2026-10

SICHERE BOMBEN-ENTSCHÄRFUNG

SCHNEIDEN MIT WASSER-ABRASIV-SUSPENSION (WAS) FÜR EOD, IEDD & DEMILITARISIERUNG

NSN 3695-17-116-9522



www.ant-ag.com/eod



Auf einen Blick.

Über uns.	Seite 3
Warum ANT?	Seite 4
Unsere Mission.	Seite 5
Die Kraft des Wassers.	Seite 6
Modulare Systeme.	Seite 7
Zertifizierte Sicherheit.	Seite 7
Mobile Trailerlösungen.	Seite 8
MACE.	Seite 11
miniMACE.	Seite 11
MACE Setup.	Seite 13
Kernkomponenten.	Seite 14
Schnittführungssysteme.	Seite 15
EOD-Kamerasystem.	Seite 19
Sichere Entfernung.	Seite 20
Referenzen.	Seite 22
Schulungen & Einsatzbereitschaft.	Seite 23

Über uns.

EINLEITUNG

Die ANT Applied New Technologies AG ist seit über 25 Jahren weltweit führend im kalten Wasser-Abrasiv-Suspensionsschneiden (WAS). Neben Projekten in Energiewirtschaft, Oil & Gas und der Prozessindustrie verfügen wir seit über zwei Jahrzehnten umfassende Einsatz- und Projektpraxis in EOD, IEDD und der Demilitarisierung – bewährt bei öffentlichen Behörden, militärischen EOD-Einheiten und DEMIL-Betrieben.

- >25 Jahre Erfahrung
- >100 internationale Patente und Systeme in Anwendung
- ISO 9001 / 14001 zertifiziert

UNSERE VISION: WASSERSTRAHLSCHNEIDEN FÜR UNSERE ZUKUNFT



Warum ANT?

Mit der MACE-Serie und der miniMACE bietet ANT praxiserprobte WAS-Kaltschneidtechnik (bis 700 bar) – ohne Funken, ohne Hitze, mit minimaler kinetischer Energie. Die Systeme sind remote bedienbar (kamerageführt, lange Leitungen) und modular skalierbar – vom ROV-Einsatz bis zur stationären Linie oder als autarker EOD-Trailer. Ergebnis: maximale Sicherheit durch BAM-zertifizierten Kaltschnitt, präzise, forensikfreundliche Ergebnisse (keine Wärmeeinflusszone) und schnelle Einsatzbereitschaft. Flexibel für viele Materialien (u. a. Stahl bis 50 mm), kombinierbar mit vielfältigen Manipulatoren und nachhaltig mit Wasser + Granatsand.

ENTWICKELT VON KAMPFMITTELBESEITIGERN FÜR KAMPFMITTELBESEITIGER.



SICHER. REMOTE. MODULAR. GERINGE RÜSTZEIT. UMWELTSCHONEND. PRÄZISE.

Unsere Mission.

Kampfmittelbeseitigungsteams (EOD), Spezialeinsatzkräfte (IED) und für die Aufgabe der Demilitarisierung wird verlässliche, Technik gefordert, die den Ansatz der **RSP** (Render Safe Procedure) gerecht wird. Fernbedienbar, zuverlässig und im Speziellen ein hoher autaker Mobiltätsgrad sind dabei unabdinglich. ANT liefert mit den WAS-Systemen bewährte Produktlösungen für diese Einsatzbereiche:

EOD – KAMPFMITTELBESEITIGUNG

Blindgänger, gealterte oder modifizierte Sprengstoffe, Unterwasserlagen – und im urbanen Raum ist eine Sprengung oft schlicht nicht vertretbar. Genau hier zählt kontrollierte Bearbeitung aus sicherer Distanz.



Typische Anwendung (bis zu 500 m Entfernung):

- Zünder freilegen, kontrolliert Durchtrennen oder Herausschneiden und -ziehen
- Bombenböden segmentiert abtrennen
- Unterwasserschneiden via Remote

USBV(IEDD) – IMPROVISIERTE SPRENGSÄTZE & FAHRZEUGZUGRIFF

Bei USBV/IED und verdächtigen Fahrzeugen oder Behältern steht nicht „Zerstören“, sondern sicheres Öffnen und Gewinnen von Erkenntnissen im Vordergrund – ohne unnötige Schäden und ohne Risiko für Einsatzkräfte.



Typische Anwendung (bis zu 200 m Entfernung):

- Öffnen und Entschärfen von USBVs (IED)
- Forensik statt Zerstörung: Minimierung von Kollateralschäden
- Kombinierbar mit unterschiedlichen ROV-Modellen
- Kompaktes System, schneller Aufbau/Setup

DEMILITARISIERUNG - BESTANDSABRÜSTUNG

Große Munitionsbestände müssen sicher, effizient und umweltverträglich für nachgelagerte Prozessschritte vorbereitet werden – z. B. durch Reduktion der NEQ (Net Explosive Quantity) auf verträgliche Mengen für Verbrennung/Weiterverarbeitung.

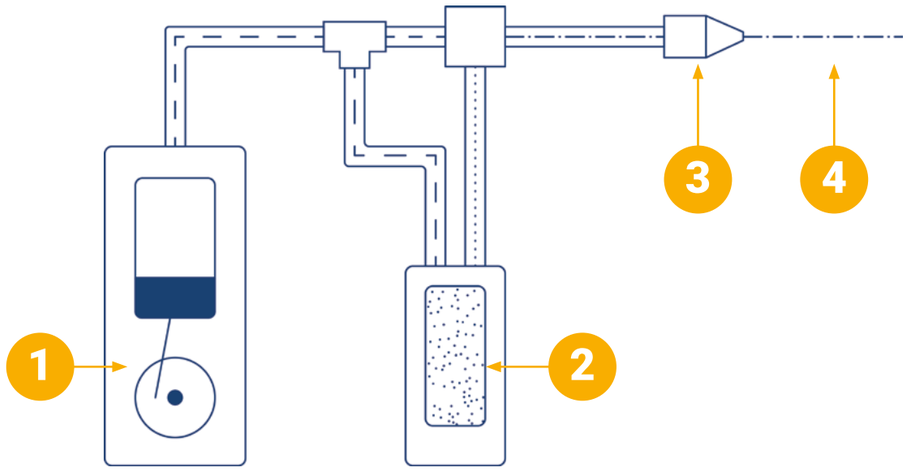


Unsere Lösung:

- Sprengkörper in handhabbare Segmente schneiden
- definierte Vorbereitung für den nächsten Prozessschritt (z. B. NEQ-Reduktion)
- zuverlässige, wiederholbare Abläufe – auch bei großen Stückzahlen

Die Kraft des Wassers.

EFFIZIENT. SICHER. NACHHALTIG.



1	**Hochdruckpumpe (HPP)** Wasser mit einem Druck von bis zu 700 bar
2	**Abrasivmittelzumischeinheit (AMU)** In der AMU wird das Abrasiv/ Schleifmittel hinzugefügt
3	**Manipulatoren / Schneiddüsen:** Die Suspension wird mit Überschallgeschwindigkeit durch die Düse beschleunigt
4	**Schneidergebnis** Kalter, präziser Schnitt – keine Hitze, geringe Reaktionskräfte

Modulare Systeme.

Unsere mobilen Systeme lassen sich flexibel auf Ihre spezifischen Anforderungen zuschneiden. Sie setzen sich aus den wesentlichen Kernkomponenten eines Wasser Abrasiv Suspension (WAS) Systems zusammen und können je nach Einsatzzweck durch zusätzliche Komponenten und Zubehör erweitert werden.



Hochdruckpumpe/
High **P**ressure **P**ump
HPP 700-6

Abrasivmittelzumischeinheit/
Abrasive **M**ixing **U**nit
AMU 700-12 / AMU 700-20

Schnittführungssystem/
Manipulator
z.B. 3-Achs-Schneidtisch

Zertifizierte Sicherheit.

ANT-Produkte entsprechen internationalen Standards.

Mobile Trailerlösungen.

ALLES AN BORD – EINSATZBEREIT IN MINUTEN

Der mobile EOD-Trailer bringt die komplette MACE-Ausstattung in ein einziges, autarkes System: Energie-, Wasser- und Abrasivversorgung an Bord, geordnetes Schlauch- und Trommelmanagement für großen Sicherheitsabstand und klare Sicht über das Kamerapanel. Die Auslegung ist regelkonform (Erdung, Absperrung, Not-Aus, Dokumentation) und lässt sich mit kleinem Team in kurzer Zeit aufbauen. Über modulare Optionen – etwa Generator, Zusatztanks oder ROV-Dock – passt sich der Trailer jeder Mission an: vom urbanen Zugriff bis zum abgesperrten Feldeinsatz.

VORSTELLUNG EOD-TRAILER -->



MACE. 700 BAR

LEISTUNGSSTARK & AUSDAUERND

Die mobile WAS-Schneidanlage MACE kombiniert AMU 700-12 und HPP 700-6 zu einem modularen System für EOD. In Verbindung mit Hydraulikaggregat und hydraulischen Schnittführungen bewährt sich MACE besonders in der Bombenentschärfung – mit großem Sicherheitsabstand und stabilen Prozessen, stationär, auf Trailer oder im Feld.

Kernwerte:

- bis 500 m Distanz zur UXO/Objekt
- ~14 kg Abrasiv bzw. 30 kg (AMU XL)
- ~20 min Schneiddauer/Füllung (optional MACE XL: ~45 min)
- Stahl bis 50 mm



AMU 700-12 HPP 700-6



Base Fuse Manipulator



Multiflex Kreisschneider plus



3-Achs Schneidtisch

miniMACE. 450 BAR

AUTARK & ROV-TAUGLICH

Die miniMACE ist ein kompaktes Komplettsystem mit Verbrennungsmotor, Hochdruckpumpe (HPP) und Abrasivmittelzumischeinheit (AMU) zusammengefasst sind – ideal für IEDD sowie energie-/industriekritische Bereiche. Über das Bedienpanel steuern Sie Schnittgeschwindigkeit und die Achsen passender Schnittführungen; der kalte, funkenfreie Schnitt ermöglicht sicheren Remote-Zugriff auch in sensiblen Zonen.

Kernwerte:

- bis 450 bar, Druckbehälter 3,5 l
- ~5 kg Abrasiv
- ~16 min Schneiddauer/Füllung
- Stahl bis 25 mm



miniMACE



2-Achs-Schneidtisch

WIR STELLEN
UNSEREN
EOD-TRAILER
VOR -->

500 m

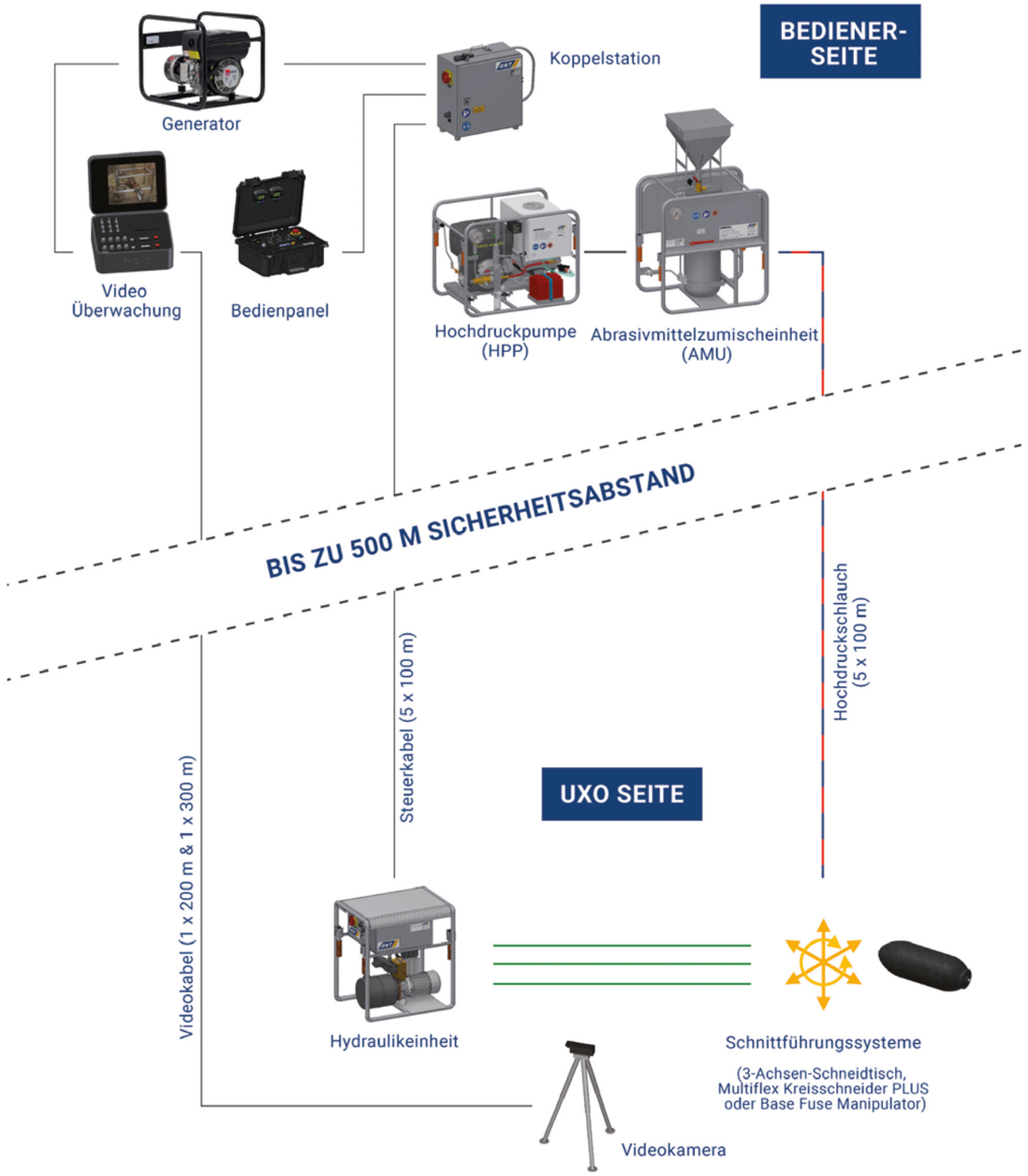
Safety Zone

400 m

300 m

200 m

MACE Setup.



Kernkomponenten.

Die Kernkomponenten jeder Wasserabrasiv-Suspension (WAS)-Schneidanlage sind die Hochdruckpumpe (HPP) und die Abrasivmittelzumischeinheit (AMU). Während die HPP den Wasserdruck erzeugt, wird in der AMU Wasser und Abrasiv unter Druck zur Wasserabrasiv-Suspension vermischt.

Im Gegensatz zum modularen MACE-System vereint die miniMACE Hochdruckpumpe (HPP), Abrasivmittelzumischeinheit (AMU) und Verbrennungsmotor in einem kompakten, autarken Komplettsystem.



miniMACE



AMU 700-12

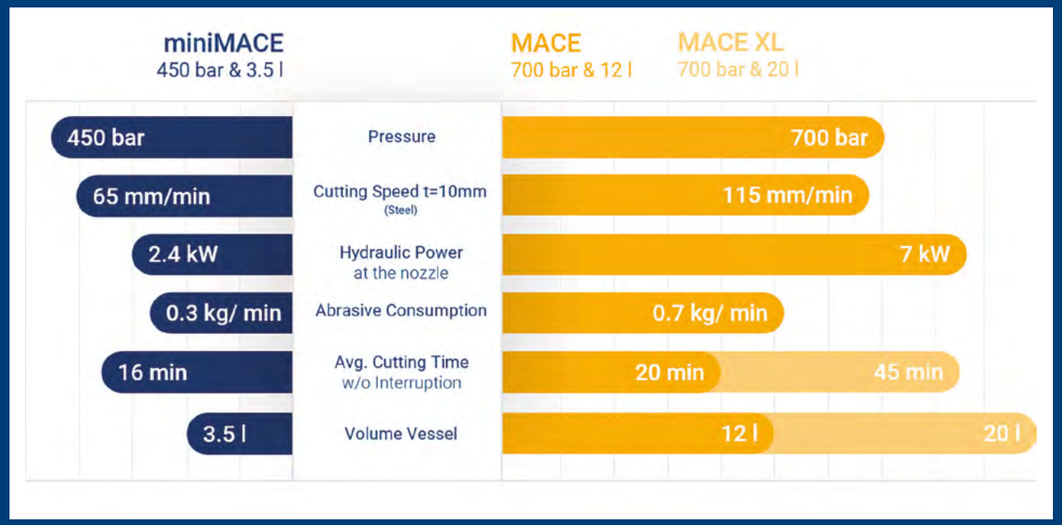


AMU 700-20



HPP 700-6

miniMACE & MACE



Schnittführungssysteme.

Schnittführungssysteme und die darin verbauten Schneiddüsen sind essentiell, um Schnitte im WAS-Schneidverfahren durchzuführen. ANT bietet unterschiedlichste mobil einsetzbare Schnittführungssysteme, die sich insbesondere für ferngesteuerte Schneidvorgänge aus großer Entfernung sowie in Gefahrbereichen eignen.

3-ACHS SCHNEIDTISCH

MACE



Features:

- Fernbediente Schneiddüsenführung über 3 Achsen
- Modularer Aufbau
- Robuste Konstruktion und flexible Konfiguration
- Für diverse RSP-Ansätze geeignet
  - Deflagrierung (Öffnung)
  - Zünderentfernung





BASE FUSE

MACE



Features:

- Geeignet für RSP-Einsätze an SAP-, MC-, GP- und AP-Bomben
- Montage am Bombenboden zur kontrollierten Zünderentfernung
- Alternative Anwendung: Entfernen des Bombenbodens einschließlich Zünder
- Schnelle und einfache Zentrierung
- Kompakte Bauform





MULTIFLEX KREISSCHNEIDER PLUS

MACE



Features:

- Kein physischer Kontakt mit UXO
- Schneiden bzw. Heraustrennen von definierten Zündergrößen
- Greifen und Herausziehen des Zünders
- Präzises Schneiden von Durchmessern
- Lasergestütze Zentrierung
- Variable Einsatzmöglichkeiten







2-ACHS SCHNEIDTISCH

mini MACE



Features:

- Konzipiert für IEDs
- Innerhalb weniger Minuten betriebs-bereit
- Vertikal und horizontal einsetzbar
- Präzise Ansteuerung der Achsen





EOD-Kamerasystem.

mini MACE MACE

EOD-Kamerasystem bestehend aus:

- 2 × hochauflösenden Kameras mit Stativen
- Kamerakoffer mit Display
- Anschlusskoffer und Kabeln



Anschluss-koffer



Kamerakoffer mit Ausrüstung



Kamerakoffer mit Display



Kamerasystem mit Stativen



Kamerakoffer – Zubehör

Features:

- Optimales visuelles Feedbacksystem zur Beobachtung von Reaktionen und Eingriffen
- 30-facher optischer Zoom
- Beobachtung aus sicherer Entfernung
- Hohe Schutzart für den Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen
- Akkubetrieb für bis zu 6 Stunden, alternativ Netzbetrieb
- Full-HD-Monitor für gestochen scharfe Bilddarstellung
- Einfache und intuitive Bedienung



Kabelgebundenes Kamerasystem mit bis zu 500 m Reichweite

Sichere Entfernung.



MIT ROV ODER KAMERAGEFÜHRT

miniMACE lässt sich optimal auf EOD/IED-Robotern und gängigen ROV-Plattformen betreiben und erweitert diese zu vollwertigen Werkzeugen für RSP – mechanisch und steuerungstechnisch. Die Bedienung erfolgt komfortabel über das vorhandene ROV-Interface; Integration bleibt schlank: anbauen, anschließen, schneiden.

Die miniMACE ist mit den gängigen Robotersystemen kompatibel und kann auch bei vorhandenen ROV-Systemen nachträglich integriert werden.



UXOR mit MACE 700bar
(**U**nexploded **O**rdnance Handling **R**obot)

KERNVORTEILE FÜR ROV-BETRIEB

- Remote-Steuerung: Schneiden, Öffnen, Penetrieren direkt von der Operator-Konsole – volle Kontrolle aus sicherer Distanz.
- Plug-and-Play-Integration: Nutzung bestehender Strom-/Steuerschnittstellen
- Keine Zusatz-IT oder Sonderinfrastruktur nötig
- Sicherheitsgewinn: Kein Personenkontakt im Gefahrenbereich
- Kaltschnitt ohne Funken/Hitze, geringe Reaktionskräfte
- Plattformflexibel: Passend für EOD-Roboter (urban/taktisch) bis hin zu Feld-ROVs – mobil oder stationär
- Schnell einsatzbereit: Zügig montiert und betriebsbereit
- Robust, wartungsarm und für den anspruchsvollen Außeneinsatz ausgelegt

Referenzen.

DAS SAGEN UNSERE KUNDEN



WERNER P.H.M. VAN ROOIJ
(ehem. EOD Niederlande)

„Mit MACE liefert ANT eine leistungsstarke Lösung für den sicheren Umgang mit Blindgängern. Selbst UXOs unter anspruchsvollsten Bedingungen können zuverlässig und sicher bearbeitet werden."



ANDONIOS PATAGIAS
(ehem. EOD Griechenland)

„Mit ANTs Technik halten unsere Teams sicheren Abstand – dank kaltem, funkenfreiem Schneiden. MACE und miniMACE machen unsere EOD-Einsätze sicherer und planbarer."

Schulungen & Einsatzbereitschaft.

Einsatzfähigkeit entsteht nicht durch Technik allein. Entscheidend sind geschulte Bediener, standardisierte Abläufe und ein tiefes Verständnis des Systems.

Die **MACE Trainingsprogramme** vermitteln praxisnahes Wissen für Bedienung, Wartung und Fehlerdiagnose. So bleiben Systeme einsatzbereit, Bediener sicher und Einsatzabläufe nachvollziehbar dokumentiert – von der Erstqualifizierung bis zum Train-the-Trainer-Konzept.

TRAININGSMODULE FÜR IHRE ANFORDERUNGEN



IHR MEHRWERT AUF EINEN BLICK

- Schnelle und praxisnahe Qualifizierung neuer Bediener
- Hoher Sicherheitsanspruch bei EOD- und IEDD-Missionen
- Maximale Einsatzbereitschaft durch proaktives Wartungsmanagement
- Einheitliche Arbeitsabläufe für optimale Ergebnisse

LEBEN SCHÜTZEN. RISIKO KONTROLLIEREN.







ANT TRAININGS- UND WARTUNGSMODULE

Unser Ziel: Individuelles Know-how nachhaltig im Unternehmen verankern.

www.ant-ag.com

ANT Applied New Technologies AG

ANT
Applied New Technologies AG
Hinter den Kirschkaten 32
23560 Lübeck, Germany

+49 (0)451 5 83 80-0

mace@ant-ag.com

www.ant-ag.com

