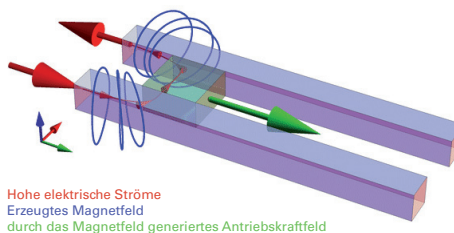


Der elektromagnetische Schienenbeschleuniger ist ein elektromechanisches System zur Beschleunigung von Geschossen durch elektrische Energie. Es wurden Mündungsgeschwindigkeiten von mehr als 3000 m/s erzielt.



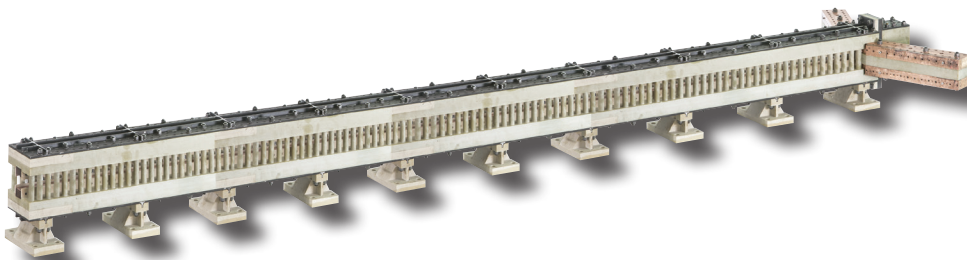
Funktionsweise

Mit einer Mündungsgeschwindigkeit zwischen 2 und 3 km/s je nach Wafenkaliber und beschleunigter Masse ist die elektromagnetische Kanone der Pulverkanone weit überlegen. Sie stellt daher eine bahnbrechende Technologie für die Artillerie dar.



Militärische Bedeutung:

- Artillerie mit sehr großer Reichweite (mehr als 200 km),
- Überwasserzielbekämpfung,
- Bessere Durchschlagsleistungen durch höhere Impaktgeschwindigkeiten,
- Luft- und Flugkörperabwehr (insbesondere gegen künftige Hyperschallbedrohungen) aufgrund verringerter Flugzeiten,
- Gleichzeitige Mehrfachimpakte durch Steuerung von Mündungsgeschwindigkeit und Feuerfrequenz,
- Kein pyrotechnisches Risiko, da keine Verwendung von Schießpulver.



Kenndaten

- Geschossbeschleunigung durch elektrische Energie
- Geringere Verwundbarkeit, da kein Einsatz von Treibladungspulver
- Mündungsgeschwindigkeit von mehr als 3000 m/s:
 - größere Reichweiten
 - verringerte Flugzeiten
 - erhöhte Impaktgeschwindigkeiten
- Steuerung von Mündungsgeschwindigkeit und Feuerfrequenz

Ausgestelltes verkleinertes Modell

Das ausgestellte Modell funktioniert exakt in derselben Weise wie die Kanone in Originalgröße. Es wird ein Geschoss im Kaliber 5 x 5 mm mit einer Geschwindigkeit von 120 m/s beschleunigt.

Dual-use-Anwendungen

- Beschleunigung von Mikrosatelliten
- Materialprüfungen
- Impakttests mit Mikrometeoriten

Literatur/Referenzen

- ETO Artillerie Électrique Navale (Naval Group, ISL, Nexter Systems, Nexter Munitions, MBDA France)
- Projekt DGA/RAPID BOSSE

