3 Milliampere), in Verbindung mit einer maximalen Impulsrate von 22 Impulsen pro Sekunde (bei Zweittreffer maximal 44 Impulse pro Sekunde) und 5 Sekunden Stromflussdauer. Damit ist die Stromwirkung dezidiert **NICHT mit einem Elektrounfall zu vergleichen** (oberflächlicher Stromfluss, sehr niedrige Stromstärke, kurze Einwirkzeit, kein kontinuierlicher Stromfluss). Auswirkungen z.B. auf das Herzreizleitungssystem sind prinzipiell möglich, aber wegen des oberflächlichen Stromflusses unwahrscheinlich.
- Die Gerätewirkung erfolgt primär über einen Stromfluss durch die Skelettmuskulatur – die entsprechenden Muskeln können kurzzeitig nicht bewegt werden. Möglich sind daher **Sekundärverletzungen** (z.B. Sturzverletzungen).
- **Fremdkörperverletzung** (i.d.R. 2, maximal 4 Einstichstellen). Die Pfeilelektroden sind mit Widerhaken besetzt, deren Eindringtiefe bauartbedingt auf 11,5 mm begrenzt ist. Die Pfeilelektroden gelten als nicht steril.
- Ggf. **lokale Verbrennung** der Haut unmittelbar um die Trefferstelle.

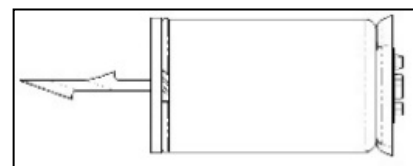


Abb: Fa. Axon Public Safety Germany SE

1.3 Maßnahmen

Fremdkörperentfernung

- Kabel elektrodennah abschneiden (Kabel führen dezidiert KEINEN Strom).
- Pfeilelektroden unter Beachtung der Richtung des Widerhakens (vgl. eingearbeitete Kerbe an der Pfeilbasis) entfernen – dies ist in aller Regel aufgrund der geringen Eindringtiefe (maximal 11,5 mm) problemlos möglich.
- Bei Bedarf wird durch die polizeilichen Einsatzkräfte ein spezielles Hilfsmittel / Tool zur Entfernung der Pfeilelektroden vorgehalten.

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
2022 12 VAW TEC-03 1.0 Medizinische Versorgung nach Einsatz von DEIG.doc	12/2022	NR/vH/TS	1.0	TS	1 von 4

- Pfeilspitzen auf Vollständigkeit überprüfen (können unter ungünstigen Umständen abbrechen und im Körper verbleiben).
- Werden sensible Bereiche (Kopf, Hals, Genitale, Thoraxvorderfläche) getroffen, kann eine chirurgische Entfernung der Pfeilelektroden in der Klinik erforderlich sein. Die präklinische Versorgung entspricht dann der üblichen Erstversorgung bei penetrierenden Fremdkörperverletzungen (Belassen des Fremdkörpers, abpolsternder Verband)

Grüner Trefferbereich: Entfernung der Pfeilelektroden vor Ort vorgesehen

Gelber Trefferbereich: sensibler Bereich mit ggf. chirurgische Entfernung der Pfeilelektroden

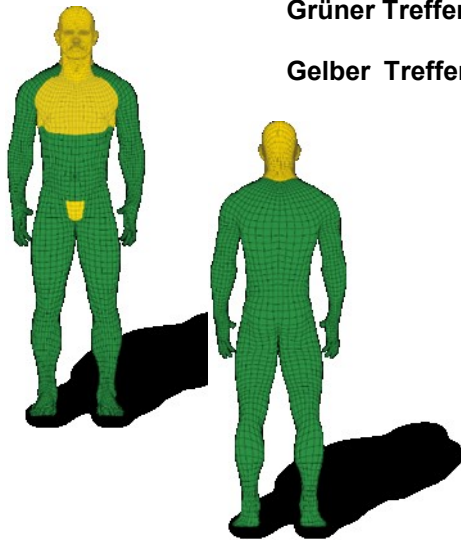


Abb: Axon Public Safety Germany SE

Wundversorgung

- Ggf. antiseptische Versorgung der Einstichstellen und Verband

Medizinische Risikoanalyse

- Untersuchung auf Sekundärverletzungen (z.B. Sturzverletzungen) mittels traumatologischem ABCDE-Schema
- Ggf. 12-Kanal-EKG (auf Zeichen von Rhythmusstörungen achten und ggf. weitere Diagnostik veranlassen)

Am Ende der medizinischen Risikoanalyse steht die notärztliche Entscheidung, ob eine weitere stationäre Abklärung notwendig ist oder der Patient nach ambulanter Versorgung der Polizei übergeben werden kann.

Wichtig ist die **Dokumentation der durchgeführten Diagnostik und getroffenen Maßnahmen** (Ausschluss Sekundärverletzung, Ausschluss relevante EKG-Veränderung)

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
2022 12 VAW TEC-03 1.0 Medizinische Versorgung nach Einsatz von DEIG.doc	12/2022	NR/vH/TS	1.0	TS	2 von 4

2. DEIG Einsatz im Kontaktmodus

Im Kontaktmodus erfolgt eine Stromabgabe durch Aufdrücken des DEIG direkt auf die Haut der Zielperson. Pfeilelektroden werden NICHT genutzt. Das Gefahrenpotential ist niedrig (gezielte Auswahl der Hautregion, nur lokaler Stromfluss, Sturzverletzungen unwahrscheinlich).

2.1 Einsatzmittelanforderung

- In der Regel **KEINE**. Im Nachgang zu einem DEIG-Einsatz im Kontaktmodus erfolgt die ggf. notwendige medizinische Behandlung in der Regel auf der Polizeiinspektion durch externe Ärzte (z.B. im Rahmen einer Blutprobenentnahme oder Haftfähigkeitsuntersuchung).
- Sollte (im Ausnahmefall) der externe Arzt eine Klinikzuweisung veranlassen, erfolgt die Rettungsmittelzuweisung nach Vorgabe des behandelnden Arztes – in der Regel sollte hier ein Transport durch einen RTW erfolgen (**010-O-X**).
- Gleiches gilt für den seltenen Fall, dass nach einem DEIG-Einsatz keinerlei polizeiliche Anschlussmaßnahme erfolgt – hier fordert die Polizei über die FLZ einen RTW an (**010-M-X**), damit die notwendige ärztliche Inaugenscheinnahme und Risikoanalyse in der Klinik erfolgen kann. Eine ambulante Versorgung vor Ort durch das RTW-Team (KTE) ist aus haftungsrechtlichen Gründen nicht möglich.

2.2 Verletzungsbild

- Hautkontakt mit vier stromführenden Elektroden und damit verbundenem lokalen Schmerzreiz.
- Lokal begrenzte und oberflächliche Verletzung / Verbrennung der Haut.

2.3 Maßnahmen

- Inaugenscheinnahme der Hautmarken, ggf. antiseptische Versorgung und Verband.
- Medizinische Risikoanalyse [durch externen Arzt](#).

Dateiname:	Datum:	Ersteller:	Version:	Freigabe:	Seite
2022 12 VAW TEC-03 1.0 Medizinische Versorgung nach Einsatz von DEIG.doc	12/2022	NR/vH/TS	1.0	TS	3 von 4

3. Schematische Darstellung (Dienstweisung des LPP)

