ROM-TRENCH®

EIN SYSTEM
ZWEI NUTZEN

ROMOLD



MODULARES KAMPFGRABEN SYSTEM



MODULARE AUSBILDUNGS PLATTFORM

ROMOLD SYSTEM-SCHÄCHTE

SEIT ÜBER 15 JAHREN IM BUNDESWEHR EINSATZ

ROMOLD ist der europäische Marktführer für die Herstellung von Kanal- und Kabelschächten aus Kunststoff. Kunststoffschächte werden für Projekte der Infrastruktur in den Bereichen Wasserver- und entsorgung, Straßenentwässerung, Kanalsanierung, Druckentwässerung und Elektro- und Telekommunikation eingesetzt.

In der Bundeswehr sind ROMOLD Kabelschächte bereits seit über 15 Jahren im Einsatz und auch Bestandteil einer IT Vorschrift für Feldlager. Bisher wurden über 3000 Schächte in Feldlagern und anderen Einrichtungen verbaut.

Die Produkte bestechen durch ihr geringes Gewicht, eine einfache Handhabung, hohe Haltbarkeit und eine Lebensdauer von bis zu 100 Jahren. Darüber hinaus werden einige Produkte in Einzelkomponenten als Bauteile geliefert, wodurch sich das Ladevolumen verringert.

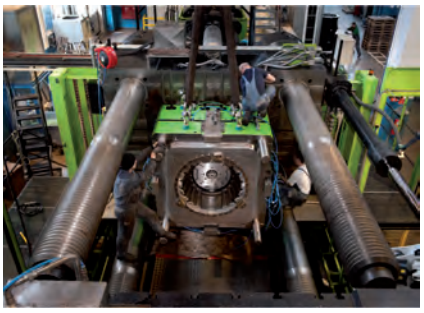
ROMOLD ist der einzige Anbieter, der sich ausschließlich auf das Segment der Kunststoffschächte spezialisiert hat. Das verleiht dem weltweit tätigen Unternehmen ein Expertenwissen, das in dieser Tiefe sonst nicht zu finden ist.
Die ROMOLD Produkte und Leistungen sind innovativ bis ins Detail.

Das Unternehmen produziert auf höchstem Qualitätsniveau, sichergestellt durch ständige Eigen- und Fremdüberwachung, selbstverständlich zertifiziert nach ISO 9001. Seit 2020 sind die Verwaltung und der Produktionsstandort Teisendorf CO_2 Neutral. Das gibt Ihnen die Sicherheit, bei aller Flexibilität stets das Beste zu bekommen.

Die umweltfreundlichen, zu 100% recycelbaren Werkstoffe erfüllen alle gängigen Normen und kommen dem Anwender hinsichtlich ihrer Handhabung optimal entgegen. Chemischen Attacken halten Polypropylen ebenso dauerhaft stand, wie UV- und Witterungseinflüssen sowie mechanischen Belastungen.



Extrusions Maschine



Spritzguss Maschine



Maschine im Rotations Verfahren



ROMOLD Lager und Werk I



ROMOLD Headquarter

ROM-TRENCH KAMPFGRABENSYSTEM

ZEITENWENDE IM STELLUNGSBAU

Das patentierte ROM-Trench®-System der ROMOLD GmbH markiert einen Wendepunkt im modernen Stellungsbau. Aus einem Industrieprodukt für Kabelschächte entstand ein modularer, werkzeuglos zusammensteckbarer Kampfgraben für den schnellen Einsatz durch die Infanterie.

Seit Ende 2022 entwickelt, wurde der erste Prototyp 2023 auf dem Truppenübungsplatz Lehnin erprobt. Die Tests zeigten, dass ein Trupp ohne Pionierexpertise deutlich schneller bauen kann: etwa 4–6 Meter Graben pro Stunde gegenüber rund 1 Meter bei klassischer Holzbauweise.

Das System basiert auf standardisierten Kunststoffprofilen und Steckrahmen aus Metall. Die leichten, wiederverwendbaren Module lassen sich flexibel zu Lauf- und Verbindungsgräben, überdachten Kampfständen und Unterschlüpfen verbinden. Das Grabensystem ist jederzeit erweiterbar. Brandlast und IR-Signatur der Kunststoffprofile sind mit Holzkonstruktionen vergleichbar.

Die technische und konzeptionelle Erprobung des ROM-Trench erfolgte bei verschiedenen Institutionen der Bundeswehr. Dazu gehören die Pionierschule in Ingolstadt, die Wehrtechnische Dienststelle 41 sowie das Innovationslabor „System Soldat“ des WIWeB in Erding.

Seine praktische Eignung bewies das System bei verschiedenen Truppenverbänden. Dazu zählen unter anderem Panzergrenadierbataillone sowie Ausbildungsbataillone der Luftwaffe. Bei den Einbauten wurde der ROM-Trench unter realen Gelände-, Personal- und Ausbildungsbedingungen errichtet, genutzt und an bestehende Stellungssysteme angepasst.

Die bisherigen Einbauten zeigen vor allem, dass der ROM-Trench unter den unterschiedlichsten Voraussetzungen reproduzierbar eingesetzt werden kann. Damit erweitert das System die Möglichkeiten für Ausbildung, Übung und lageangepassten Stellungsbau.



Erster Testbau in Bad Reichenhall



Beübung der Kampfstände in Lehnin



Klick - Steck - Fertig



Grabensystem in Germersheim



Grabensystem in Erding

ROM-TRENCH - EIN MODULSYSTEM

LEITBILD EINES MODERNEN KAMPFGRABENS

Statt des klassischen, durchgehenden Schützengrabens ist das Leitbild heute eher:

- Verteiltes Stellungsnetz aus vielen kleinen Segmenten, stellungs- und tiefengestaffelt.
- Tarnung, geringe Signatur und gedeckte Übergänge statt sichtbarer Konzentrationen.
- Verzahnung mit unbemannten Systemen (UAS/UGS) für Aufklärung, Wirkung, Versorgung und Verwundetentransport.
- Hohe Beweglichkeit: häufiger Stellungswechsel, gut vorbereitete Wechsel-, Ausweich- und Scheinstellungen.





In Summe kein „Maginot-Graben", sondern ein flexibles Gefechtsfeld mit vielen kleineren, verbundenen Elementen, die zusammenwirken – und ständig in der Lage sind, ihre Signatur zu verändern.
Die Lehren aus der Ukraine bestätigen diese Richtung:
Sichtbare Konzentrationen werden schneller zur Zielscheibe;
gefragt sind kleinere, verbundene und anpassbare Stellungsteile.

Sechs Argumente sprechen für den ROM-Trench

1. Segmentweise statt linienhaft gedacht:

- Das Leitbild moderner Feldbefestigung verlangt heute weniger den durchgehenden Graben als vielmehr viele funktional verbundene Teilstücke. Gerade unter Beobachtung eignet sich dafür ein Modulsystem: kurze Abschnitte, Übergänge und Teilräume lassen sich zu einer verteilten Stellung zusammenfügen.



2. Einheitliche Geometrie und klare Systemlogik:

- Wiederkehrende Bauteile und definierte Abmessungen erleichtern Planung, Vorbereitung und Nachbau. Was an einem Standort verstanden und dokumentiert wurde, kann an einem anderen Ort mit derselben Systemlogik erneut aufgebaut werden – ohne jedes Mal bei null zu beginnen.

3. Skalierbar vom Einzelabschnitt zur Gesamtstellung:

- Aus wenigen Grundbauteilen lassen sich sowohl kurze Einzelabschnitte als auch größere, zusammenhängende Lösungen ableiten. Dadurch kann ein Stellungssystem nach Auftrag, Gelände und verfügbarem Zeitansatz schrittweise wachsen – vom gedeckten Teilstück bis zu gestaffelten Stellungselementen mit Ausweichpunkten.

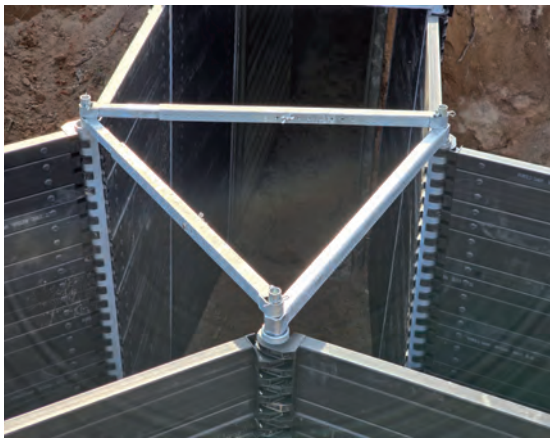


ROM-TRENCH - EIN MODULSYSTEM

LEITBILD EINES MODERNEN KAMPFGRABENS

4. Planbar für Ausbildung, Musterbau und Auswertung:

- Die Wiederholbarkeit der Geometrie erleichtert Vorführungen, Ausbildungsabläufe, Stücklisten, Einbauanleitungen und den Vergleich unterschiedlicher Aufbauvarianten.
  Erfahrungen werden dadurch nicht nur gesammelt, sondern auch besser weitergegeben und ausgewertet.



5. Änderungsfreundlich im Einbauverlauf:

- Im Stellungsbau ändern sich Bodenverhältnisse, Linienführung oder Anschlüsse oft erst während der Arbeiten. Unter permanentem Aufklärungsdruck kommt hinzu, dass erkannte Stellungen schneller ergänzt, entlastet oder verlagert werden müssen.
  Ein modulares System ist deshalb besonders dann zweckmäßig, wenn erreichte Zwischenstände nutzbar bleiben und spätere Anpassungen keinen vollständigen Neubeginn erzwingen.



6. Übertragbar zwischen Verbänden und Standorten:

- Einbauerfahrungen aus einem Verband lassen sich leichter auf andere Nutzer übertragen, wenn Bauteile, Maße und Reihenfolgen nicht standortspezifisch neu erfunden werden müssen.
  Genau darin liegt ein wesentlicher Vorteil eines echten Modulsystems.

Für Ausbildung und Einsatz entwickelt

Hinter dem ROM-Trench steht echte Entwicklungsarbeit:
Das Projekt ModularTrench wurde von der BSFZ als Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bescheinigt. Für die Nutzer bedeutet das:
ein System mit klarem Fokus auf schnellen Aufbau, einfache Handhabung und hohe Praxistauglichkeit im Feld.

FüE
BSFZ
- 2026 -

WERKSTOFFE IM VERGLEICH

WARUM MODULARITÄT BEI FELDBEFESTIGUNGEN AN BEDEUTUNG GEWINNT

Feldbefestigungen verlangen keine pauschale Materialentscheidung, sondern die Wahl des passenden Werkstoffs für den jeweiligen Auftrag. Maßgeblich sind Verfügbarkeit, Bauzeit, Schutzwirkung, logistischer Aufwand und die vorgesehene Nutzungsdauer.

Holz ist der klassische Werkstoff des Feldbefestigungsbaus.
Es ist gut verfügbar, einfach zu bearbeiten und überall dort zweckmäßig, wo improvisiert und mit vorhandenen Mitteln gearbeitet werden muss. Seine Grenzen liegen im höheren Zeit-, Personal- und Wartungsaufwand sowie in der geringeren Dauerhaftigkeit bei längerer Nutzung.
Ein fachgerechter Ausbau in Holz kann in der Regel nur durch entsprechend ausgebildete Kräfte beziehungsweise mit Unterstützung von Fachpersonal zuverlässig umgesetzt werden.

Beton steht für Dauerhaftigkeit und strukturelle Robustheit.
Wo langfristige, stationäre Schutzbauwerke benötigt werden, bleibt Beton eine starke Lösung. Dem stehen ein hoher logistischer Aufwand, großes Gewicht sowie ein eingeschränkter Spielraum für spätere Änderungen oder Verlagerungen gegenüber. Auch der Einbau von Betonelementen setzt regelmäßig ausgebildete Fachleute und geeignetes Gerät voraus.

Kunststoff ist vor allem dort zweckmäßig, wo Feldbefestigungen schnell aufgebaut, an das Gelände angepasst und bei Bedarf wiederverwendet werden sollen. Modulare Systeme wie ROM-Trench sind leicht zu transportieren, klar in der Einbaulogik und nach kurzer Einweisung auch durch die Truppe eigenständig zu montieren. Ihre Stärken liegen in hoher Baugeschwindigkeit, guter Reproduzierbarkeit und geringerem logistischen Aufwand gegenüber anderen Bauweisen. Damit eignet sich Kunststoff nicht nur für Ausbildung und Übung, sondern auch für Lagen, in denen Tempo, Flexibilität und verfügbare Kräfte entscheidend sind.

So entsteht **kein Gegensatz** zwischen bewährten und modernen Bauweisen, sondern eine funktionale Ergänzung: Holz bleibt stark, wenn lokale Verfügbarkeit und klassische Behelfsmäßigkeit im Vordergrund stehen. Beton überzeugt bei dauerhaften Schutzbauwerken.
Kunststoff entfaltet seine Vorteile vor allem dann, wenn Tempo, Modularität, Wiederverwendbarkeit und einfache Einbaubarkeit durch die Truppe entscheidend sind.



Holz ist der bewährte klassische Werkstoff des Feldbefestigungsbaus - verfügbar und vielseitig einsetzbar.



Beton steht für Dauerhaftigkeit und Robustheit - besonders bei langfristig angelegten Schutzbauwerken



Klare Einbaulogik: Nach kurzer Einweisung kann die Truppe den Aufbau eigenständig durchführen



Modular, leicht und schnell montierbar: ROM-Trench ist für den zügigen Aufbau durch die Truppe ausgelegt



Mehr Flexibilität für unterschiedliche Einsatzbedingungen und wechselnde Anforderungen

WAS SPRICHT FÜR DAS ROMOLD SYSTEM

GEGENÜBERSTELLUNG VORTEILE KUNSTSTOFF ZU HOLZ

1. Schnellere Bauzeit

- Holz erfordert zeit- und personalaufwendiges Auswählen, Zuschneiden und Sortieren vor dem Einbau.
- Der ROM-Trench startet sofort nach dem Aushub mit montagefertigen Bauteilen.
- Praxistests bestätigen einen deutlichen Zeitvorteil gegenüber der klassischen Holzbauweise.
- Erprobungsbeispiele: PiS Ingolstadt (23m / 4 Pers. / 6h), Übung Waldviertel 25 (18m / 4 Pers. / 3h), WIWeB Erding (45m / 3 Pers. / 16h).



2. Standardisierte Vorbereitung

- Maße, Verbindungslogik und Reihenfolge sind systemseitig vorgegeben; das reduziert Abweichungen zwischen einzelnen Trupps.
- Im Holzbau hängen Qualität und Tempo stärker von Zuschnitt, Materialgüte und handwerklicher Ausführung ab.



3. Planbare Innengeometrie

- Nutzbare Innenbreite und -höhe bleiben über die Strecke hinweg nachvollziehbar und erleichtern Begehen und Anschließen weiterer Elemente.
- Auflager, Übergänge und Kanten sind konstruktiv definiert und nicht von unterschiedlich starken Rund- oder Schnitthölzern abhängig.
- Wiederkehrende Geometrien erleichtern die Vorbereitung von Musterstellungen und Ausbildungsunterlagen.
- Auch spätere Ergänzungen lassen sich leichter an bereits bekannte Maße anpassen.



4. Materialerhalt im Übungsbetrieb

- Das Material bleibt nach dem Rückbau erhalten und erfordert keine Neubeschaffung nach der Ausbildung.
- Einzelteile lassen sich separat prüfen, lagern und gezielt ersetzen.
- Beim wiederholten Auf- und Rückbau zeigt sich der Vorteil gegenüber verbrauchsintensivem Holz besonders deutlich.



WAS SPRICHT FÜR DAS ROMOLD SYSTEM

GEGENÜBERSTELLUNG VORTEILE KUNSTSTOFF ZU HOLZ

5. Ausbau in Etappen

- Ein Stellungssystem kann mit einem funktionsfähigen Kern beginnen und später abschnittsweise ergänzt werden.
- Der Ausbau passt sich flexibel an Auftrag, Gelände und Kräfte an, ohne Bestehendes neu aufzubauen.



6. Transport und Lagerung

- Das Gewicht von 1 lfm Meter ROM-Trench beträgt 122 kg.
- Gemäß AR „Feldbefestigung“, Anlage 20.1, beträgt das vergleichbare Gewicht in Holz 165 kg (bei Rundhölzern: 330 kg).
- Die Einzelteile wiegen 2–12 kg und lassen sich dadurch einfacher umschlagen, zählen und einlagern.



7. Wiederholbarkeit in der Ausbildung

- Gleiche Bauteile erzeugen wiederholt gleiche Ausgangsbedingungen – ein Vorteil für Ausbildung und Vergleichseinbauten.
- Umbauten zwischen zwei Ausbildungsdurchgängen sind schneller möglich als bei fest vernagelten oder individuell zugeschnittenen Holzlösungen.
- Erfahrungen aus einem Einbau lassen sich dadurch leichter auf den nächsten Standort übertragen.



8. Vorteil besonders dort, wo Zeit und Mehrfachnutzung zählen

- Kunststoff punktet bei schnellem Aufbau, Wiederverwendung und festen Maßen statt improvisiertem Holzbau.
- Holz bleibt ideal, wenn es direkt vor Ort fachgerecht verarbeitet werden kann.
- Das ROM-Trench System ersetzt Holz nicht, sondern ergänzt es planbar in bestimmten Lagen.
- Der Ansatz überzeugt besonders bei Ausbildungen, wiederkehrenden Einbauten und planbarer Lagerhaltung.
- Bei wechselnden Lagen und Aufträgen bietet die standardisierte Bauweise zusätzliche Entscheidungssicherheit.

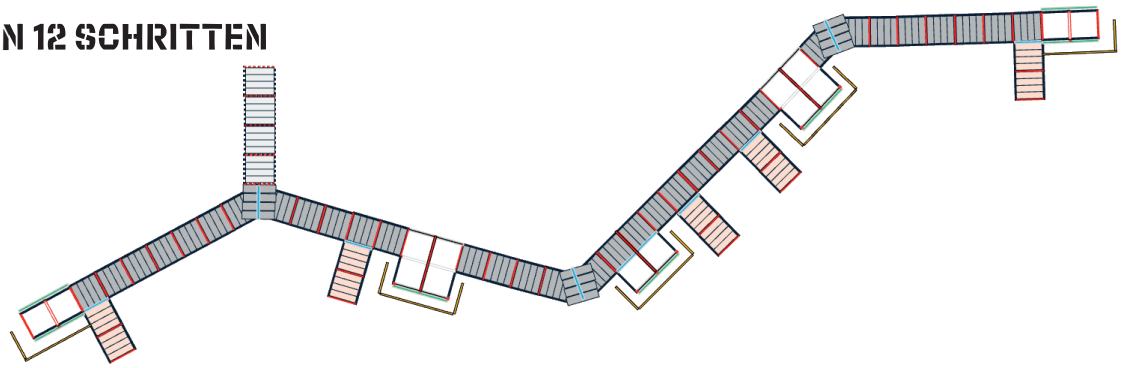


ÜBERGREIFENDE VORTEILE:

=> Entlastung der Pioniertruppe
=> Steigerung der Eigenständigkeit der Infanterie
=> ***Schnell + Unauffällig + Leise = höchster Schutz vor Drohnen***

ROM-TRENCH EINBAU

ERFOLG IN 12 SCHRITTEN





1. Ausheben des Grabens



2. Nivellieren der Sohle



3. Rahmen setzen



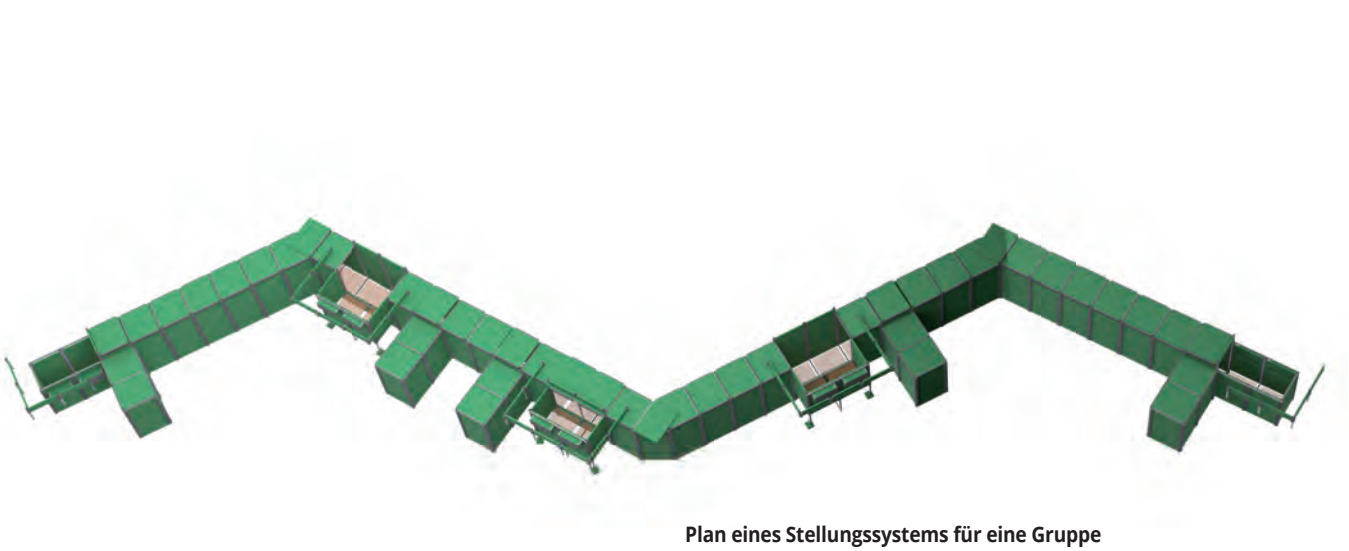
4. Stabilisierung durch erste Wandprofile und Bodengitter



5. Wände hochziehen



6. Kampfstände & Unterschlupfe bauen



Plan eines Stellungssystems für eine Gruppe



7. Verfüllen mit Aushub



8. Bodengitter verfüllen



9. Abdeckungen auflegen



10. Kampfstände ausbauen



11. Abdeckungen mit Aushub bedecken



12. Innenausbau ggfs Anschließen an Holz

ROMOLD

HIER GEHT´S ZU UNSEREN VIDEOS ZU DIESEM THEMA



ROM-Trench Videos
https://romold.de/rom-trench-videos

KONTAKTDATEN

Sigurd Schönherr, OTL d.Res.
Vertriebsleiter Militär
+ 49 8654 4768 19
schoenherr@romold.de

WWW.ROMOLD.DE

ROMOLD GmbH
Sägewerkstraße 5
D-83416 Surheim
Deutschland



