

Fundmunition und ihr (Gefahren-) Potential

Der Polizeipräsident in Berlin

LKA KT 63

„Sprengplatz Grunewald“

POK Laumer

Themen des Vortrages

1. Kurze Vorstellung der Dienststelle und Aufgabenbereiche
2. Definition Fundmunition
3. Fundaufkommen
4. Ausgewählte Auffindsituationen von Fundmunition
5. vergleichende Bilder
6. Problematik der musealen Aufarbeitung
7. Zusammenarbeit mit Museen

Berliner Zuständigkeit für Explosiv- und Kampfstoffangelegenheiten

z.B.

Ermittlung/Bergung/Beseitigung von Fundmunition aus den
Weltkriegen

erster Angriff bei Verdacht auf Munition mit chemischen
Kampfstoffen

Umgang mit gewerblicher- und militärischer Pyrotechnik

Erstellen von kriminaltechnischen Gutachten

Definition Fundmunition

Als Fundmunition gelten alle militärischen Kampfmittel, wie Munitionskörper und Behälter, die Spreng-, Zünd-, Brand-, Nebel-, Rauch-, Kampf- oder ähnliche gefährliche Stoffe enthalten, oder aus solchen bestehen und nicht in ordentlichen, vorschriftsmäßigen Lagern unter ständiger Überwachung gelagert und verwaltet werden. Fundmunition ist Munition, die nach Beendigung der Kampfhandlungen zurückgelassen, weggeworfen, versteckt, vergraben oder gesprengt wurde.

Jahr	gesamt	Brand- u. Spreng- bomben	Granaten	Spreng- körper	Waffen	Inf.-Mun. u. Mun.- Teile	Einsätze	Einsatz- Km	Sprengun- gen inner- städtisch	Aus- bildun- gen
	in t	in Stck.	in Stck.	in Stck.	in Stck.	in t				
1980	35	49	1.700	2.800	1.500	20	640	25.000		41
1981	74	34	1.200	13.000	2.000	56	650	26.000		39
1982	62	26	1.600	13.800	1.800	36	730	29.000		47
1983	34	87	2.800	2.700	2.200	15	750	30.000	19	42
1984	47	109	6.200	3.300	2.300	24	1.030	41.000	17	63
1985	109	32	9.700	17.800	1.400	60	910	36.000	58	53
1986	172	49	8.600	10.600	1.500	126	1.340	54.000	851	31
1987	131	37	17.000	3.000	1.500	96	860	34.000	700	61
1988	133	90	11.500	6.300	1.200	73	950	38.000	587	54
1989	94	12	29.000	6.700	1.300	49	930	37.000	362	56
1990	170	28	9.100	253.000	800	67	630	26.000	49	57
1991	60	43	6.300	18.000	1.100	23	710	34.000	16	74
1992	80	33	15.000	33.000	1.100	29	960	52.000	35	79
1993	120	54	9.400	8.800	3.000	35	1.050	70.000	40	59
1994	80	70	3.800	20.000	3.400	36	950	75.000	1	76
1995	50	94	2.500	2.400	2.200	12	1.220	66.000	30	77
1996	69	83	5.500	1.800	2.100	28	1.050	65.000	27	72
1997	119	65	4.600	4.000	2.500	74	1.100	66.000	26	75
1998	56	88	5.200	900	2.600	13	920	58.000	17	45
1999	64	103	2.500	2.500	2.500	14	1.050	58.000	41	24
2000	41	76	2.000	1.900	2.900	10	944	54.000	27	33
2001	46	77	1.500	1.600	2.400	11	933	52.000	97	50
2002	47	115	1.900	1.800	2.300	11	876	51.000	104	39
2003	31	64	1.300	1.100	3.100	10	969	53.000	73	43
2004	39	160	2.400	1.500	2.700	7	926	53.000	42	33

Fundaufkommen der letzten 25 Jahre



Britische GP 500 lbs Bombe im Berliner Olympiastadion, entschärft
am 08.01.2001



Britische GP 500-lbs Bombe im Berliner Olympiastadion, entschärft
am 08.01.2002



Amerikanische Demo 1000-lbs Bombe am S-Bhf. Papestr.,
entschärft am 30.01.2002



Russische FAB 100-Kg Bombe Schnellerstr., Berlin-Treptow,
entschärft am 28.05.2002



Britische GP 500-lbs Bombe Mittelheide., Berlin-Köpenick,
entschärft am 16.09.2002



Britische GP 1000-lbs Bombe Westhafen, entschärft am
16.09.2002



Britische GP 500-lbs Bombe Prenzlauer Allee (Schule), Berlin-Prenzlauer Berg, entschärft am 18.08.2003



Amerikanische INC 500-lbs Bombe Südgelände, Berlin-Schöneberg, entschärft am 12.05.2004



Amerikanische INC 500-lbs Bombe Südgelände, Berlin-Schöneberg, entschärft am 12.05.2004



Sprengung einer russischen FAB-50Kg Bombe auf dem Flughafen
Berlin-Tegel am 02.08.2004



Bodenfund „deutsche Panzerfaust 60“



Dachbodenfund: originale Panzerfaust 60 in passender Transportkiste



Restaurierte Panzerfaust 60 (frei von Explosivstoffen)



Bodenfund „wassergekühlter Lauf eines deutschen
Maschinengewehres 1. WK“



Restauriertes Maschinengewehr aus dem 1. WK mit originalen Munitionskisten und Patronengurten aus Leinenstoff



Kanonenkugel ca. 1825, Brandröhre mit Papierhülse, Fertigung in Spandau, D=ca. 11,5cm; Leergewicht = 4,12 Kg



Verschiedene Kaliber Kanonenkugeln (in Gebrauch bis ca. 1850)
sowie zwei Granaten aus dem 1. WK



Bodenfund Bleihemdgranate (um 1870)



Restaurierte Bleihemdgranaten (um 1870)



britische Großladungsbombe (sogenannte „Luftmine“ oder „Wohnblock-Knacker“), Berlin-Treptow, entschärft am 11.08.2000



Restaurierte britische Großladungsbombe (sogenannte „Luftmine“ oder „Wohnblock-Knacker“)



Deutsche C - 500C Flambombe aus Bodenfund



Deutsche C - 500C Flammombe restauriert



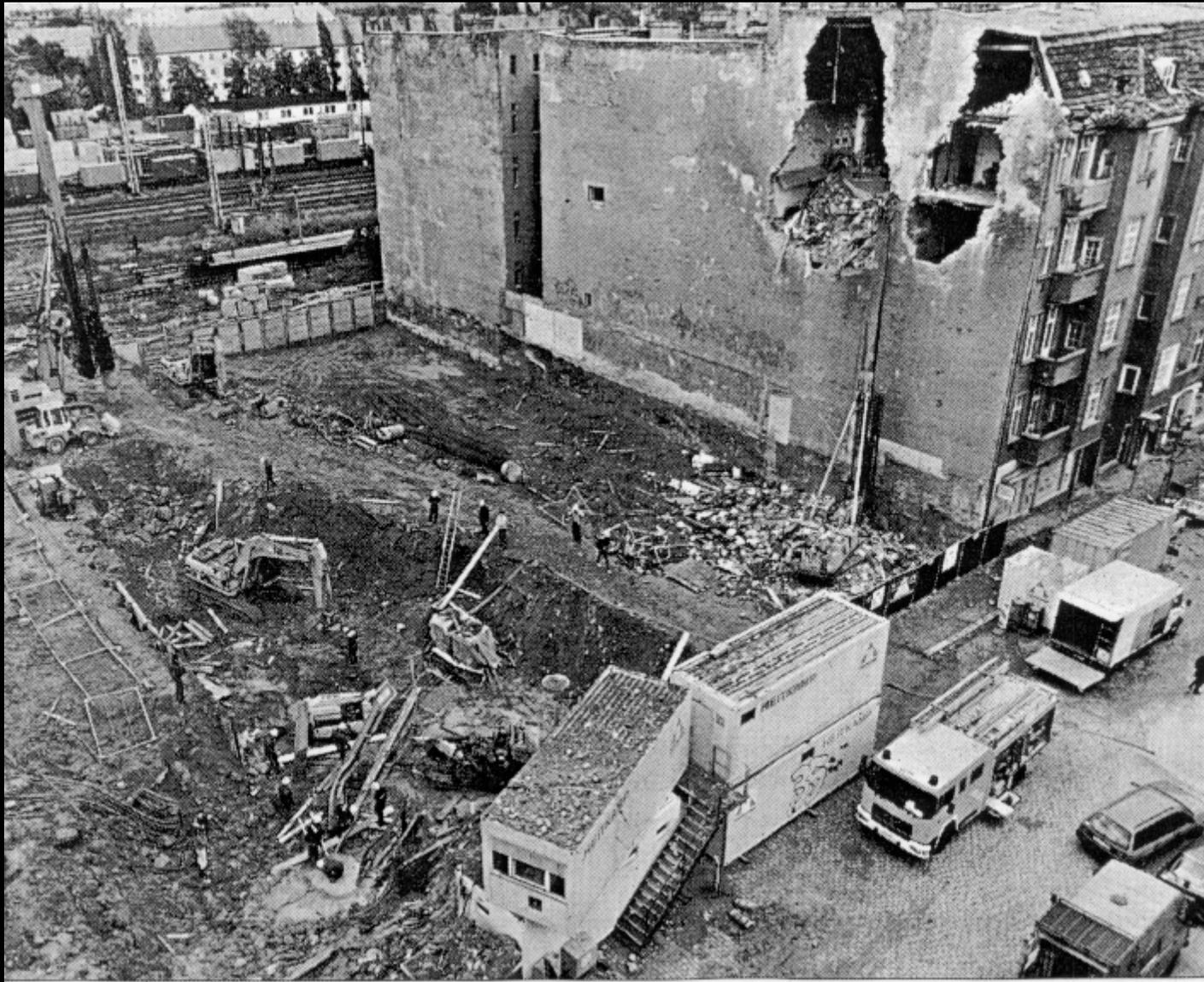
Wirkversuch mit einem Sprenggeschoss, Kaliber 13mm,
verschossen aus Bordmaschinenkanone MK 151



Wirkversuch mit einem Sprenggeschoss, Kaliber 13mm,
verschossen aus Bordmaschinenkanone MK 151



Wirkversuch mit einem Sprenggeschoss, Kaliber 13mm,
verschossen aus Bordmaschinenkanone MK 151



Detonation einer amerikanischen 500-lbs Sprengbombe am 15.09.1994 in der Pettenkofer Str., Berlin-Friedrichshain

Unterirdisch wird der erzeugte Heißdampf durch ein Rohrsystem in den 40 m entfernten Düschuppen, der aus Sicherheitsgründen mit Erdwällen umgeben ist, geleitet.



Der Düschuppen während des Betriebes



Zum besseren Abzug der entstehenden Dämpfe sind das Dach sowie die Seitenwände abnehmbar. Das Anfahren der Granaten bzw. Bomben erfolgt mit einer Pritschenlore.

Munitionsdelaborierung im Düschuppen in den 50`iger Jahren

Durch technische Armaturen und Einrichtungen innerhalb des Düsschuppens wird das erforderliche Heißdampf-Wassergemisch hergestellt und auf den benötigten Gebrauchsdruck gebracht.

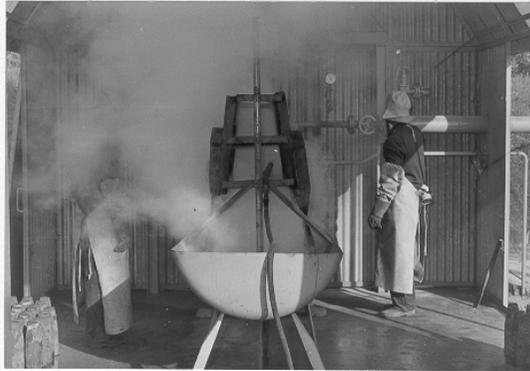


Hauptschieber für Heißdampf, darüber das Druckmanometer, der Heißdampf-Kaltwassermischer mit vorgebautem Schnellschlußventil und einem Thermometer.

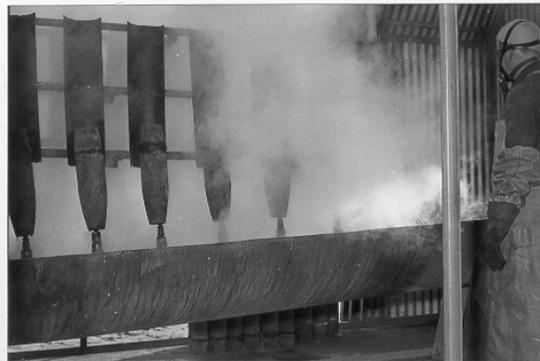


Ein Blick auf die Düsstöcke mit Gleitschalen für Granaten.

Munitionsdelaborierung im Düsschuppen in den 50`iger Jahren



Ein Blick auf die Düsbank mit aufgesetzten Granaten während des Ausdüsprozesses.



Das Bedienungspersonal ist zum Schutze gegen gesundheitliche Schäden mit einer besonderen Schutzbekleidung sowie mit einer Atemmaske ausgerüstet.

Munitionsdelaborierung im Düsschuppen in den 50`iger Jahren

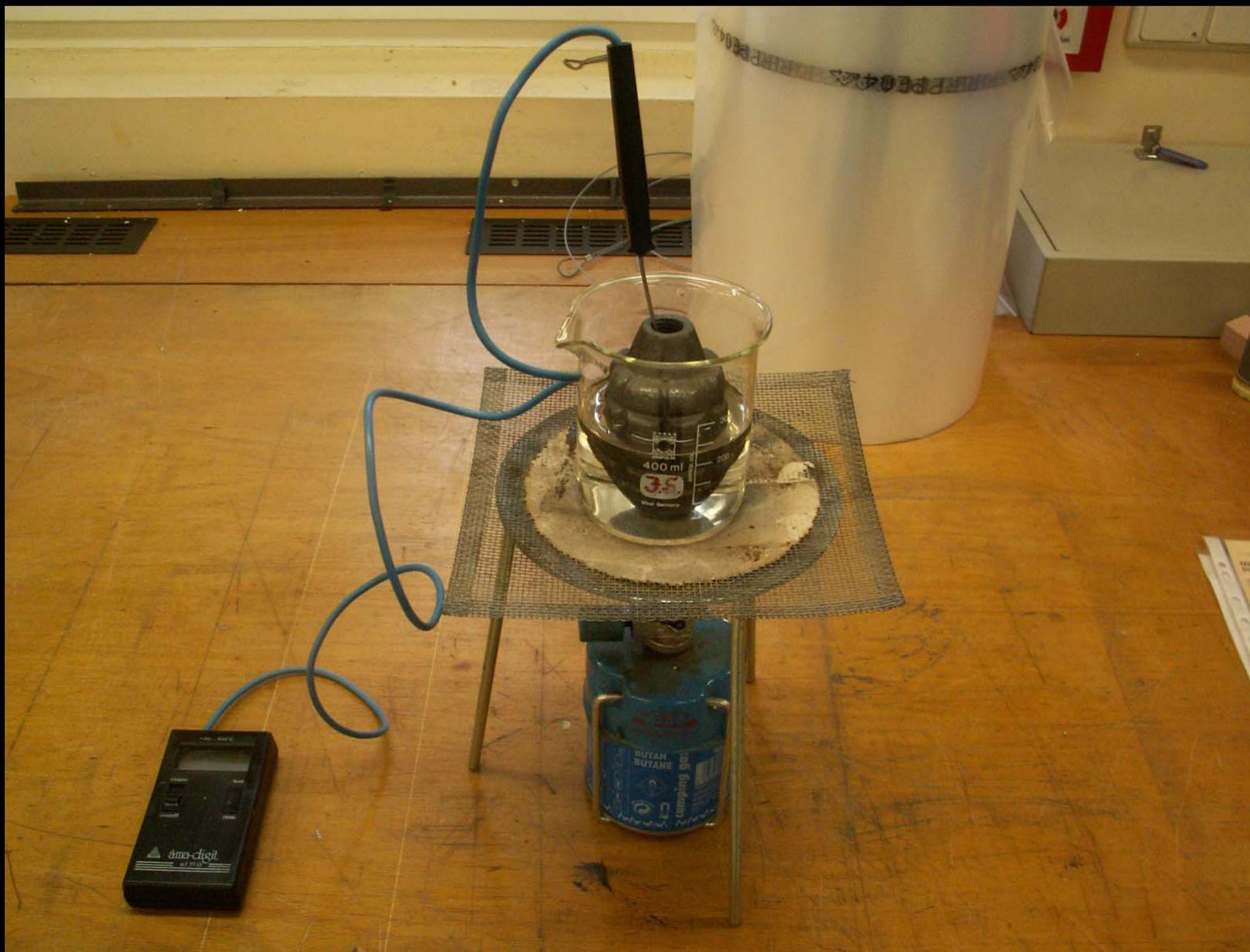


Der ausgedüστε Sprengstoff fließt aus der Düswanne über eine Schale in ein Absetzbecken, welches außerhalb des Düsschuppens aufgestellt ist.



Hier kristallisiert der Sprengstoff und wird täglich der Vernichtung durch Verbrennen zugeführt.

Munitionsdelaborierung im Düsschuppen in den 50`iger Jahren



Munitionsdelaborierung im Labormaßstab zu heutiger Zeit

Physik/Chemie von 2,4,6-Trinitrotoluol (TNT)

TNT bildet blaßgelbe bis gelbe Kristalle oder Schuppen, die sich am Licht bräunlichgelb färben.

Schmelzpunkt:	80,65 °C
Verpuffungspunkt:	300 °C
Detonationsgeschwindigkeit:	6900 m/s

TNT ist nahezu unlöslich in Wasser, schwer löslich in Alkohol, löslich in Benzol, Toluol, Aceton.

Produktionszahlen TNT

Im 1. Weltkrieg wurden in Deutschland 202.000 t TNT hergestellt, dies entsprach 52,3 % der Gesamt-Sprengstoffproduktion.

TNT war auch der wichtigste während des 2. Weltkrieges hergestellte Sprengstoff. Die Gesamtproduktionskapazität für militärische Sprengstoffe lag 1945 bei 32.000 t, wovon 20.600 t auf TNT entfielen.

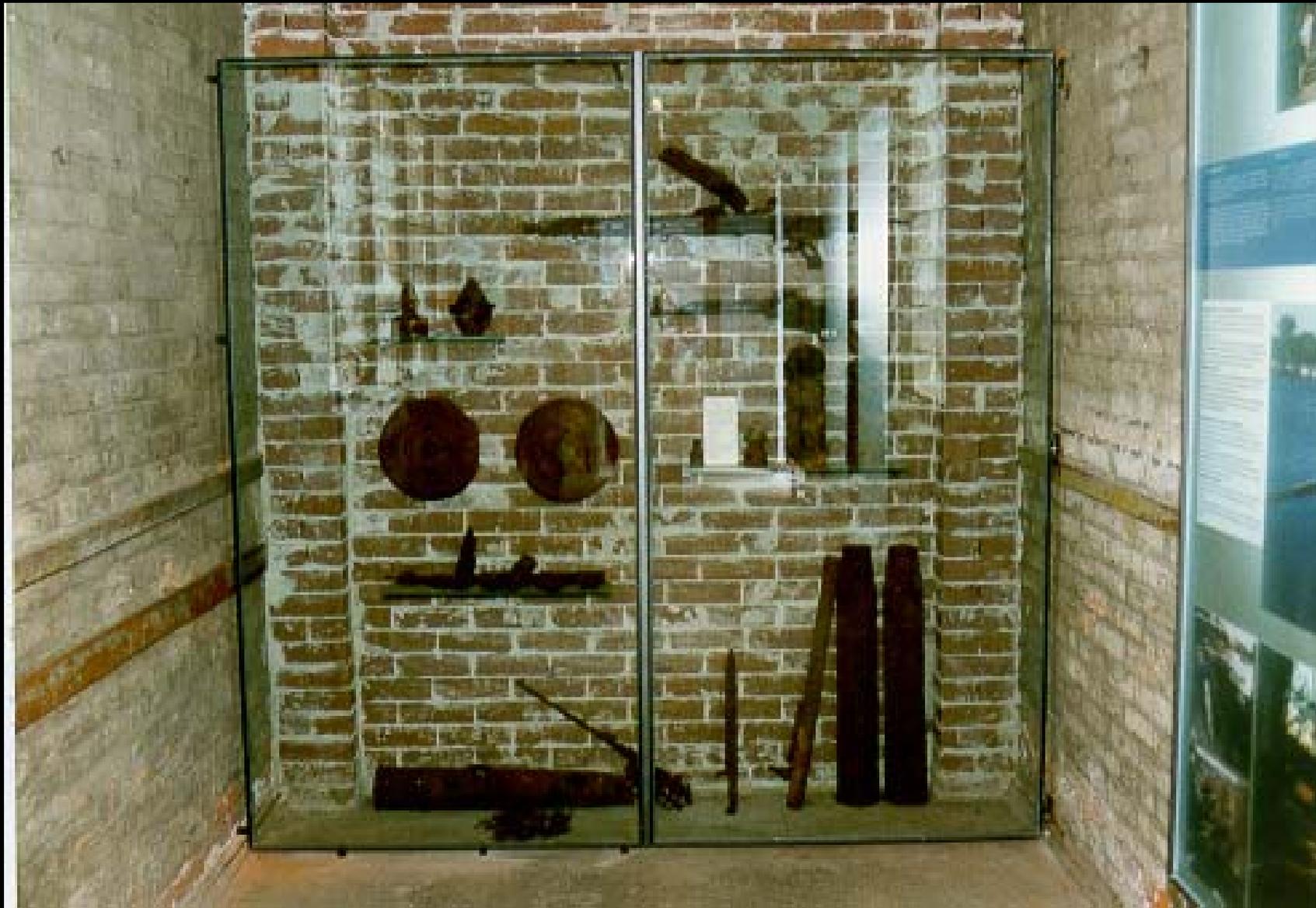
Gefahren für Mensch und Umwelt

TNT wird über die Haut resorbiert. Es ist akut und chronisch toxisch. Als aromatische Nitroverbindung ist TNT mutagen- und karzinogen-suspekt.

Gefährdete Schutzgüter sind Luft (Austrag von kontaminierten Stäuben), Grundwasser (Wasserlöslichkeit 130 mg/l) und Boden. TNT unterliegt keiner Hydrolyse, photolytisch entstehen Polimerisate. Es ist in der Umwelt persistent.



„Helden“-Ausstellung von Raffael Rheinsberg
Museum Nikolaikirche vom 06. Juli - 8. September 2002



EXPO-Ausstellung „Kampfmittel“, Entwicklungsbereich
Rummelsburger Bucht vom 31.05. - 31.10.2000



„Der Teltowkanal - eine Lebensader des Berliner Südens“,
Heimatmuseum Treptow, August 1998 - August 1999



Studiensammlung der Polizeifeuerwerker in der Polizeiunterkunft
Schulzendorf