



Arbeitsgemeinschaft



Ansprechpartner:
Dr. Harald Mark

von der IHK zu Bochum öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für flächenhafte und standortbezogene Erfassung/historische Erkundung (Bodenschutz und Altlasten, Sachgebiet 1)



Dr. Kerth + Lampe

Ansprechpartner:
Dr. Michael Kerth

von der IHK Lippe zu Detmold öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer sowie für Sanierung (Bodenschutz und Altlasten, Sachgebiete 2 und 5)

Historische Erkundung für den Truppenübungsplatz Senne einschließlich der sonstigen durch die britischen Streitkräfte genutzten militärischen Liegenschaften

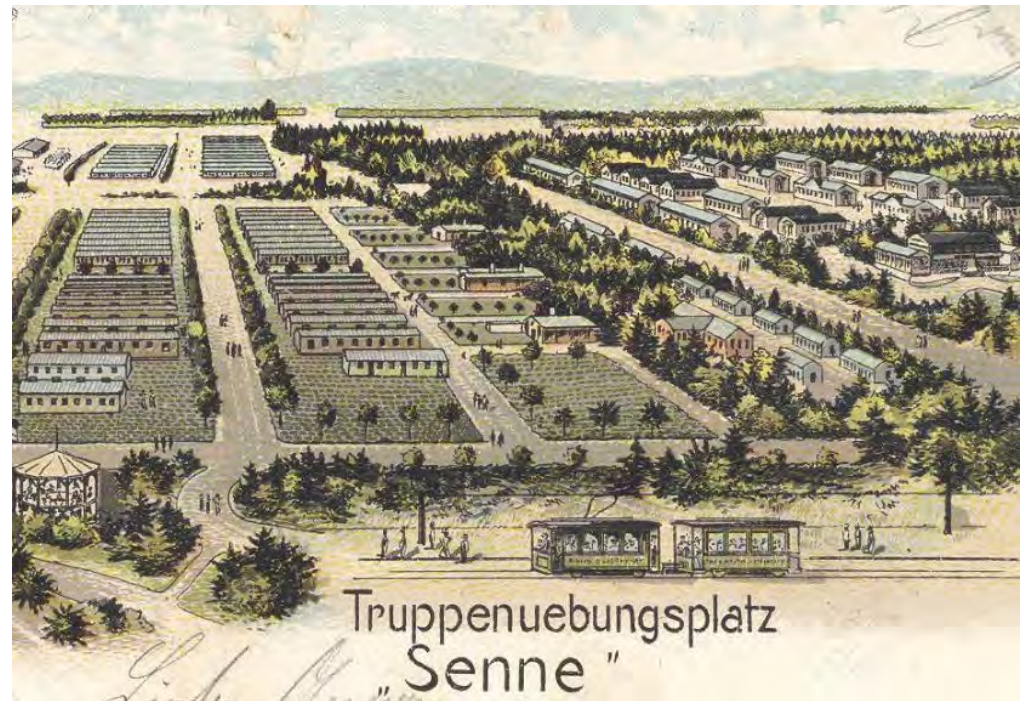
Präsentation der Ergebnisse beim Ausschuss für Natur, Umwelt und Klimaschutz des Kreises Paderborn

21.06.2017



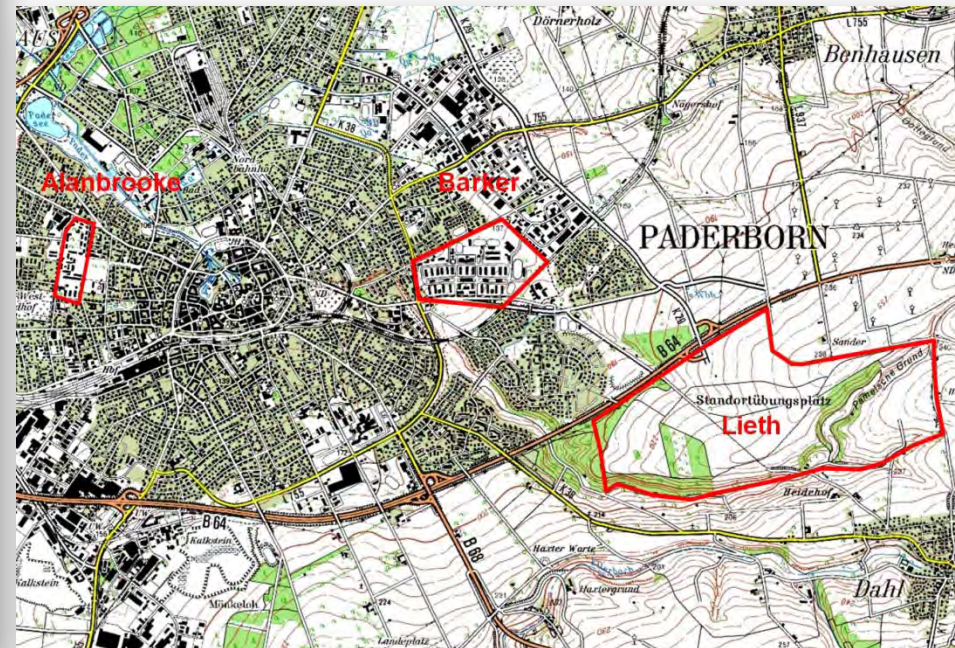
Gliederung


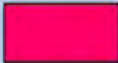
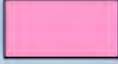





1. Untersuchungsgebiet und Bewertungsmethodik
2. TrÜbPI Senne (Kreisgebiet Paderborn)
3. Heeresmunitionsanstalt Senne / Depot 90
4. StOÜbPI Lieth
5. Kasernen (Beispiel Barker Bks)



Untersuchungsgebiet

- **Alanbrooke** (17 ha) und **Barker Barracks** (52 ha) in der Paderborner Kernstadt
- **Standortübungsplatz Lieth** (367 ha) südöstlich der Paderborner Kernstadt
- **Normandy** (159 ha), **Dempsey** (20 ha) und **Athlone Barracks** (30 ha) in Paderborn-Sennelager
- **Truppenübungsplatz „Senne“** (11.600 ha)
- **Standortübungsplatz „Stapel“** (551 ha)



Kontaminationsrisiko		Signatur	Erläuterung
punktuell-kleinräumig	hoch		Ein hohes Kontaminationsrisiko ergibt sich überall dort, wo über einen längeren Zeitraum bzw. intensiv mit potentiell Boden und Grundwasser verunreinigenden Stoffen umgegangen wurde und durch Unfälle oder sonstige Schadensereignisse größere Stoffeinträge in die Umwelt zu vermuten sind.
	mittel		Ein mittleres Kontaminationsrisiko entsteht dann, wenn aufgrund der Nutzung sowie der Art und Menge der verwendeten Stoffe Einträge in die Umgebung wahrscheinlich sind.
	gering		Als Objekte mit geringem Kontaminationsrisiko gelten vor allem Anlagen, auf oder in denen Schadstoffeinträge zwar möglich sind, die aber aufgrund der verwendeten Mengen keine relevante Umweltgefährdung darstellen.
	kein		Kontaminationsrisiken sind weitestgehend ausgeschlossen, wenn ein Umgang mit umweltrelevanten Stoffen nicht zu vermuten ist oder wenn technische Sicherheits- und Schutzmaßnahmen einen Stoffeintrag verhindern.
flächenhaft-diffus	hoch		Areale des Übungsplatzes, auf denen der Schieß- und Übungsbetrieb mehr als 30 Jahre andauert(e), werden in die Kategorie hohes flächenhaft-diffuses Kontaminationsrisiko eingestuft.
	mittel		Areale des Übungsplatzes, auf denen der Schieß- und Übungsbetrieb weniger als 30 Jahre andauert(e), werden in die Kategorie mittleres flächenhaft-diffuses Kontaminationsrisiko eingestuft.
	gering		Für die Fläche des Übungsplatzes insgesamt ist damit zu rechnen, dass auch außerhalb von definierten Schießbahnen und Übungsbereichen geübt und geschossen wurde, so dass für den gesamten TrÜbPl von einem – wenn auch geringen – diffus-flächenhaften Kontaminationsrisiko auszugehen ist.
	kein		Flächenhaft-diffuse Kontaminationsrisiken sind in den unmittelbaren Grenzbereichen der Maximalausdehnung des Übungsplatzes nicht zu vermuten.

Brunswick
(Sprengplatz)

Falaise / Mandalay

Alma-
Schießstände

Ehem.
Heeresmunitionsanstalt
Senne / Depot 90

Kontextkategorien	Symbol	Farbe
Hohes Kontextkategorie	gestrichelt	rosa
Mittleres Kontextkategorie	gestrichelt	rosa
Niedriges Kontextkategorie	gestrichelt	rosa
Sehr niedriges Kontextkategorie	gestrichelt	rosa
Kontextkategorie nicht anzuwenden	gestrichelt	rosa
Grenze des Untersuchungsgebietes	gestrichelt	rosa
Wegesystem	gestrichelt	rosa

Auftraggeber:
Kaiser-Park, Lüge und Götterklub

Historische Erlaubnis für die Truppenübungsplatz Senne
entsprechend der Verordnung über die Errichtung von Truppenübungsplatzanlagen in militärischen Lagegebieten

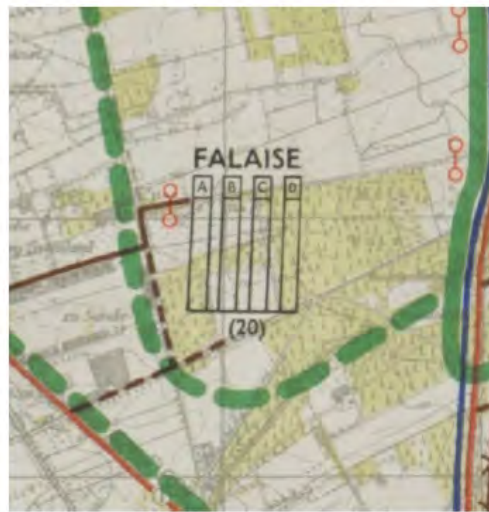
Auftraggeber:
Kontextkategorien

Truppenübungsplatz Senne

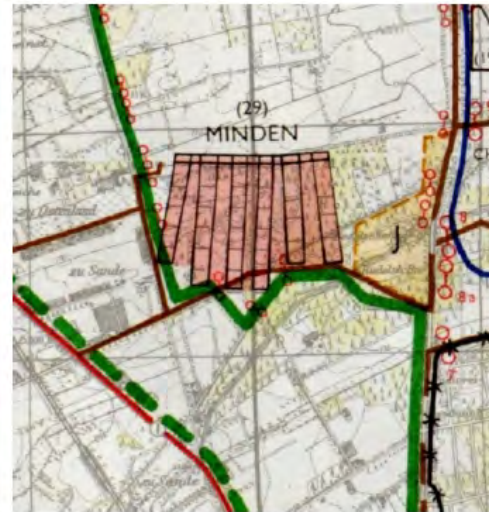
Verfahren: Maßstab 1:500
Datum: 20.10.2015
Blatt: 1/1000

Projekt:
Anlage 33

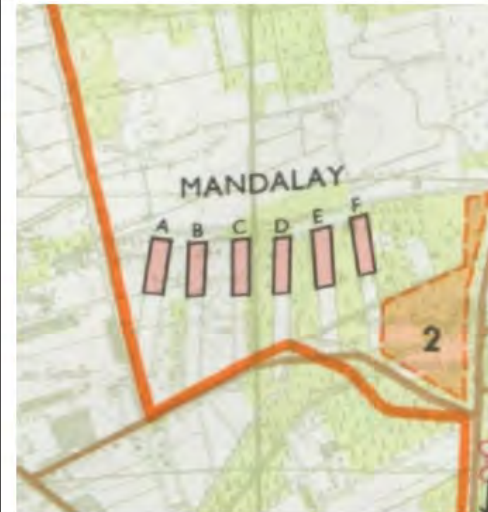
Schießstände: Beispiel Falaise/Mandalay



Lageplan 1949



Lageplan 1958



Lageplan 1971

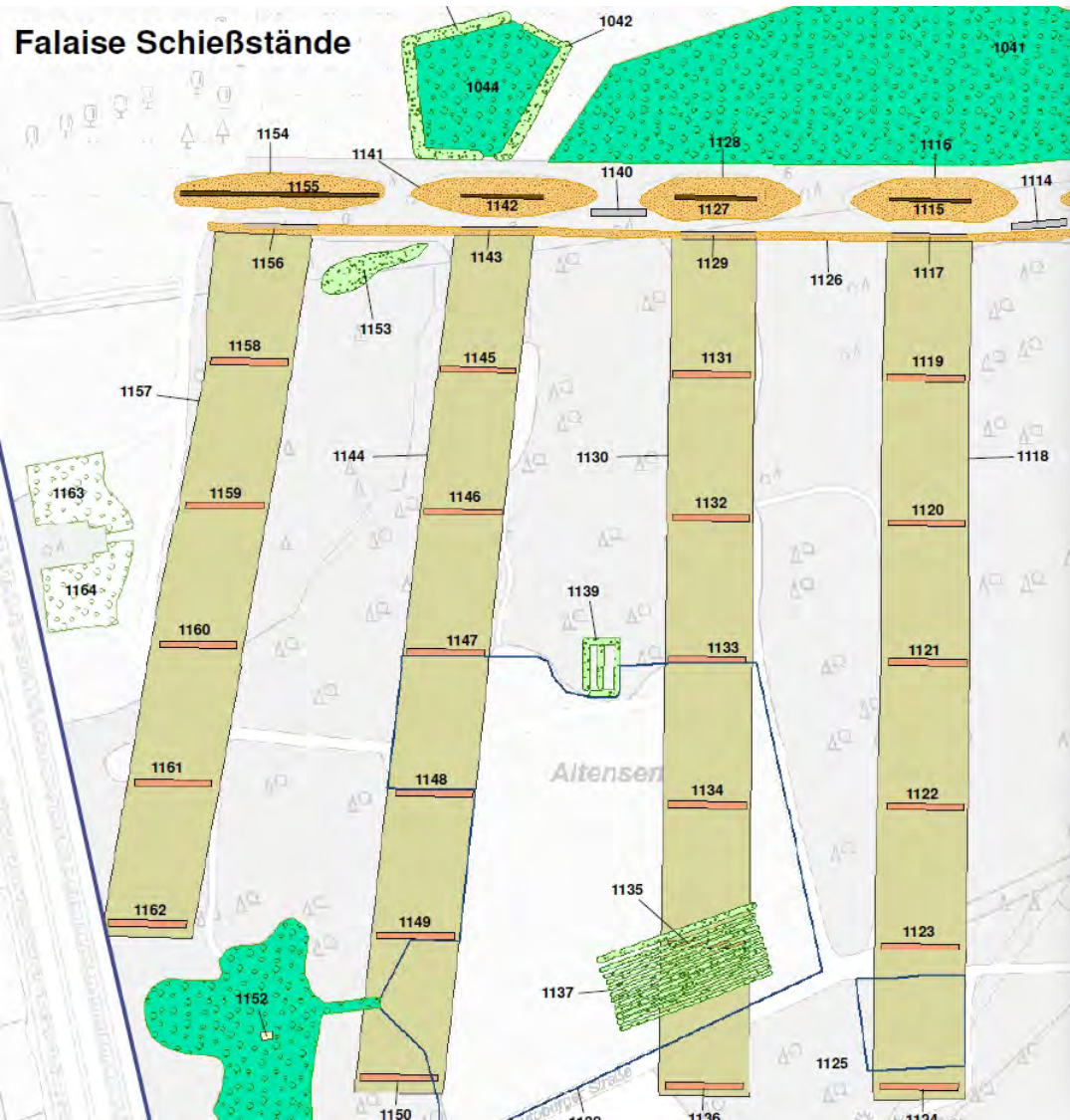


Lageplan 2007



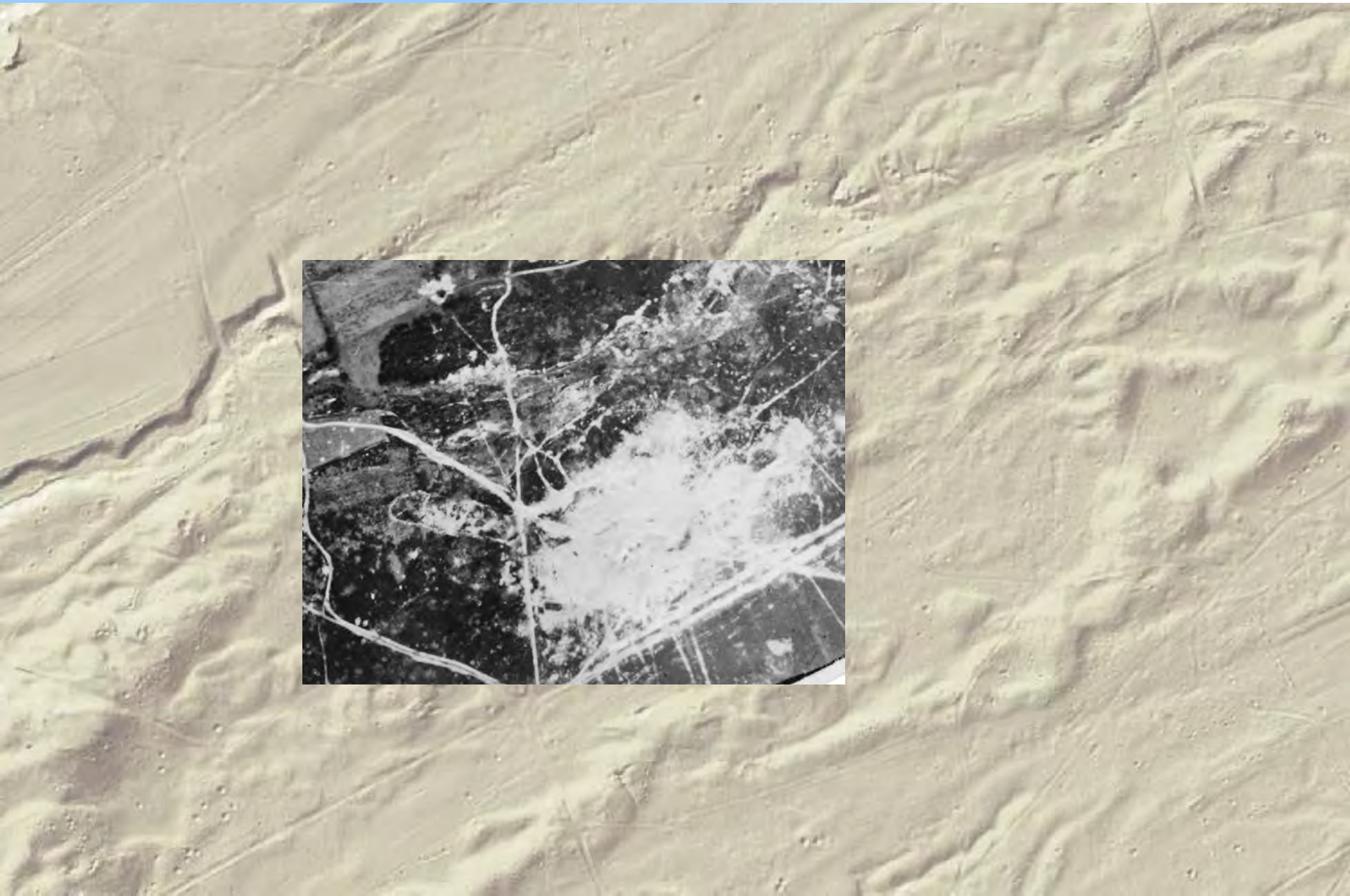
Luftbild 2016

Schießstände: Beispiel Falaise/Mandalay



[Orange Box]	1145	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung B	
	1146	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung B	
	1147	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung B	
	1148	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung B	
	1149	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung B	
	1150	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung B	
	1158	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung A	
	1159	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung A	
	1160	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung A	
	1161	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung A	
	1162	1950	1965	Feuerstellung/ Schützenstellung A	
	[Yellow Box]	Geschossfänge			
		1045	1976	2017	Geschossfangkammer
1047		1976	2017	Sandkasten	
1048		1976	2017	Geschossfangkammer	
1051		1976	2017	Sandkasten	
1052		1976	2017	Geschossfangkammer	
1054		1976	2017	Sandkasten	
1085		1957	2017	Geschossfangwall	
1102		1957	2017	Geschossfangwall	
1115		1950	2017	Geschossfangwall	
1126		1950	1965	Wall	
1128	1950	2017	Geschossfangwall		
1141	1950	2017	Geschossfangwall		
1154	1950	2017	Geschossfangwall		
[Brown Box]	Schutzwände Schießstände				
	1049	1976	2017	Stirnwand / Holzverkleidung	
	1086	1976	2017	Betonmauer	
	1103	1976	2017	Betonmauer	
	1116	1950	2017	Betonmauer	
	1127	1950	2017	Betonmauer	
	1142	1950	2017	Betonmauer	
1155	1950	2017	Betonmauer		
[Green Box]	Übungseinrichtungen				
	1001	2008	2017	Übungscomplex (Village 1)	
	1002	2008	2017	Übungscomplex (Village 1)	
	1003	2008	2017	Übungscomplex (Village 1)	

Sprengplätze: Beispiel „Brunswick“



Sprenghplätze: Beispiel „Brunswick“



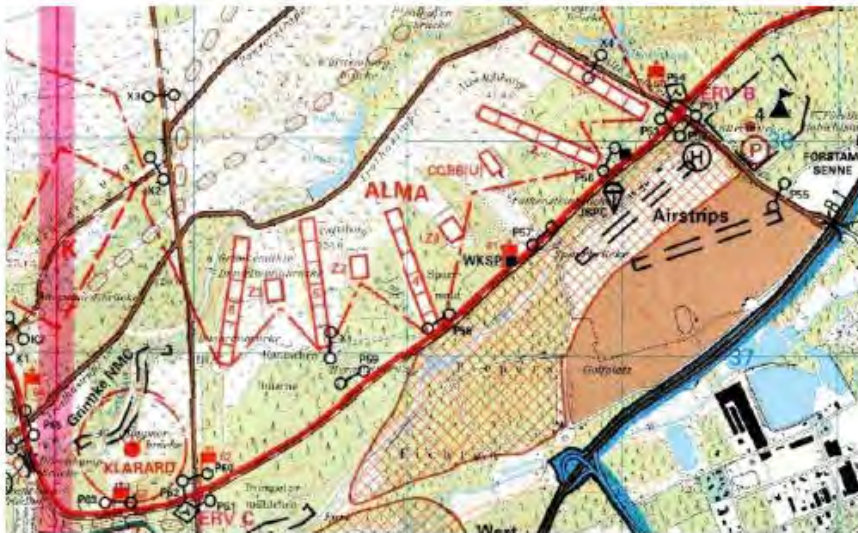
Schießstände: Beispiel „Alma“



Luftbild - Anfang 1970er Jahre



Luftbild - Ende 1970er Jahre

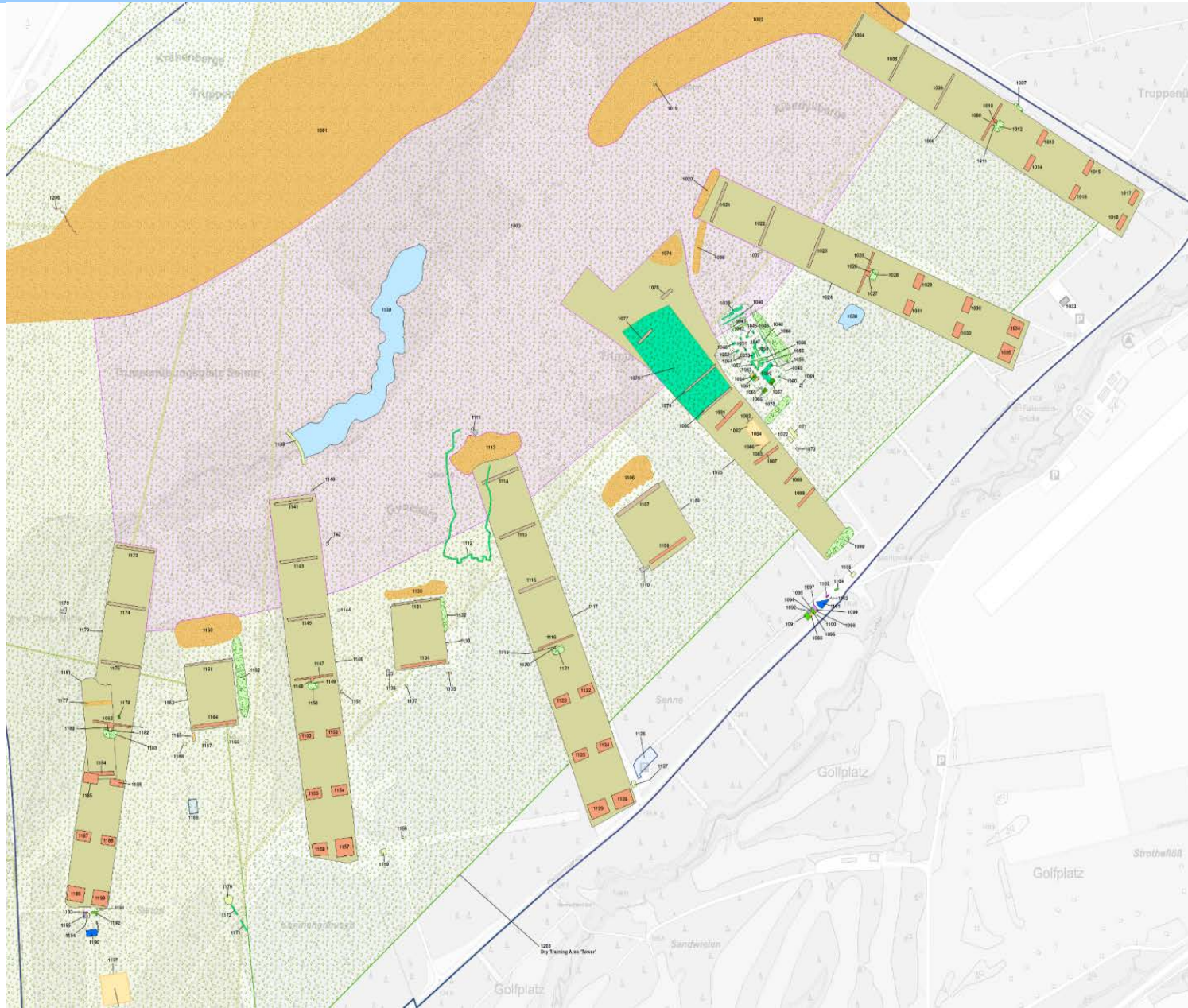


Lageplan 2007

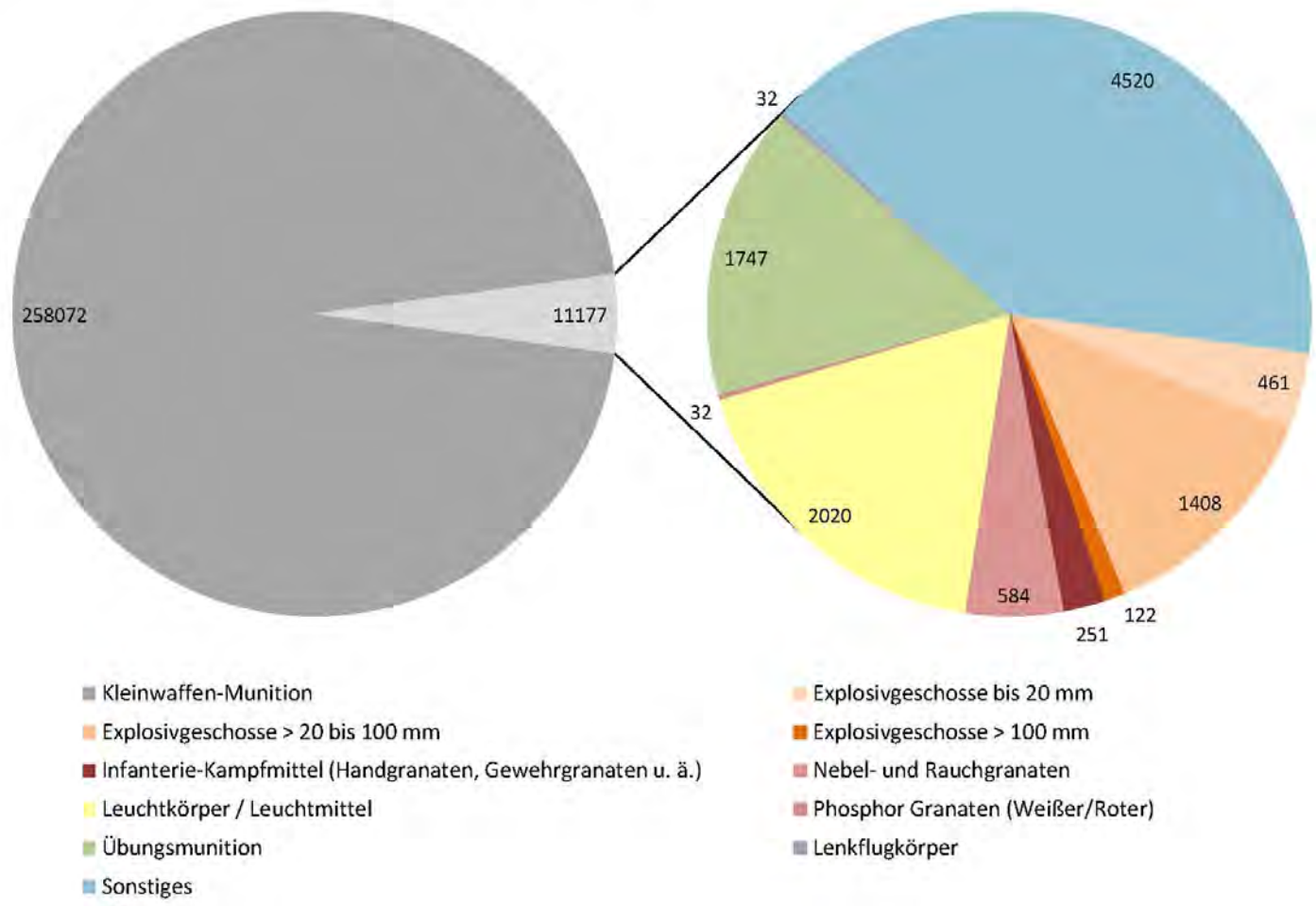


Luftbild 2016

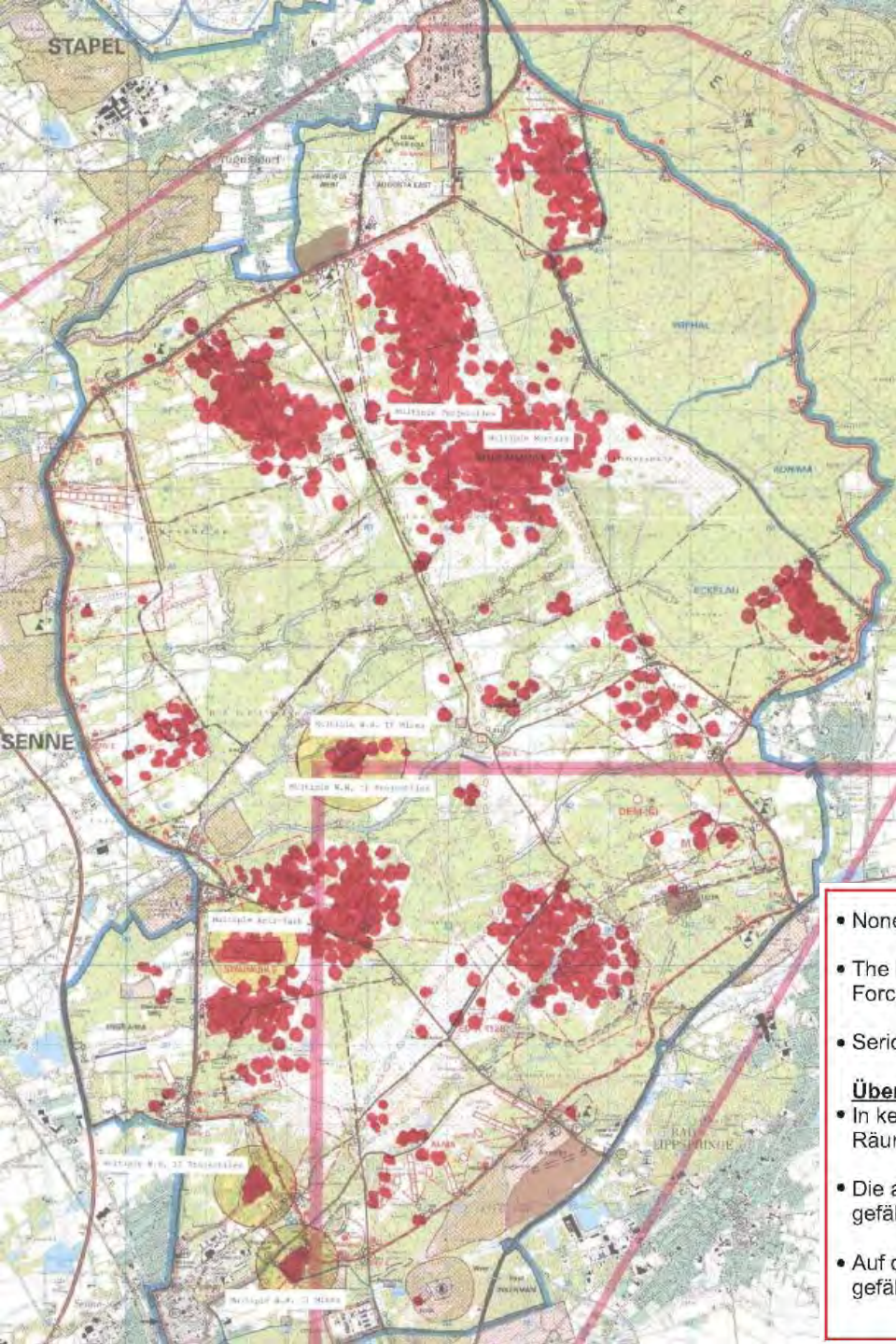
Schießstände: Beispiel „Alma“



Kampfmittelfunde Truppenübungsplatz Senne



Auswertung der rund 2500 Fundberichte des britischen Explosive Ordnance Disposal aus dem Zeitraum 1997 - 2015



„Red Dot-Map“ – EOD: Lagedarstellung der Kampfmittelfunde aus dem Zeitraum 2001 - 2010

- None of the Senne Training Area has been methodically cleared of hazards.
- The hazards identified on the map only indicate the location of hazards reported to the British Forces.
- Serious hazards exist throughout the whole Senne Training Area so access is severely restricted.

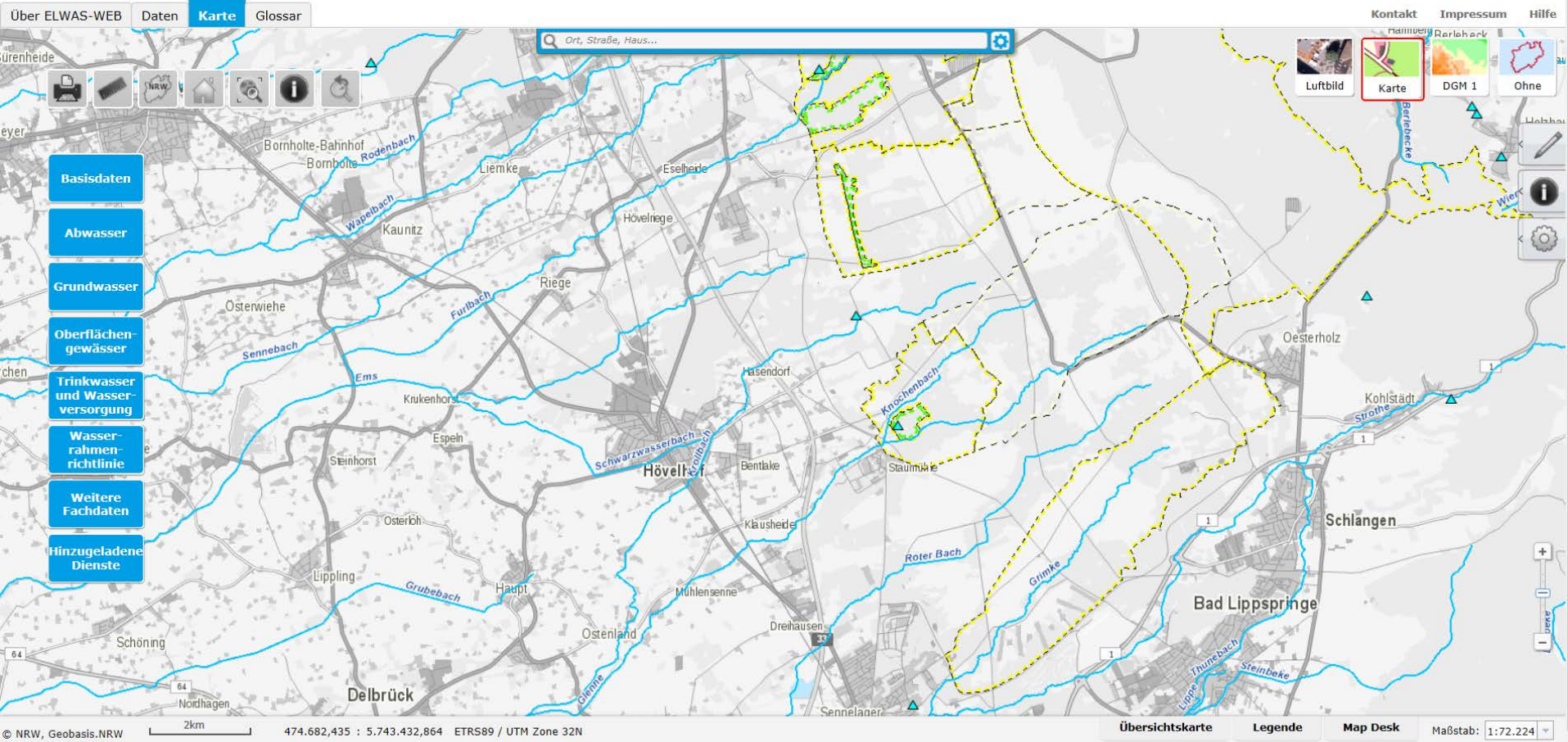
Übersetzung:

- In keinem der einzelnen Bereiche des Truppenübungsplatzes Senne wurden methodische Räumungen von Gefahren bzw. gefährlichen Gegenständen durchgeführt.
- Die auf der Karte identifizierten Gefahrenbereiche zeigen lediglich Standorte von Gefahren bzw. gefährlichen Gegenständen an, die den britischen Streitkräften gemeldet wurden.
- Auf dem gesamten Gelände des Truppenübungsplatzes befinden sich extreme Gefahren bzw. gefährliche Gegenstände, daher ist der Zugang streng begrenzt.

Gutachterlicher Vorschlag: Durchführung von **Grundwasseruntersuchungen** an den bestehenden Trinkwasserbrunnen sowie an geeigneten, vorhandenen Grundwassermessstellen.

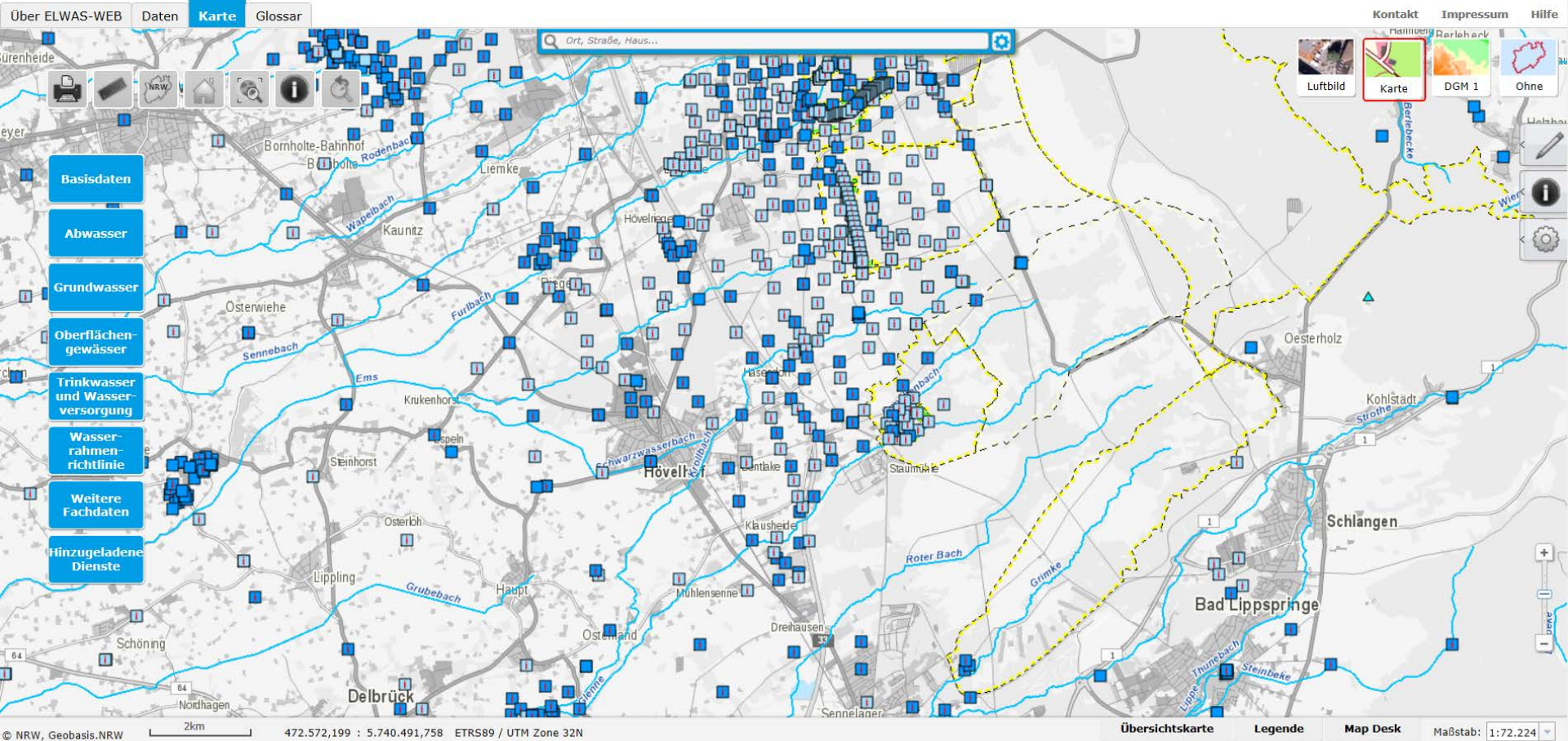
Der Kreis Paderborn, in dessen Gebiet die bedeutsamen Sprengplätze liegen, hat nach Vorliegen erster Recherche-Ergebnisse in Abstimmung mit den Wasserwerksbetreibern bereits eine Untersuchung von Trinkwasserbrunnen bzw. des Trinkwassers veranlasst. Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen werden aktuell die zur Beurteilung heranzuziehenden Trinkwasserleitwerte bzw. andere geeignete Beurteilungswerte für sprengstofftypische Verbindungen eingehalten.

Konzept Orientierende Untersuchung TrübPI Senne (2)



Trinkwassergewinnungsanlagen in der Senne mit zugehörigen (geplanten) Wasserschutzgebieten

Konzept Orientierende Untersuchung TrübPI Senne (3)



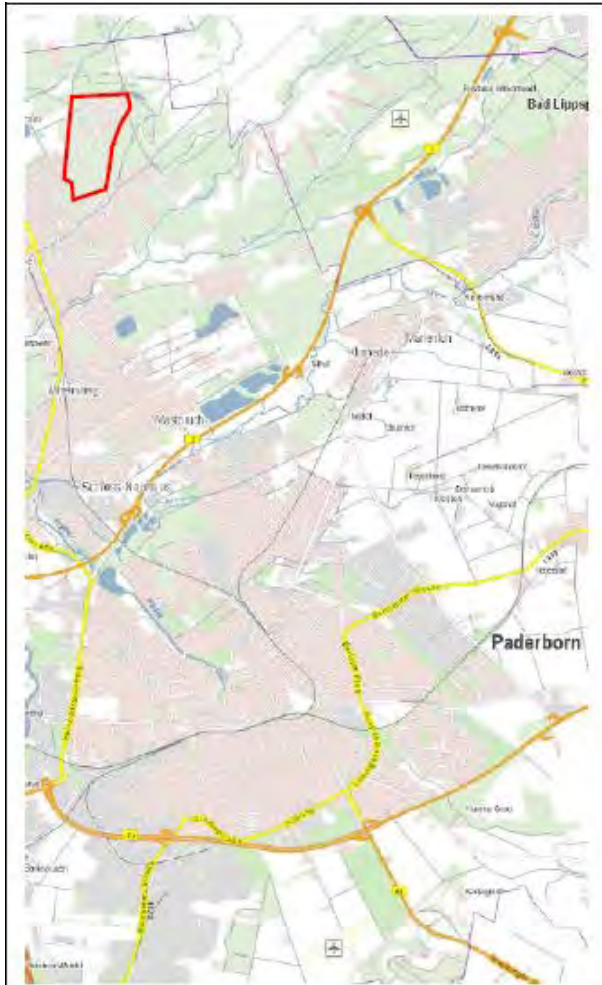
© NRW, Geobasis.NRW 472.572,199 ; 5.740.491,758 ETRS89 / UTM Zone 32N

ELWAS-GS

© Information und Technik
Nordrhein-Westfalen (IT.NRW)

Vorhandene Grundwassermessstellen in der Senne

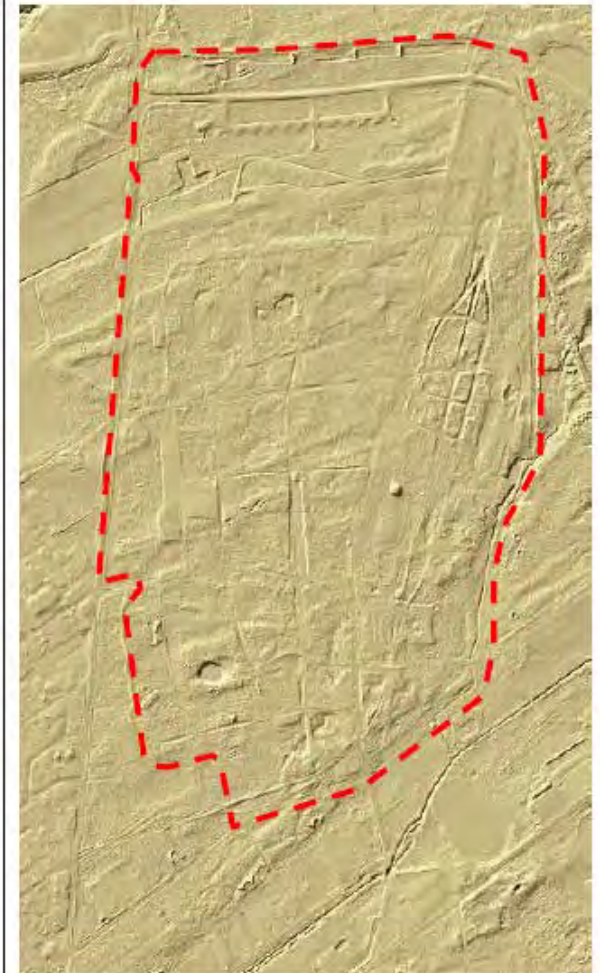
HMa Senne / Depot 90



Lage



Luftbild 2014



DGM

Standorthistorie

- 1925-1945: Errichtung und Betrieb einer Munitionsanstalt nördlich des Südlagers (heute Normandy Barracks) des TrÜbPI Senne.
- 23.02.1945: Bombardierung der Anlage. Kleine Gebäudeschäden.
- 31.03.1945: Befehl zum Abtransport der Kampfstoffmunition kann aufgrund von Mangel an geeigneten Transportfahrzeugen nicht umgesetzt werden.
- 01.04.1945: Erneuter Befehl zum Abtransport der Kampfstoffmunition wird nicht ausgeführt, da sich Vorseinheiten der US-Armee bereits dem TrÜbPI nähern.
- 02.04.1945: Gebäudesprengungen durch die Wehrmacht.
- 03.04.1945: Besetzung durch US-Armee.
- Juni 1945: Übernahme durch Britische Armee.
- 1945/1946: Umfangreiche Vernichtung von Wehrmachtsmunition durch die britische Besatzungsarmee auf dem Gelände der HMa Senne
- Nach 1946: Errichtung eines britischen Munitionsdepots („Depot 90“)
- 1959-1978: Kampfmittelräumung im Bereich der HMa.
- 1977-1998: Punktuelle Teilräumungen in weiteren Bereichen.
- 2000: Weitgehende Schließung des Depots und Abtransport der eingelagerten Munition.

HMa Senne/Depot 90

Munitionslagerbereiche



Munitionslagerbereiche HMa Senne/Depot 90:

- A.** Alter Lagerbereich 1925 - 1945:
 - 15 EMH 1927 (alle zerstört)
 - 10 Munitionsschuppen (alle zerstört)
- B.** GMH-Lagerbereich Nord 1936 - 2016:
 - 12 GMH (erdumschüttet/Gewölbe)
 (2 zerstört)
- C.** GMH-Lagerbereich Mitte 1936 - 2016:
 - 10 GMH (erdumschüttet) (1 zerstört)
 - 4 KMH (erdumschüttet) (1 zerstört)
 - 2 KMH (umwallt) (2 zerstört)
- D.** GMH-Lagerbereich Ost 1936 - 2016:
 - 6 GMH (erdumschüttet) (4 zerstört)
- E.** Nissenhütten-Munitionslager
 1960er Jahre:
 - rd. 180 Hütten über das Gelände verteilt
- F.** Munitionslager – RAF (1970er Jahre):
 - 4 Munitionsschuppen
 - 1 Arbeitsschuppen (vmtl.)
- G.** Munitionslager – Nordost (19 – 2016):
 - 6 Munitionsbunker (Typ Portal)
- H.** Munitionslager – RAF (1991 – 2016):
 - 10 Munitionsbunker (Typ J)
- K.** Munitionslager – STC (19 – 2016):
 - 10 Munitionshäuser
 - 1 Arbeitsschuppen (vmtl.)

HMa Senne (1935 - 1945)

Munitionslager – Gesprengte große Munitionshäuser, erdumschüttet



Gesprengter Munitionsbunker [1130] (Juni 2016)



Gesprengter Munitionsbunker [1116]
(Juni 2016)



Gesprengter Munitionsbunker [1082]
(Juni 2016)



Gesprengter Munitionsbunker [1081]
(Juni 2016)

HMa Senne (1935 - 1945)

Munitionslager – Lagerbestände „Kampfstoffmunition“ 04.05.1945

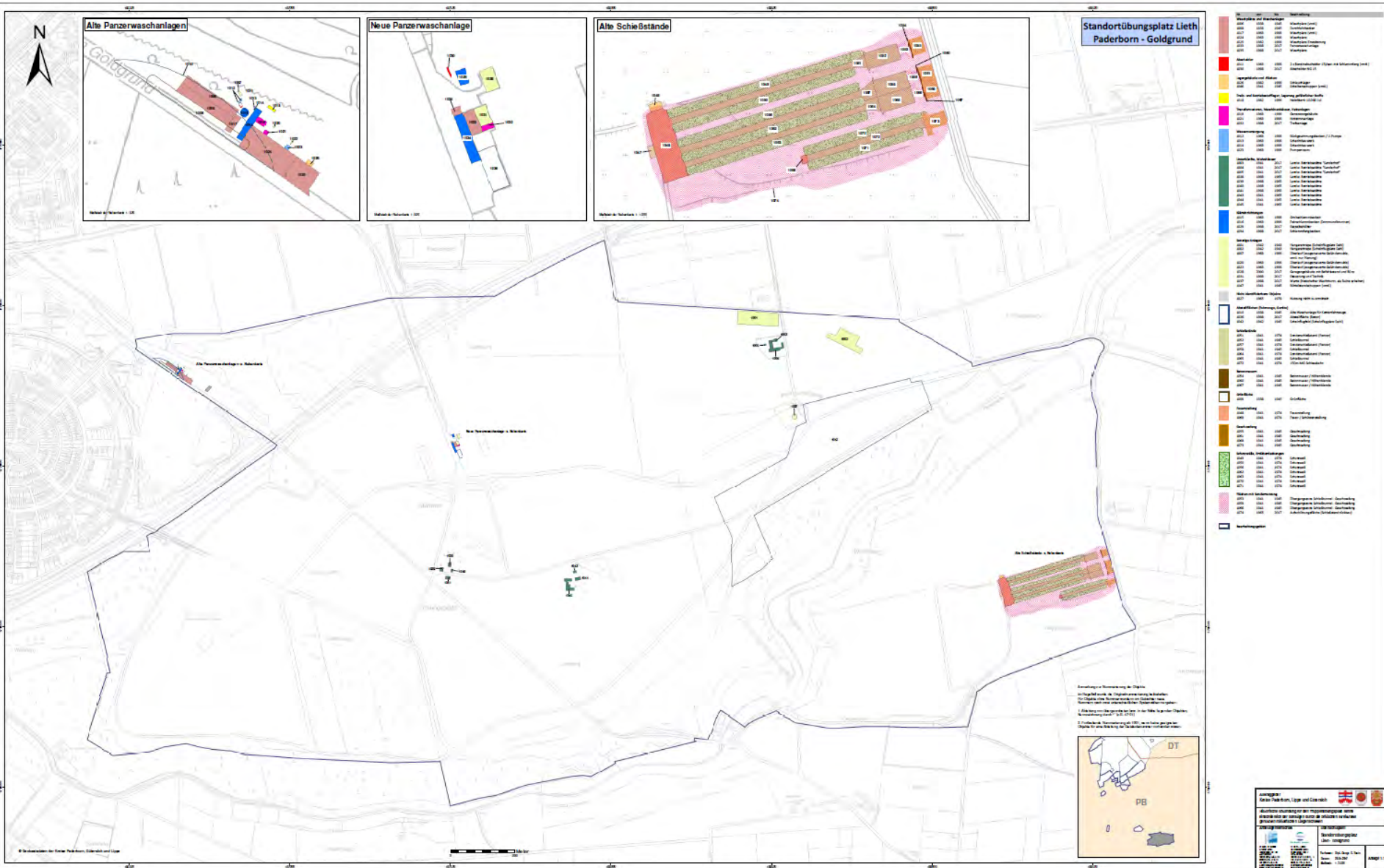
Gesamtbestände			
Munitionstyp	Kampfstoff-Füllung		Menge
15 cm Granate	Blauring	Diphenylchlorarsin (Clark 1)	5.400
15 cm Granate	Weißring	Chloracetophenon	13.700
15 cm Granate	Grünring 1	Stickstoff-Lost	700
15 cm Granate	Grünring	Lost	7.300
15 cm Granate	Gelbring	Winter-Lost	1.300
15 cm Granate	Nebel		50
10,5 cm Granate	Grünring 1	Stickstoff-Lost	25.500
10,5 cm Granate	Grünring	Lost	2.900
10,5 cm Granate	Blauring	Diphenylchlorarsin (Clark 1)	7.400
10,5 cm Granate	Gelbring	Winter-Lost	7.200
10,5 cm Granate	Weißring	Chloracetophenon	2.400
10,5 cm Granate	Nebel		400
7,5 cm Granate	Weißring	Chloracetophenon	10.000
10 l Sprühbüchse	Gelbring 2	Zäh-Lost	8
			84.258

Nach Aktenlage ist davon auszugehen, dass diese Kampfstoffmunition zum allergrößten Teil abtransportiert und in Nord- und Ostsee versenkt wurde!

StÜbPI „Auf der Lieth“



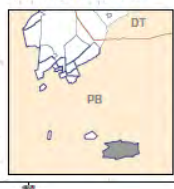
StÜbPl „Auf der Lieth“



Standortübungsplatz Lieth
Paderborn - Goldgrund

Fläche	Objekt	Bestimmung
0001	0001	Waldfläche
0002	0002	Waldfläche
0003	0003	Waldfläche
0004	0004	Waldfläche
0005	0005	Waldfläche
0006	0006	Waldfläche
0007	0007	Waldfläche
0008	0008	Waldfläche
0009	0009	Waldfläche
0010	0010	Waldfläche
0011	0011	Waldfläche
0012	0012	Waldfläche
0013	0013	Waldfläche
0014	0014	Waldfläche
0015	0015	Waldfläche
0016	0016	Waldfläche
0017	0017	Waldfläche
0018	0018	Waldfläche
0019	0019	Waldfläche
0020	0020	Waldfläche
0021	0021	Waldfläche
0022	0022	Waldfläche
0023	0023	Waldfläche
0024	0024	Waldfläche
0025	0025	Waldfläche
0026	0026	Waldfläche
0027	0027	Waldfläche
0028	0028	Waldfläche
0029	0029	Waldfläche
0030	0030	Waldfläche
0031	0031	Waldfläche
0032	0032	Waldfläche
0033	0033	Waldfläche
0034	0034	Waldfläche
0035	0035	Waldfläche
0036	0036	Waldfläche
0037	0037	Waldfläche
0038	0038	Waldfläche
0039	0039	Waldfläche
0040	0040	Waldfläche
0041	0041	Waldfläche
0042	0042	Waldfläche
0043	0043	Waldfläche
0044	0044	Waldfläche
0045	0045	Waldfläche
0046	0046	Waldfläche
0047	0047	Waldfläche
0048	0048	Waldfläche
0049	0049	Waldfläche
0050	0050	Waldfläche
0051	0051	Waldfläche
0052	0052	Waldfläche
0053	0053	Waldfläche
0054	0054	Waldfläche
0055	0055	Waldfläche
0056	0056	Waldfläche
0057	0057	Waldfläche
0058	0058	Waldfläche
0059	0059	Waldfläche
0060	0060	Waldfläche
0061	0061	Waldfläche
0062	0062	Waldfläche
0063	0063	Waldfläche
0064	0064	Waldfläche
0065	0065	Waldfläche
0066	0066	Waldfläche
0067	0067	Waldfläche
0068	0068	Waldfläche
0069	0069	Waldfläche
0070	0070	Waldfläche
0071	0071	Waldfläche
0072	0072	Waldfläche
0073	0073	Waldfläche
0074	0074	Waldfläche
0075	0075	Waldfläche
0076	0076	Waldfläche
0077	0077	Waldfläche
0078	0078	Waldfläche
0079	0079	Waldfläche
0080	0080	Waldfläche
0081	0081	Waldfläche
0082	0082	Waldfläche
0083	0083	Waldfläche
0084	0084	Waldfläche
0085	0085	Waldfläche
0086	0086	Waldfläche
0087	0087	Waldfläche
0088	0088	Waldfläche
0089	0089	Waldfläche
0090	0090	Waldfläche
0091	0091	Waldfläche
0092	0092	Waldfläche
0093	0093	Waldfläche
0094	0094	Waldfläche
0095	0095	Waldfläche
0096	0096	Waldfläche
0097	0097	Waldfläche
0098	0098	Waldfläche
0099	0099	Waldfläche
0100	0100	Waldfläche
0101	0101	Waldfläche
0102	0102	Waldfläche
0103	0103	Waldfläche
0104	0104	Waldfläche
0105	0105	Waldfläche
0106	0106	Waldfläche
0107	0107	Waldfläche
0108	0108	Waldfläche
0109	0109	Waldfläche
0110	0110	Waldfläche
0111	0111	Waldfläche
0112	0112	Waldfläche
0113	0113	Waldfläche
0114	0114	Waldfläche
0115	0115	Waldfläche
0116	0116	Waldfläche
0117	0117	Waldfläche
0118	0118	Waldfläche
0119	0119	Waldfläche
0120	0120	Waldfläche
0121	0121	Waldfläche
0122	0122	Waldfläche
0123	0123	Waldfläche
0124	0124	Waldfläche
0125	0125	Waldfläche
0126	0126	Waldfläche
0127	0127	Waldfläche
0128	0128	Waldfläche
0129	0129	Waldfläche
0130	0130	Waldfläche
0131	0131	Waldfläche
0132	0132	Waldfläche
0133	0133	Waldfläche
0134	0134	Waldfläche
0135	0135	Waldfläche
0136	0136	Waldfläche
0137	0137	Waldfläche
0138	0138	Waldfläche
0139	0139	Waldfläche
0140	0140	Waldfläche
0141	0141	Waldfläche
0142	0142	Waldfläche
0143	0143	Waldfläche
0144	0144	Waldfläche
0145	0145	Waldfläche
0146	0146	Waldfläche
0147	0147	Waldfläche
0148	0148	Waldfläche
0149	0149	Waldfläche
0150	0150	Waldfläche
0151	0151	Waldfläche
0152	0152	Waldfläche
0153	0153	Waldfläche
0154	0154	Waldfläche
0155	0155	Waldfläche
0156	0156	Waldfläche
0157	0157	Waldfläche
0158	0158	Waldfläche
0159	0159	Waldfläche
0160	0160	Waldfläche
0161	0161	Waldfläche
0162	0162	Waldfläche
0163	0163	Waldfläche
0164	0164	Waldfläche
0165	0165	Waldfläche
0166	0166	Waldfläche
0167	0167	Waldfläche
0168	0168	Waldfläche
0169	0169	Waldfläche
0170	0170	Waldfläche
0171	0171	Waldfläche
0172	0172	Waldfläche
0173	0173	Waldfläche
0174	0174	Waldfläche
0175	0175	Waldfläche
0176	0176	Waldfläche
0177	0177	Waldfläche
0178	0178	Waldfläche
0179	0179	Waldfläche
0180	0180	Waldfläche
0181	0181	Waldfläche
0182	0182	Waldfläche
0183	0183	Waldfläche
0184	0184	Waldfläche
0185	0185	Waldfläche
0186	0186	Waldfläche
0187	0187	Waldfläche
0188	0188	Waldfläche
0189	0189	Waldfläche
0190	0190	Waldfläche
0191	0191	Waldfläche
0192	0192	Waldfläche
0193	0193	Waldfläche
0194	0194	Waldfläche
0195	0195	Waldfläche
0196	0196	Waldfläche
0197	0197	Waldfläche
0198	0198	Waldfläche
0199	0199	Waldfläche
0200	0200	Waldfläche

Abweichung von der Flächennutzungsplanung
 1. Flächen sind als Grünfläche im Sinne der Flächennutzungsplanung zu verstehen.
 2. Flächen sind als Grünfläche im Sinne der Flächennutzungsplanung zu verstehen.
 3. Flächen sind als Grünfläche im Sinne der Flächennutzungsplanung zu verstehen.



Ausgeber:
 Ministerium für Kultur, Jugend und Sport
 Paderborn

Abnehmer:
 Bundesministerium für Verteidigung
 Paderborn

Standortübungsplatz:
 Lieth - Goldgrund

Maßstab:
 1:5000

Blatt:
 48/11

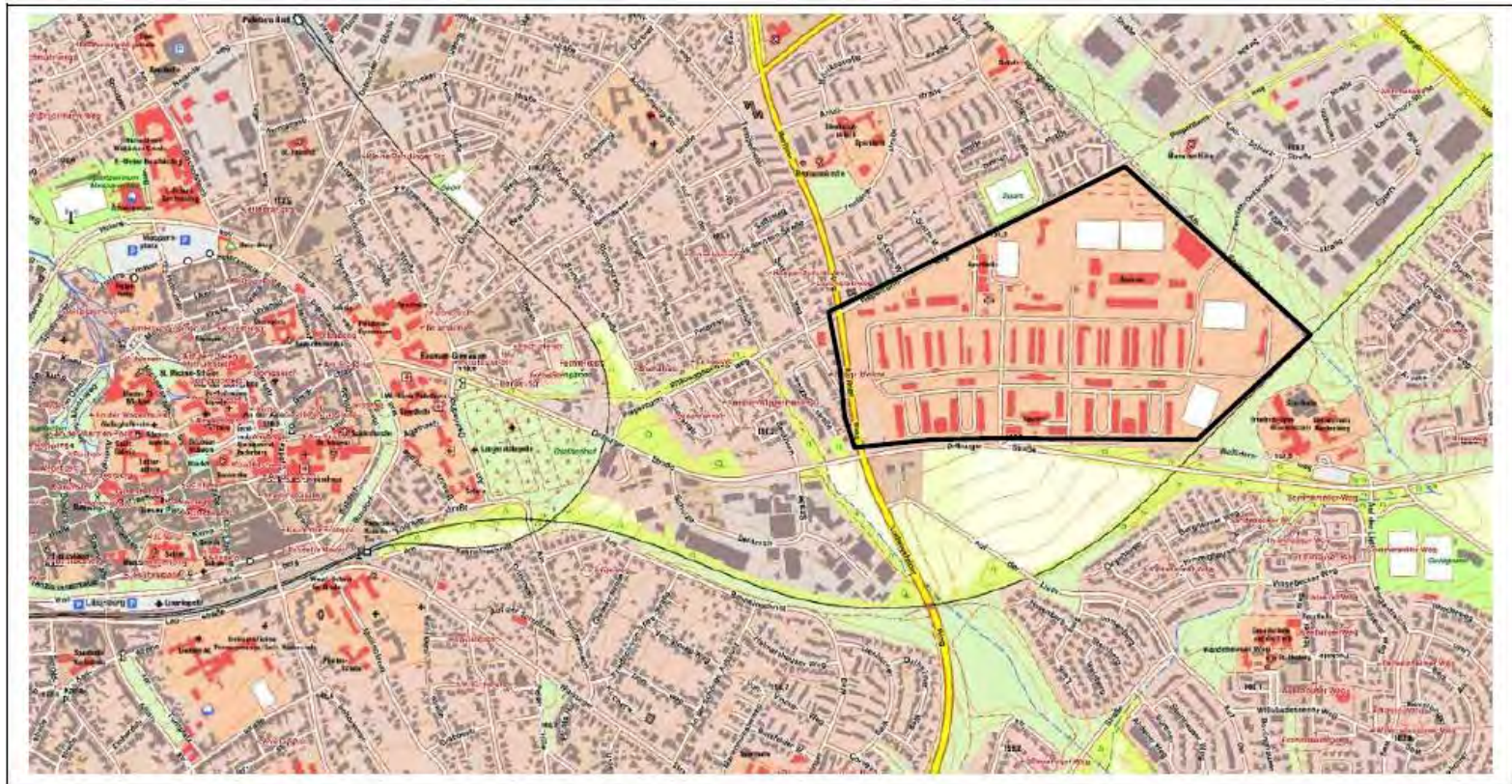
StOÜbPI „Auf der Lieth“



Kasernen – Beispiel Barker Bks

Barker Bks

Lage



Standorthistorie

1936 – 1938: Bau der „Panzerkaserne“



Luftbild - September 1941



Luftbild - Juni 1944

Panzerkaserne (1938, 1940, 1945): symmetrische Anlage

Kasernen – Beispiel Barker Bks

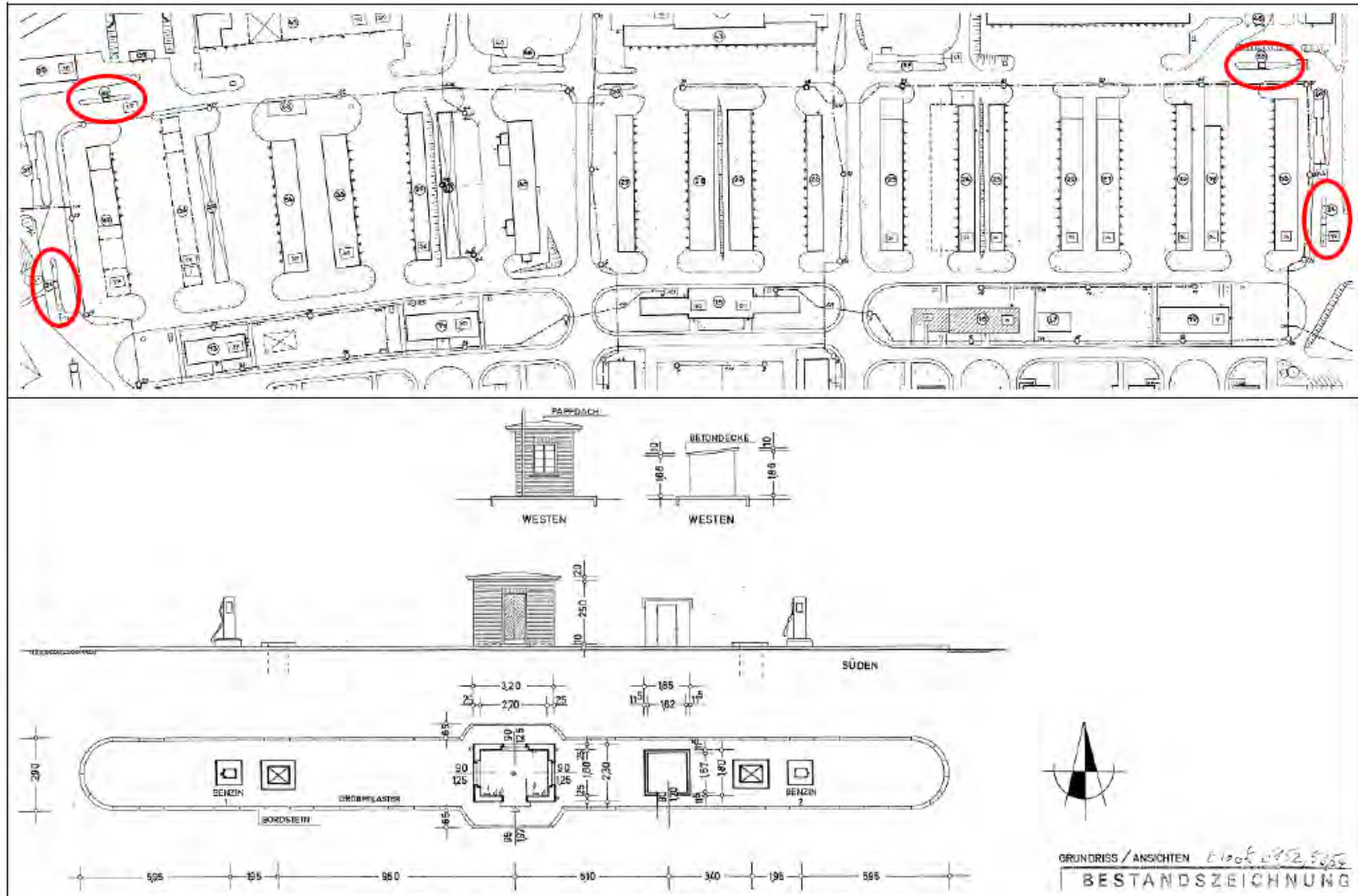


Standorthistorie

<p>Unterkunftsgebäude [04]</p>	<p>Stabsgebäude [15] (während der Einweihungsfeier 1938)</p>	<p>Stabsgebäude [15] im Rohbau (Anfang 1938), rechts: Fahrzeughalle [27], links: Offiziersunterkunft [06]</p>
<p>Hauptwache und Offiziersmesse [08] im Rohbau (Anfang 1938), rechts: Wache und Offiziersmesse [07]</p>	<p>Unterkunftsbereich-Ost mit den Kompaniegebäuden [01] bis [04] (Sommer 1938); vorne rechts: Offiziersunterkunft [06]; linker Bildrand: Mannschaftsmesse [16]</p>	<p>Hauptwache [08]</p>

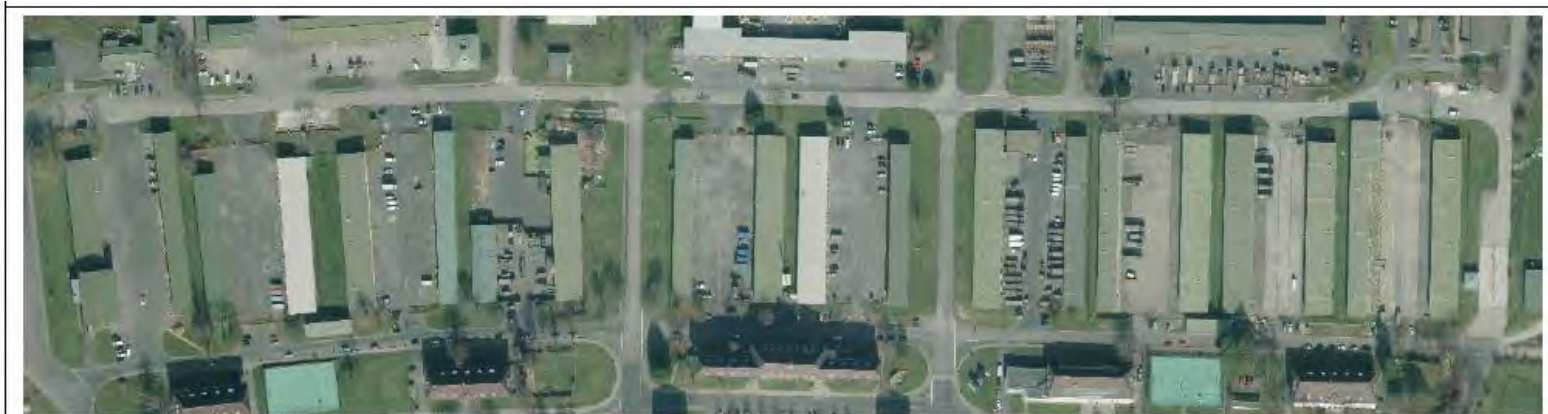
Kasernen – Beispiel Barker Bks

Tankstellen

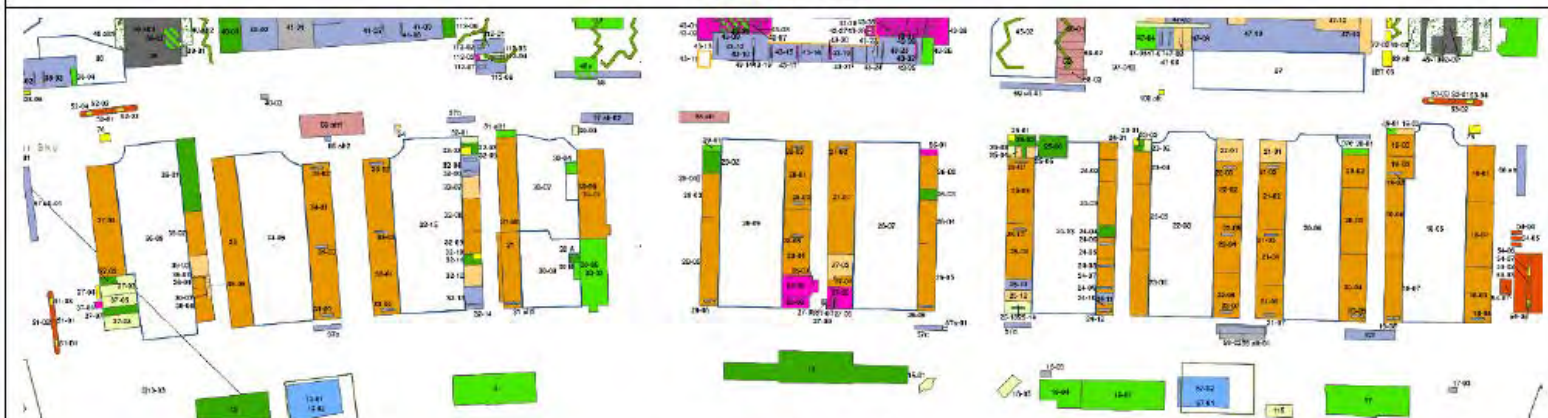


Kasernen – Beispiel Barker Bks

Kfz-Hallen

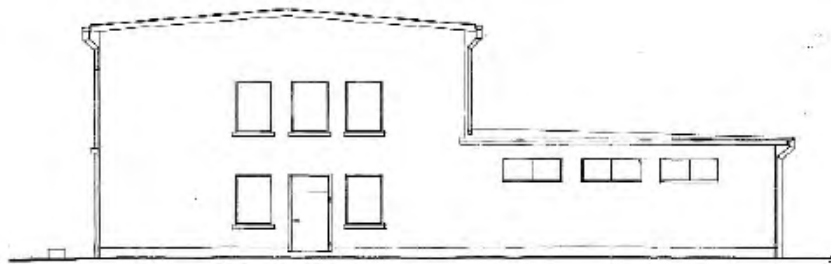


Luftbild 2014

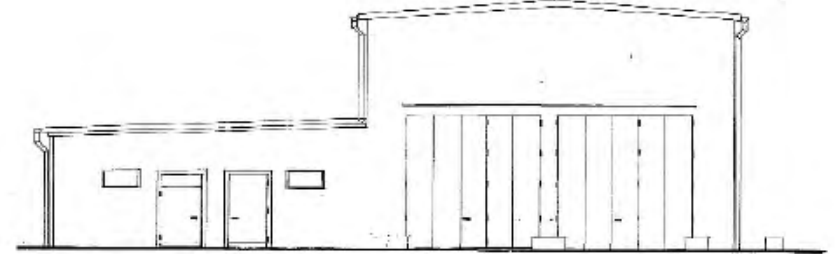


Situationsplan 2017

Kasernen – Beispiel Barker Bks



OST-ANSICHT



WEST-ANSICHT



SÜD-ANSICHT



Kfz-Werkstatt [41] (Dezember 2016)



Arbeitsgemeinschaft



Ansprechpartner:
Dr. Harald Mark

von der IHK zu Bochum öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für flächenhafte und standortbezogene Erfassung/historische Erkundung (Bodenschutz und Altlasten, Sachgebiet 1)



Dr. Kerth + Lampe

Ansprechpartner:
Dr. Michael Kerth

von der IHK Lippe zu Detmold öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Gewässer sowie für Sanierung (Bodenschutz und Altlasten, Sachgebiete 2 und 5)

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

