KAMPFMITTELVORERKUNDUNG



Das Areal der Landesgartenschau 2026 im Nordosten Neustadts an der Weinstraße am 08.09.1944
(Flugnummer: 7-3183, #3075, Ausgangsmaßstab ca. 1 : 9.500)

„NEUSTADT AN DER WEINSTRAßE, BEREICH LANDESGARTENSCHAU 2026“

LUFTBILD DATENBANK

AUSWERTUNGSPROTOKOLL

Kampfmittelrisikoprüfung durch kombinierte Luftbild- und Aktenauswertung

Stufe 1: Basisrecherche und Auswertung & Stufe 2: Qualifizierte Verdachtsdokumentation

Auftraggeber:	Stadtverwaltung Neustadt an der Weinstraße
Projekt:	Neustadt an der Weinstraße, Bereich Landesgartenschau 2026
Datum des Auftrages:	03.02.2021
Abgabedatum:	04.05.2021
1. Gutachter:	Dominic Hausmann, B. Sc.
2. Gutachter:	Dipl. Geogr. Marco Eckstein
Historische Recherche:	Marius Lein, B. Sc.
Unser Zeichen:	210202405
Ihr Zeichen:	bl,220

Dieses Gutachten bleibt unbeschadet des Nutzungsrechtes des Auftraggebers geistiges Eigentum der LUFTBILDDATENBANK DR. CARLS GMBH.
Die projektbezogene Weitergabe darf ausschließlich als Gesamtwerk in unveränderter Form erfolgen.
Eine Veröffentlichung (z.B. online) bedarf der Rücksprache mit der LUFTBILDDATENBANK DR. CARLS GMBH.

Inhaltsverzeichnis

1. ZUSAMMENFASSUNG 3
2. AUFGABENSTELLUNG 3
3. AUSWERTUNGSGRUNDLAGEN 4
3.1 Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen 4
3.2 Luftaufnahmen 5
3.3 Bewertung der Auswertungsgrundlagen 6
4. ERGEBNISSE DER AUSWERTUNG 6
4.1 Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen 6
4.2 Luftaufnahmen 7
5. FAZIT 10
6. QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS 12
6.1 Quellen 12
6.2 Literatur 16
6.3 Internetdokumente 17
ANHANG I: KOORDINATEN DER BEFUNDE 18
ANHANG II: ANGRIFFSLISTE 20
ANHANG III: METHODIK DER LUFTBILDAUSWERTUNG 33
Ziel der Luftbildauswertung 33
Ursachen der potentiellen Kampfmittelbelastung 33
Arbeitsgrundlagen und deren Beschaffung 33
Vorgehensweise 34
ANLAGE: ERGEBNISKARTE

1. ZUSAMMENFASSUNG

Das vorliegende Gutachten zum Projektgebiet „Neustadt an der Weinstraße, Bereich Landesgartenschau 2026“ wurde im Rahmen der historischen Kampfmittelvorerkundung erstellt. Es liefert Erkenntnisse über eine mögliche Belastung mit Kampfmitteln. Die Auswertung stützt sich auf 71 Luftaufnahmen vom 01.06.1936 bis 09.07.1945, zwei aus 1947 sowie schriftliche Quellen und führt zu folgendem Ergebnis:

Im Projektgebiet „Neustadt an der Weinstraße, Bereich Landesgartenschau 2026“ konnte eine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

Auf etwa 1/4 der Fläche besteht das Risiko auf Bombenblindgänger zu stoßen.

Bei den Stellungen, Laufgräben und der Grube besteht das Risiko auf verschüttete und entsorgte Kampfmittel zu stoßen.

Gemäß Baufachlicher Richtlinien Kampfmittelräumung besteht für die ausgewiesenen Bereiche weiterer Erkundungsbedarf (KATEGORIE 2).[1] Zur Klärung der weiteren Vorgehensweise empfehlen wir die Konsultation des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Rheinland-Pfalz, eines Fachplaners für Kampfmittelräumung oder einer Fachfirma für die Kampfmittelbeseitigung. Letztere muss über die Zulassung nach § 7 SprengG und entsprechendes Personal mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG verfügen.

Für die übrigen Flächen besteht kein weiterer Handlungsbedarf (KATEGORIE 1).[2]

2. AUFGABENSTELLUNG

Gegenstand der Luftbild- und Aktenauswertung ist das etwa 56 Hektar große geplante Landesgartenschaugelände 2026 im Nordosten von Neustadt an der Weinstraße, vgl. Abb. 1.

Zur Prüfung der potentiellen Kampfmittelbelastung werden Unterlagen zum Zweiten Weltkrieg systematisch auf folgende Verursachungsszenarien untersucht: Luftangriffe, Bodenkämpfe, Munitionsvernichtung, militärischer Regelbetrieb, Munitionsproduktion und -lagerung.[3] Dazu zählen unter anderem Blindgängerverdachtspunkte, Bombentrichter, bombardierte Flächen, Gebäudeschäden, Spuren von Bodenkämpfen, militärisch genutzte Areale oder potentielle Entsorgungsbereiche.

1 BMI & BMVG 2018, BFR KMR, S. 46, Web [1].
2 BMI & BMVG 2018, BFR KMR, S. 46, Web [1].
3 BMI & BMVG 2018, BFR KMR, S. 151-182, Web [1].



Abb. 1: Lage des Projektgebietes (hellblau markiert) mit hinterlegtem aktuellem Luftbild (©Google LLC).

3. AUSWERTUNGSGRUNDLAGEN

3.1 Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen

Für die Ermittlung historischer Daten der für die Kampfmittelvorerkundung wesentlichen Kriegsereignisse greift die Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH auf umfangreiche Bestände an Text- und Bilddokumenten verschiedener nationaler und internationaler Archive sowie eine eigene, ständig aktualisierte Bibliothek mit über 1.400 Titeln zurück. Neben der Auswertung einschlägiger Literatur ermöglicht eine interne datenbanktechnische Aufarbeitung von Archivalien einen umfassenden und schnellen Zugriff auf aussagekräftige Quellen; sie dient als Ausgangspunkt für weitere Nachforschungen in Internetdokumenten, Fachdatenbanken, Katalogen, Archiven und Sammlungen. Zur weiteren Erfassung kampfmittelrelevanter Informationen werden historische Vereine, lokale Experten und eventuelle Zeitzeugen kontaktiert.

Die Bestände folgender Archive werden für das vorliegende Gutachten „Neustadt an der Weinstraße, Bereich Landesgartenschau 2026“ als ausschlaggebend erachtet und herangezogen (vgl. Kap. 4.1):

- U.S. National Archives and Records Administration (NARA, College Park MD, US-amerikanisches Nationalarchiv)
- U.S. Air Force Historical Research Agency (AFHRA, Maxwell AL, Archiv der US-amerikanischen Luftstreitkräfte)
- The National Archives (TNA, Kew, britisches Nationalarchiv)
- Ike Skelton Combined Arms Research Library (CARL, Fort Leavenworth KS, Bibliothek der US-amerikanischen Streitkräfte)

- Bundesarchiv der BRD (BArch)

3.2 Luftaufnahmen

Die Recherche der historischen Bildflüge erfolgte in den britischen Archivbeständen des Joint Air Reconnaissance Intelligence Centre (JARIC) und der Allied Central Interpretation Unit (ACIU), der amerikanischen NARA, dem deutschen Bundesarchiv (BArch), der kanadischen National Air Photo Library Ottawa (NAPL), den niederländischen Luftbildsammlungen *Kadaster* und *Wageningen* sowie dem firmeneigenen Bestand der Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH (LBDB).

Für das Projekt „Neustadt an der Weinstraße, Bereich Landesgartenschau 2026" wurden die in Tabelle 1 aufgelisteten Luftbildserien ausgewertet. Die Aufnahmen liegen als digitale Scans in einer Auflösung von 1.200 dpi vor, um alle Bilddetails erfassen zu können.[4] Die Bildpaare können zu stereoskopischen Auswertungszwecken verwendet werden:

Tab. 1: Liste der verwendeten Luftbilder

Lfd. Nr.	*Flug-Nr.*	*Flugdatum*	*Maßstab [ca. 1 : X]*	*Bild-Nr.*	*Menge*	*Bildpaare*
1	TK25-6614	01.06.1936	25.000	6614	1	-
2	7-1383	09.05.1944	60.000	8042	1	-
3	106W-0400	12.05.1944	9.000	3014-3015	2	1
4	7-1609	28.05.1944	15.000	3080-3081	2	1
5	7-2973	15.08.1944	10.000	4111-4112	2	1
6	7-3104	26.08.1944	53.000	7002-7003	2	1
7	106G-2681	08.09.1944	9.000	3129-3131 4132	3 1	2 -
8	7-3182	08.09.1944	10.000	3073-3075	3	2
9	7-3183	08.09.1944	9.500	3074-3075	2	1
10	106G-2781	11.09.1944	9.500 56.000	3202-3204 6030-6031	3 2	2 1
11	106G-2813	12.09.1944	25.000 10.000	1071-1072 3128-3129	2 2	1 1
12	31-3168	08.10.1944	10.000	2105-2107	3	2
13	31-3642	21.11.1944	9.500	1016	1	-
14	31-3700	08.12.1944	8.000	1001-1002 2002-2003	2 2	1 1
15	34-3171	17.12.1944	18.000	5150-5152	3	2
16	106G-4047	02.01.1945	8.500	4052-4053	2	1
17	106G-4158	14.01.1945	8.000	3206-3207 4203-4204	2 2	1 1
18	7-3806	14.01.1945	12.000	4063-4064	2	1
19	106G-4273	14.02.1945	22.000	2087-2088	2	1
20	106G-4311	15.02.1945	9.000	4220-4221	2	1
21	106G-4321	15.02.1945	9.000	4141-4142	2	1
22	34-3421	16.02.1945	11.000	3074-3075 3082-3083	2 2	1 1
23	34-3475	28.02.1945	11.000	4140-4141	2	1

[4] BMI & BMVG 2018, BFR KMR, S. 200, Web [1].

Lfd. Nr.	Flug-Nr.	Flugdatum	Maßstab [ca. 1 : X]	Bild-Nr.	Menge	Bildpaare
24	34-3520	13.03.1945	12.000	3092 3095-3096 4092-4093	1 2 2	- 1 1
25	34-3588	19.03.1945	19.000	5113-5114	2	1
26	34-3616	21.03.1945	10.000	3112-3114	3	2
27	365-BS-2099-12	09.07.1945	40.000	176-177	2	1
28	2-3681	23.07.1947	15.000	4165-4166	2	1
				Summe:	73	37

3.3 *Bewertung der Auswertungsgrundlagen*

Für Neustadt an der Weinstraße stehen Akten aus der AFHRA, dem BArch und der NARA, regionale und überregionale Fachliteratur sowie online recherchierte Informationen zur Verfügung.

Es liegen zahlreiche Luftbildserien ab Juni 1936 vor, der Großteil aus 1944 und 1945. Die Situation während und nach der Einnahme wird ab dem 21.03.1945 durch zwei Befliegungen dokumentiert, davon eine im Detailmaßstab. Zusätzlich steht ein Bildflug im Detailmaßstab aus 1947 zur Verfügung.

Diese Grundlagen liefern detaillierte Informationen zum Luft- und Bodenkrieg in der Gegend, somit kann eine belastbare Risikobewertung erfolgen.

4. ERGEBNISSE DER AUSWERTUNG

4.1 *Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen*

Die Analyse der Unterlagen führte zu dem Ergebnis, dass Neustadt an der Weinstraße zwischen September 1940 und März 1945 insgesamt 93-mal von strategischen und gegen Kriegsende von taktischen[5] alliierten Luftangriffen betroffen war. Hauptangriffsziele waren der Hauptbahnhof und weitere Bahnanlagen (0,4 bis 1,6 km südwestlich des Projektgebiets) sowie die Innenstadt (1,7 km südwestlich). Die Luftschläge erfolgten durch Einheiten der britischen *Royal Air Force* und der *First Tactical Air Force* sowie der *Eighth* und *Ninth Air Force* der *United States Army Air Forces*.

Das Projektgebiet war in vier Zeiträumen von Luftangriffen betroffen (vgl. Tab. 2). Zum Einsatz kamen dabei Spreng- (250, 500, 1.000 lb[6]), Splitter- (20, 120, 260 lb) und Brandbomben (100 & 750 lb) sowie Bordwaffen.[7] Details zum Schadensbild sind Kapitel 4.2, Tabelle 4 zu entnehmen.

Tab. 2: Übersicht der potentiell das Areal betreffenden Angriffszeiträume.

Nr.	Zeitraum	Anzahl Luftangriffe
1	19.12.1944 – 01.01.1945	18
2	05.01.1945 – 13.01.1945	8
3	15.01.1945 – 14.02.1945	11
4	14.03.1945 – 19.03.1945	13

Eine Liste der dokumentierten Angriffe auf Neustadt an der Weinstraße ist ANHANG II zu entnehmen.

---

5 Taktische Angriffe wurden in einem Radius von 2 km um das Projektgebiet recherchiert.

6 Gewichtsangabe in Pfund ≈ 0,454 kg

7 Da das hierbei eingesetzte US-Flugzeugmuster P-47 nicht mit Bordkanonen für bezünderte Munition ausgerüstet war (GUNSTON 1989, S. 254f.), ist aus dem Beschuss keine Gefährdung abzuleiten.

Am 21.03.1945 rückten Panzer des *Combat Command A* der *10th US Armored Division* aus dem 5 km nordwestlich gelegenen Lambrecht auf Neustadt an der Weinstraße vor.[8] Dabei wurden sie durch deutsche 8,8 cm Flakgeschütze von einer Stellung, die etwa 4 km südöstlich des Projektgebiets lag, unter Beschuss genommen. Nachdem diese durch die angeforderte Luftunterstützung zerstört wurde,[9] konnte die Stadt noch am selben Tag ohne weitere Kampfhandlungen eingenommen werden.[10] Nach der Besetzung belegte die Wehrmacht, die sich am Ostufer des 20 km östlich gelegenen Rheins befand, die Innenstadt sporadisch mit Artillerie.[11] Für das Projektgebiet selbst liegen keine Hinweise auf Bodenkämpfe oder Artilleriebeschuss vor (vgl. Kap. 4.2).

4.2 Luftaufnahmen

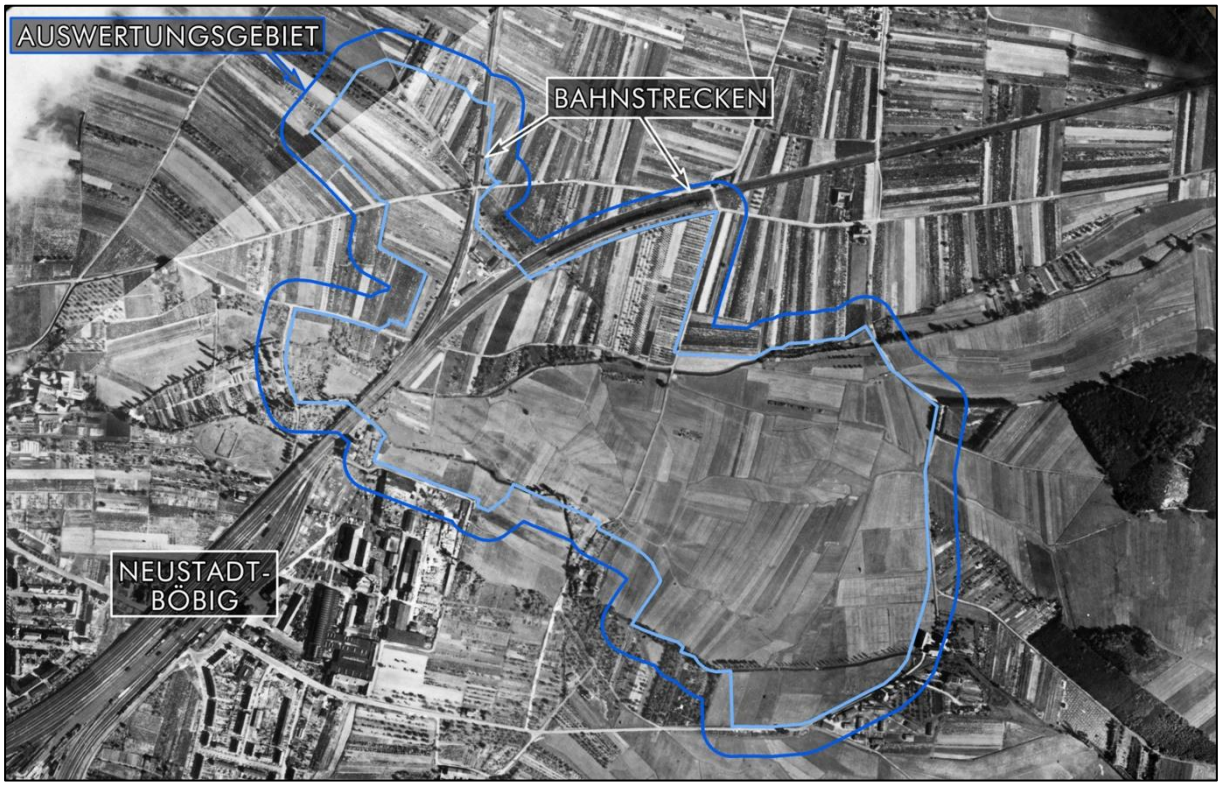


Abb. 2: Das Projektgebiet (hellblau markiert) mit dem um 50 m gepufferten Auswertungsgebiet (dunkelblau) am 08.09.1944 (Flug-Nr. 7-3183, #3074-3075).

Zur Dokumentation der Auswertung wurden aus der Liste der verwendeten Bildserien (vgl. Tab. 1) die in Tabelle 3 aufgeführten Luftbilder digital aufbereitet und anhand eines digitalen Orthophotos georeferenziert. Die Lage des Projektgebietes (vgl. Abb. 1-4, hellblaue Markierung) wurde auf die historischen Luftbilder übertragen und mit einem Sicherheitspuffer von 50 m versehen (vgl. Abb. 2-4, dunkelblaue Markierung).

8 XX Corps: AAR, 21.03.1945, S. 32, NARA [1].
9 Krapp 2011 Web [2].
10 Spiwoks & Stöber 1999, S. 147f.; Williams 1994, S. 447; Nosbüsch 1982, S. 306f.; NARA, RG407 E427 Box 4450.
11 Krapp 2011 Web [2].

Tab. 3: Liste der georeferenzierten Luftbilder

Lfd. Nr.	*Flugdatum*	*Flug-Nr.*	*Bild-Nr.*	*Menge*
1	08.09.1944	7-3183	3074-3075	2
2	15.02.1945	106G-4311	4221	1
3	15.02.1945	106G-4321	4142	1
4	19.03.1945	34-3588	5113	1
5	21.03.1945	34-3616	3113-3114	2
			Summe:	7

Aus der visuellen Interpretation der in Tabelle 1 aufgeführten Luftaufnahmen lassen sich folgende Aussagen ableiten (vgl. Abb. 2-4):

1. Das Auswertungsgebiet war zur Zeit des Zweiten Weltkrieges größtenteils landwirtschaftlich genutzt, die Gleise der im Westen verlaufenden Bahnstrecken Mannheim-Saarbrücken und der Pfälzischen Nordbahn waren bereits angelegt, im Südwesten grenzte bereits der heutige Bahnhof Neustadt-Böbig an das Areal. Das Gelände wurde in Teilen zwischenzeitlich weiter baulich erschlossen, im Zentrum queren nach wie vor der Rehbach und Speyerbach (vgl. Abb. 1-4).

2. Die Bodensicht ist weitgehend uneingeschränkt, partiell führen Gebäude und Vegetation zu Beeinträchtigungen (vgl. Abb. 2-4). Aufgrund der unterschiedlichen Aufnahmezeitpunkte der zahlreichen Luftbildserien (vgl. Tab. 1) können durch Schattenfall bedingte mögliche Erkenntnislücken minimiert werden.

3. Mit Flug 106G-4047 vom 02.01.1945 lassen sich im Norden des Auswertungsgebietes erste Bombentrichter identifizieren, die letzten Bombardierungsspuren im Areal sind mit der Befliegung vom 19.03.1945 zu erkennen (vgl. Abb. 3-4). Details zum Schadensbild je Angriffszeitraum können folgender Tabelle 4 entnommen werden:

Tab. 4: Details zu den Bombardierungsspuren im Auswertungsgebiet.

Zeit-raum	abdeckende Bildflüge (Datum, Flug-Nr.)	Schadensbild der betroffenen Areale (Trichterdurchmesser und vermutete Kaliber)
1	02.01.1945 106G-4047	Mehrere Bombentrichter im Norden sowie je ein Bombentrichter im Süden und Westen des Areals (Ø 7-10 m, 500 lb Sprengbomben)
2	14.01.1945 7-3806	Bombentrichter im Osten des Areals (Ø 6-9 m, 250 – 500 lb Sprengbomben)
3	14.02.1945 106G-4273	Bombentrichter, Gleisschäden, sowie zwei beschädigte Gebäude im Westen des Untersuchungsgebiets (Ø 6-11 m, 250 - 500 lb Sprengbomben)
4	19.03.1945 34-3588	Weitere Bombentrichter, Gleisschäden und zerstörte Gebäude im Südwesten (Ø 8-10 m, 500 lb Sprengbomben)

4. Innerhalb der ausgewiesenen Kampfmittelverdachtsfläche von 50 m um die ermittelten Bombardierungen ist mit Bombenblindgängern zu rechnen (vgl. ERGEBNISKARTE: KMVF[12] Bombardierung). Dies betrifft etwa 26 % des Untersuchungsareals. Kleinräumige Lücken in der KMVF wurden geschlossen.

[12] Kampfmittelverdachtsfläche.

5. Ab dem 12.09.1944 (Flug-Nr. 106G-2813) lassen sich auf dem Areal mehrere Stellungen, Laufgräben sowie eine Grube nachweisen, welche im Laufe des Krieges teilweise erweitert wurden (vgl. Abb. 3 & ERGEBNISKARTE). Diese Hohlformen können als Entsorgungsfläche für Kampfmittel gedient haben.

6. Den Befliegungen während und nach der Einnahme ab dem 21.03.1945 (Flug-Nr. 34-3616) sind keine Hinweise auf Bodenkampfhandlungen im Auswertungsgebiet zu entnehmen.

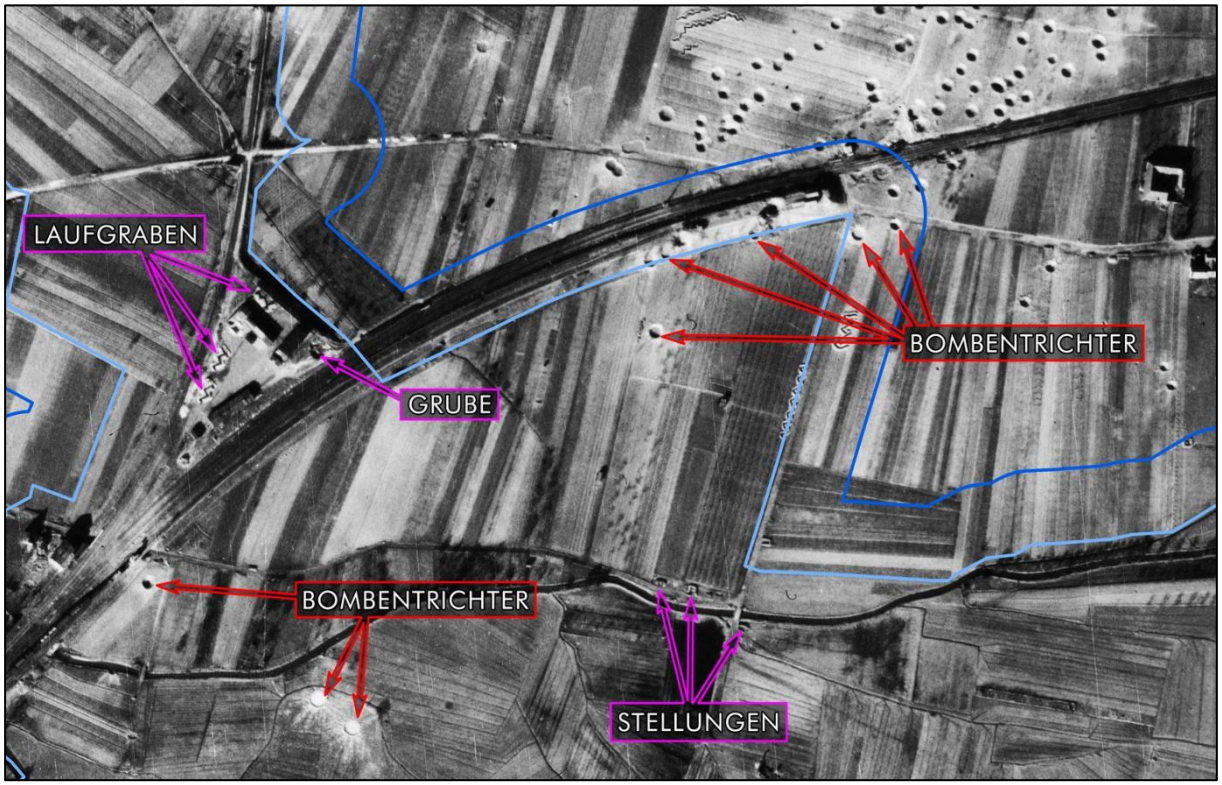


Abb. 3: Bombentrichter, Laufgräben, Stellungen und eine Grube im Norden des Auswertungsgebietes am 15.02.1945 (Flug-Nr. 106G-4321, #4142).

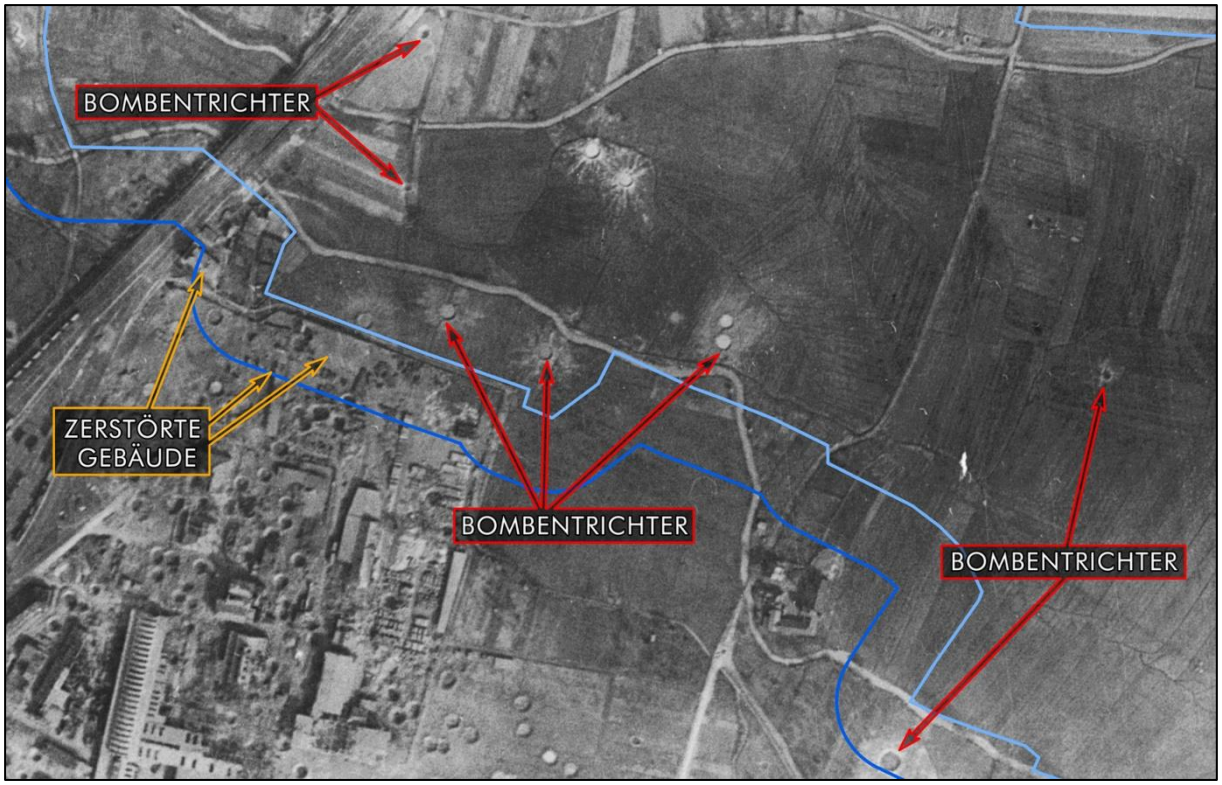


Abb. 4: Bombentrichter und zerstörte Gebäude im Südwesten des Auswertungsgebietes am 19.03.1945 (Flug-Nr. 34-3588, #5113).

5. FAZIT

Für das Projektgebiet „Neustadt an der Weinstraße, Bereich Landesgartenschau 2026" konnte nach Auswertung der vorliegenden Luftbildserien und Unterlagen eine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

Innerhalb der ausgewiesenen *Kampfmittelverdachtsfläche Bombardierung* ist mit Bombenblindgängern zu rechnen (Verursachungsszenario *Luftangriffe*). Dies betrifft etwa 26 % der Fläche.

Bei den Stellungen, Laufgräben und der Grube besteht eine potentielle Belastung durch zurückgelassene oder verschüttete Kampfmittel (Verursachungsszenario *Bodenkämpfe/Munitionsvernichtung*).

Alle ermittelten Befunde können der ERGEBNISKARTE sowie entsprechend nummeriert der Koordinatenliste in ANHANG I entnommen werden.

Gemäß Baufachlicher Richtlinien Kampfmittelräumung besteht für die ausgewiesenen Bereiche weiterer Erkundungsbedarf (KATEGORIE 2).[13] Wir empfehlen die Konsultation des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Rheinland-Pfalz, eines Fachplaners für Kampfmittelräumung oder einer

[13] BMI & BMVG 2018, BFR KMR, S. 46, Web [1].

Fachfirma für die Kampfmittelbeseitigung. Letztere muss über die Zulassung nach § 7 SprengG und entsprechendes Personal mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG verfügen.

Für die übrigen Flächen besteht kein weiterer Handlungsbedarf (KATEGORIE 1).[14]

(D. Hausmann)	(M. Eckstein)	(M. Lein)
B. Sc.	Dipl. Geogr.	B. Sc.
1. Gutachter	2. Gutachter	Historische Recherche

[14] BMI & BMVG 2018, BFR KMR, S. 46, Web [1].

6. QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

6.1 Quellen

Air Force Historical Research Agency (AFHRA), Maxwell Air Force Base, AL

[1] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 28.10.1944. AFHRA Roll B5915 frame 525.

[2] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 04.12.1944. AFHRA Roll B5917 frame 1494.

[3] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 142, 07.12.1944, S. 1. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[4] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 05.12.1944. AFHRA Roll B5917 frame 1675.

[5] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 12.12.1944. AFHRA Roll B5918 frame 893.

[6] 371st FIGHTER GROUP: Operations Report 102, 15.12.1944, S. 1. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[7] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 153, 18.12.1944, S. 3. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[8] 371st FIGHTER GROUP: Operations Report 117, 20.12.1944, S. 4. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[9] 230th BOMBARDMENT GROUP: Daily Operations Report, Mission 450. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[10] 371st FIGHTER GROUP: Operations Report 124, 24.12.1944, S. 2. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[11] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 24.12.1944, Mission 2427. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[12] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 24.12.1944, Mission 2431. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[13] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 26.12.1944, Mission 2434. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[14] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 26.12.1944, Mission 2437. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[15] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 163, 28.12.1944, S. 4. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[16] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 233, 30.12.1944, S. 1. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[17] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 165, 30.12.1944, S. 1. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[18] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 165, 30.12.1944, S. 2. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[19] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 235, 01.01.1945, S. 1. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[20] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 30.12.1944, Mission 2520. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[21] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 236, 01.01.1945, S. 1. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[22] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 168, 31.12.1944, S. 2. AFHRA Roll A6353 frame nicht lesbar.

[23] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 01.01.1945, Mission 2523. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[24] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 01.01.1945, Mission 2524. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[25] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 01.01.1945. AFHRA Roll B5920 frame 1310.

[26] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report, 07.01.1945, AO 15. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[27] EIGHth AIR FORCE: Statistical Summary of Operations, 05.01.1945. AFHRA Roll B5013 frame 97.

[28] EIGHth AIR FORCE: Field Order 1491, 05.01.1945. AFHRA Roll B5013 frame 109.

[29] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report, 12.01.1945, S. 1. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[30] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 10.01.1945. AFHRA Roll B5921 frame 665.

[31] 361st FIGHTER GROUP: Mission Summary Report, 10.01.1945. AFHRA Roll B5014 frame 397.

[32] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 13.01.1945, Mission 2560. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[33] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report, 15.01.1945, S. 3, AO 21. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[34] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report, 15.01.1945, S. 6, AO 16. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[35] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 15.01.1945. AFHRA Roll B5921 frame 1701.

[36] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 184, 19.01.1945, S. 3, AO 20. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[37] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 184, 19.01.1945, S. 5, AO 21. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[38] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 16.01.1945. AFHRA Roll B5922 frame 21.

[39] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 16.01.1945. AFHRA Roll B5922 frame 22.

[40] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 190, 24.01.1945, S. 1, AO 15. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[41] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 201, 02.02.1945, S. 3, AO 22. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[42] 371st FIGHTER GROUP: Operations Reports 02.02.1945, 03.02.1945, S. 5, Report 160. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[43] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 267, 03.02.1945, AO 5. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[44] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 276, 12.02.1945, S. 1, AO 2. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[45] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 279, 15.02.1945, S. 2, AO 7. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[46] 371st FIGHTER GROUP: Operations Reports14.02.1945, 16.02.1945, S. 2, Report 208. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[47] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 213, 16.02.1945, S. 4, AO 21. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[48] 415th NIGHT FIGHTER SQUADRON: Operations Report 548, 14.02.1945. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[49] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 214, 17.02.1945, S. 1, AO 17. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[50] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 15.02.1945, Mission 2693. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[51] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 22.02.1945, Mission 2839. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[52] 358th FIGHTER GROUP Report 222, 25.02.1945, S. 7, AO 23. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[53] 358th FIGHTER GROUP Report 222, 25.02.1945, S. 8, AO 24. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[54] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 291, 27.02.1945. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[55] 27th FIGHTER GROUP: Operations Report 7, 01.03.1945, S. 1, AO 51. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[56] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 294, 02.03.1945, S. 1, AO 3. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[57] 86th FIGHTER GROUP: Daily Operations Report, 01.03.1945, Mission 3080. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[58] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 02.03.1945, Mission 2909. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[59] 27th FIGHTER GROUP: Operations Report, 03.03.1945, S. 1, AO 48. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[60] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 02.03.1945, Mission 2913. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[61] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 02.03.1945. AFHRA Roll B5927 frame 396.

[62] 27th FIGHTER GROUP: Operations Report 12, 06.03.1945, S. 1, AO 53. AFHRA Roll A6354 frame nicht lesbar.

[63] 86th FIGHTER GROUP: Daily Operations Report, 14.03.1945, Mission 3133. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[64] 86th FIGHTER GROUP: Daily Operations Report, 15.03.1945, Mission 3145. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[65] 86th FIGHTER GROUP: Daily Operations Report, 15.03.1945, Mission 3152. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[66] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 16.03.1945, Mission 3008. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[67] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 16.03.1945, Mission 3015. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[68] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 243, 18.03.1945, S. 4, AO 24A. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[69] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 243, 18.03.1945, S. 10, AO 39. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[70] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Mission Summary 77, 17.03.1945. AFHRA Roll B5806 frame 1937-1938.

[71] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 798, 17.03.1945. AFHRA Roll B5806 frame 2051.

[72] 86th FIGHTER GROUP: Daily Operations Report, 18.03.1945, Mission 3203. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[73] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 18.03.1945, Mission 3044. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[74] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 18.03.1945, Mission 3059. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[75] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 245, 20.03.1945, AO 20A. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[76] 17th BOMBARDMENT GROUP: Daily Operations Report, 18.03.1945, Mission 605. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[77] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 246, 21.03.1945, S. 11, AO 27. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[78] 50th FIGHTER GROUP: Operations Report 312, 21.03.1945, S. 4, AO 12. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[79] 86th FIGHTER GROUP: Daily Operations Report, 19.03.1945, Mission 3233. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[80] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 19.03.1945, Mission 3061. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[81] 324th FIGHTER GROUP: Operations Report, 19.03.1945, Mission 3074. AFHRA Roll A6355 frame nicht lesbar.

[82] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 247, 23.03.1945, S. 3, AO 21. AFHRA A6355 frame nicht lesbar.

[83] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 247, 23.03.1945, S. [?], AO 26. AFHRA A6355 frame nicht lesbar.

[84] 358th FIGHTER GROUP: Operations Report 247, 23.03.1945, S. [?], AO 29. AFHRA A6355 frame nicht lesbar.

[85] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 20.03.1945. AFHRA Roll B5929 frame 691.

[86] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 221, 20.03.1945. AFHRA Roll B5958 frame 137.

[87] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 222, 21.03.1945. AFHRA Roll B5958 frame 531.

[88] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 222, 21.03.1945. AFHRA Roll B5958 frame 546.

[89] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 223, 22.03.1945. AFHRA Roll B5958 frame 847.

Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg bzw. Berlin (BArch)

[1] GAULEITUNG WESTMARK IN NEUSTADT AN DER WEINSTRAßE: Meldung über den Fliegerangriff in der Nacht vom 14. zum 15.02.1942, 15.02.1945. In: Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden, Bd. 13 (Feb. 1942). BArch NS1/0582.

National Archives Records Administration (NARA), College Park MD

[1] XX Corps: After Action Report, March 1945. NARA RG 407 Entry 427 Box 4450.

6.2 Literatur

GUNSTON, B. (Hrsg., 1989): Jane's Fighting Aircraft of World War II. – New York.

MEHNER, K. (Hrsg., 1992): 1. November 1941 - 31. Mai 1942. (=Die geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 4). – Osnabrück.

MEHNER, K. (Hrsg., 1992): 1. März 1941 - 31. Oktober 1941. (=Die geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 3). – Osnabrück.

MEHNER, K. (Hrsg., 1993): 1. Mai 1940 - 28. Februar 1941. (=Die geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 2). – Osnabrück.

NOSBÜSCH, J. (1982): Damit es nicht vergessen wird... – Pfälzer Land im Zweiten Weltkrieg: Schauplatz Südpfalz. – Landau/Pfalz.

SCHNATZ, H. (1998): Einsätze der 9. BD, 9. AF über dem Reichsgebiet 12.09.1944 – 03.05.1945. - unveröffentlichtes Manuskript zur 9. US Air Force.

SPIWOKS, E., STÖBER, H. (1999): Endkampf zwischen Mosel und Inn, 2. Aufl. – Coburg.

WILLIAMS, M.H. (Hrsg., 1994): United States Army in World War II – Special Studies: Chronology 1941-1945. – Washington D.C.

6.3 Internetdokumente

[1] BUNDESMINISTERIUM DES INNEREN, FÜR BAU UND HEIMAT (BMI) & BUNDESMINISTERIUM DER VERTEIDIGUNG [BMVG] (Hrsg., 2018): Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung – Arbeitshilfen zur Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes (BFR KMR). – Berlin & Bonn. Online abrufbar unter: https://www.bfr-kmr.de/, [Letzter Zugriff: 24.04.2021].

[2] KRAPP, W. (2011): Zeitzeugen zum Kriegsende in Neustadt - Die Lebenserinnerungen von Helmut Wipprecht. Online abrufbar unter: URL: https://www.regionalgeschichte.net/bibliothek/texte/aufsaetze/krapp-zeitzeugenbericht-zweiter-weltkrieg-neustadt-erinnerung-helmut-wipprecht.html, [Letzter Zugriff: 24.04.2021].

ANHANG I: KOORDINATEN DER BEFUNDE

Bezugssystem UTM Zone 32N, EPSG: 25832.

Lfd. Nr.	Befund	Rechtswert	Hochwert	A [m²]
1	Bombentrichter	439611	5467711	22
2	Bombentrichter	439652	5467693	67
3	Bombentrichter	439677	5467684	24
4	Bombentrichter	439048	5467684	16
5	Bombentrichter	439660	5467682	69
6	Bombentrichter	439580	5467671	48
7	Bombentrichter	439572	5467666	32
8	Bombentrichter	439662	5467660	44
9	Bombentrichter	439428	5467660	17
10	Bombentrichter	439578	5467658	47
11	Bombentrichter	439584	5467658	34
12	Bombentrichter	439636	5467652	48
13	Bombentrichter	439565	5467652	43
14	Bombentrichter	439515	5467649	52
15	Bombentrichter	439645	5467647	63
16	Bombentrichter	439506	5467640	37
17	Bombentrichter	439496	5467635	47
18	Bombentrichter	439499	5467586	44
19	Bombentrichter	439046	5467560	38
20	Bombentrichter	439420	5467540	24
21	Bombentrichter	438942	5467525	27
22	Bombentrichter	438921	5467511	35
23	Bombentrichter	439154	5467417	52
24	Bombentrichter	439074	5467415	23
25	Bombentrichter	439130	5467357	23
26	Bombentrichter	439270	5467338	101
27	Bombentrichter	439293	5467318	67
28	Bombentrichter	439143	5467313	34
29	Bombentrichter	439175	5467231	86
30	Bombentrichter	439015	5467226	109
31	Bombentrichter	439365	5467225	72
32	Bombentrichter	439328	5467224	40
33	Bombentrichter	439260	5467224	33
34	Bombentrichter	439118	5467224	99
35	Bombentrichter	439362	5467210	72
36	Bombentrichter	439072	5467209	58
37	Bombentrichter	439301	5467208	43
38	Bombentrichter	439239	5467202	72
39	Bombentrichter	439253	5467192	19
40	Bombentrichter	439619	5467186	23
41	Bombentrichter	439106	5467171	54
42	Bombentrichter	439954	5467171	28
43	Bombentrichter	439955	5467151	73
44	Bombentrichter	439828	5467110	34
45	Bombentrichter	439476	5466925	136
46	bombardierte Fläche	439235	5467821	1.464
47	bombardierte Fläche	439143	5467451	2.036
48	bombardierte Fläche	439024	5467322	1.028
49	beschädigte Bausubstanz	439096	5467437	138
50	beschädigte Bausubstanz	439084	5467429	145
51	beschädigte Bausubstanz	439026	5467283	51
52	beschädigte Bausubstanz	439011	5467263	175
53	beschädigte Bausubstanz	439094	5467206	980

Lfd. Nr.	Befund	Rechtswert	Hochwert	A [m²]
54	beschädigte Bausubstanz	439060	5467202	326
55	Laufgraben, Stellung	439234	5467610	69
56	Laufgraben, Stellung	439203	5467568	78
57	Laufgraben, Stellung	439195	5467546	67
58	Laufgraben, Stellung	439593	5467535	161
59	Laufgraben, Stellung	439252	5467507	8
60	Laufgraben, Stellung	439248	5467503	10
61	Laufgraben, Stellung	439245	5467501	4
62	Laufgraben, Stellung	439502	5467415	28
63	Laufgraben, Stellung	439524	5467410	34
64	Laufgraben, Stellung	439558	5467385	20
65	Grube	439271	5467574	144
Kampfmittelverdachtsfläche Bombardierung (im Projektgebiet)				147.645 ≙ 26 %

ANHANG II: ANGRIFFSLISTE

Abkürzungen:

Bewaffnung:	
Angabe Beladung	"Anzahl" x "Gewicht" "Abwurfmittel" ("Zünder vorne" x "Zünder hinten") z.B.: 10 x 100 lb GP (NN x 1/100) oder "Gewicht" "Abwurfmittel" z.B.: 2,5 t HE oder „Bewaffnung“ z.B.: Bordwaffen

Gewicht

gal	Volumenangabe Gallon
lb	Gewichtsangabe Pfund

Abwurfmittel

Comp B	RDX Sprengbomben mit erhöhter Sprengkraft
Demo	Demolition Bomb, Sprengbombe
FRAG	Splitterbomben
GP	General Purpose, Sprengbomben
HE	High Explosive, Sprengbomben
IB	Incendiary Bombs, Brandbomben
Napalm	Brandbombe
RDX	Sprengbomben mit erhöhter Sprengkraft
Rockets	Luft-Boden Raketen
WP	White Phosphorus, Rauchbomben

Modell

M17	Clusterbrandbombe, bestehend aus 110 x 4 lb Stabbrandbomben
M76	500 lb Brandbombe

Zünderangaben

1/X	Zeitverzögerung in Bruchteilen von Sekunden

Einheiten:	
1st TACAF	First Tactical Air Force (provisional) der United States Army Air Forces USAAF
42 BW	42d Bombardment Wing der 1st TACAF
RAF	britische Royal Air Force, vorwiegend strategische Bomber
US 8 AF	Eighth Air Force der United States Army Air Forces USAAF
US 9 AF	Ninth Air Force der United States Army Air Forces USAAF
VIII FC	VIII Fighter Command der US 8 AF
XII TAC	XII Tactical Air Command der 1st TACAF
XIX TAC	XIX Tactical Air Command der US 9 AF

Flugzeuge:	
B-24	Schwerer Bomber B-24 Liberator

B-26	Mittelschwerer Bomber B-26 Marauder
P-47	Jagdbomber P-47 Thunderbolt, Bordwaffenmunition nicht explosiv
P-51	Jagdbomber P-51 Mustang, Bordwaffenmunition nicht explosiv
Beaufighter	Jagdbomber Beaufighter, Bordwaffenmunition explosiv

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
1	29./30.09.1940	RAF*	-	-	Neustadt	-	MEHNER 1993
2	06./07.08.1941	RAF*	-	-	Neustadt	-	MEHNER 1992a
3	19./20.05.1942	RAF*	-	-	Neustadt	-	MEHNER 1992b
4	28.10.1944	US 9 AF, XIX TAC	32 P-51	Sprengbomben	Westliches Neustadt	-	AFHRA [1]
5	04.12.1944	US 9 AF, XIX TAC	7 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [2]
6	05.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	3 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [3]
7	05.12.1944	US 9 AF, XIX TAC	8 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [4]
8	12.12.1944	US 9 AF, XIX TAC	16 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [5]
9	14.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	9 P-47	Bordwaffen	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [6]
10	16.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	4 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [7]
11	19.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	Bordwaffen	Neustadt-Diedesfeld	-	AFHRA [8]
12	19.12.1944	1st TA-CAF, 42 BW	27 B-26	212 x 500 lb GP (1/10 x 1/100)	Neustadt	"photos show that bombs landed ½ miles North East of Neustadt, at (W)R-314845, cutting tracks and two roads. Two large explosions were seen." Treffer bei der Koordinate wR314845 zwischen Neustadt und Mußbach.	AFHRA [9]
13	22.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	24 x 500 lb GP (M103 x M101A2)	Neustadt, Bahnanla-gen	"24 x 500 dropped at R-2984 – 1 loco. dest., 2 bldgs dest., no other results"	AFHRA [10]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
14	24.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	3 P-47	6 x 500 lb GP	Neustadt, Bahnanla-gen	"3 A/C attacked loco and 15 plus cars at R-3183. T.O.T. 0945, bomb run to 2000', 4x 500 GP and 48 x 20 Frags hit 150 yds N. of target, 2 x 500 and 24 x 20 on tracks at target"	AFHRA [11]
15	24.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	3 P-47	6 x 500 lb GP, 72 x 20 lb FRAG	Neustadt, Bahnhof	"3 A/C attacked M/Y at R-305835. T.O.T. 1415, bomb run to 2500' with 2 hits in center of Neustadt, 1 building destroyed, 5 damaged, 4 hits into yards, 1 rail cut, 1 loco damaged, 10 cars strafed, no claims."	AFHRA [12]
16	25.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	3 P-47	6 x 500 lb GP, optional bis zu 2 x 120 lb FRAG anstelle einer Spreng-bombe	Westliches Neustadt	„3 A/C attacked 2 trains at R-2884, bomb run to 2000', 2 hit short, 4 long which hit factory buildings, one being destroyed." Angriff auf Züge bei der Koordi-nate wR2884 im Westen Neu-stadts. Dabei Fabrikgebäude be-schädigt und zerstört.	AFHRA [13]
17	25.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	21 x 500 lb GP, 252 x 20 lb FRAG	Neustadt, Bahnanla-gen	"Target, loco with 8 plus boxcars and flat cars in town of Neustadt. T.O.T. 1545, bomb run to 2500' with 14 x 500 and 168 x 20 direct hits on train, destroyed loco and 8 plus cars also cut rails. 4 x 500 and 48 x 20 misses on S side of tracks, 3 x 500 and 36 x 20 unob-served."	AFHRA [14]
18	26.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	7 x 500 lb GP (M103 x M101A2 oder M113), 4 x 100 lb WP (M126A1 oder M108, Burster M4)	Neustadt, Bahnhof	"7 x 500 # GPs and 4 x WPs dropped on 3 trains comprising approximately 150 freight cars in Neustadt M/Y. All bombs hit in yard and in surrounding bldg area. A large explosion was observed, followed by fire and smoke in the bldg. area and several bldgs. were seen burning."	AFHRA [15]
19	28.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	1 x 100 lb WP	Westliches Neustadt	„Squadron strafed and dropped 1 x 100 lb. W.P. bomb on a locomo-tive and 2 cars going west out of Newstadt. The locomotive and 2 cars were damaged."	AFHRA [16]
20	28.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	Bordwaffen	Südliches Neustadt	-	AFHRA [17]
21	28.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	4 P-47	2 x 500 lb GP	Neustadt Bahnhof	"2 bombs on M/Y at Neustadt, NRO. 6 bombs at R-3385, loco dest, 2 cars dest." Bombardierung eines Bahnhofs in Neustadt und eines Zugs bei der	AFHRA [18]
				6 x 500 lb GP	Neustadt-Mußbach,		

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
					Bahnanla-gen	Koordinate wR3385 südlich von Mußbach.	
22	28.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	16 x 500 lb GP, 7 x 100 lb WP	Neustadt, Bahnhof	"16 500 # GPs and 7 W/Ps dropped in M/Y at R-295835, all direct hits in choke point, 1 M/Y damaged."	AFHRA [18]
23	30.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	4 x 100 lb WP	Neustadt, Bahnanla-gen	„Squadron dropped 4 x 100 lb. W.P. bombs and strafed locomo-tive with 15 passengers cars enter-ing Newstadt. 2 direct hits on the locomotive destroyed it and dam-aged 8 cars. 1 building was also destroyed in this same area."	AFHRA [19]
24	30.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	2 x 750 lb Na-palm	Neustadt-Mußbach	"2 bombs hung up & were dropped at R-3286." Notabwurf zweier Bomben bei der Koordinate wR3286 in der Nähe von Mußbach.	AFHRA [20]
25	31.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	2 x 500 lb RDX	Neustadt	„2 x 500 lb. Bombs jettisoned on Neustadt." Notabwurf auf Neustadt.	AFHRA [21]
26	31.12.1944	1st TA-CAF, XII TAC	9 P-47	18 x 500 lb GP M113, 9 x 100 lb WP (M126 Burster M4)	Neustadt Bahnhof	"18 GPs and 9 WPs on 40 box cars and 10 flat cars in Neustadt M/Y. Flat cars appeared to have artillery pieces on M/Ts on them covered with tarpaulins. 12 box cars were destroyed by direct hits, 2 sheds destroyed, 1 factory on south edge of yard was destroyed by 4 direct hits, 1 fire left burning in roundhouse by WP bomb, 1 M/Y damaged."	AFHRA [22]
27	01.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	3 P-47	Bordwaffen	Nordosten Neustadts	-	AFHRA [23]
28	01.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	16 x 500 lb GP, 192 x 20 lb FRAG	Neustadt-La-chen-Spey-erdorf, Bahnhof	"8 A/C bombed M/Y in town at R-3380, bomb run to 1000'. T.O.T. 0955 with 2 x 500 & 24 x 20 hit train, 1 loco & 7 boxcars dam-aged, 3 boxcars destroyed. 2 x 500 & 24 x 20 hit & destroyed warehouse, 12 x 500 & 144 x 20 hit in M/Y, damaged 4 locomo-tives."	AFHRA [24]
29	01.01.1945	US 9 AF, XIX TAC	12 P-47	16 x 1.000 lb GP	Neustadt, Bahnhof	"16x1000 GP all on 6 track M/Y NEUSTADT R-2983; des 1 loco entering M/Y from E. Dam. All 30 cars of train & cut tracks. Atk'd 15 cars in M/Y; left large fires in M/Y & hit town, otherwise NRO." (AFHRA [25])	AFHRA [25]; WEB [2]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						Bahnhof und Stadtgebiet betroffen. „Ein Munitionszug war, ungefähr 120 m von unserem Haus [Stift-straße 6] entfernt getroffen worden und fing an zu explodieren. Nicht mit einem großen Knall, sondern langsam, eine Granate oder was auch immer, eine nach der ande-ren, […] sogar in unterschiedlichen Farben. Bomben fielen auf die Stadt.“ (WEB [2])	
30	05.01.9145	1st TA-CAF, XII TAC	4 P-47	8 x 500 lb GP (M103 x M101A2), 4 x 260 lb FRAG (M103 x M100A2)	Neustadt-Mußbach, Bahnanla-gen	“8 x 500 # GP bombs and 4 frags dropped at R-3385 on locomotive and 40 box cars (no steam up) headed toward Neustadt. Claim 2 cars destroyed, 4 damaged, 1 rail cut.” Bombardierung eines Richtung Sü-den fahrenden Zuges bei der Koor-dinate wR3385 südlich von Muß-bach.	AFHRA [26]
31	05.01.1945	US 8 AF	32 B-24	284 x 500 lb GP (1/10 x 1/40), 16 x 250 lb GP	Neustadt Bahnhof	„In unserem Garten [Stiftdtraße 6], wo später Frau Fischer ihren Blu-menpavillon hatte, war ein Krater, genau in der südöstlichen Ecke un-seres Wein-berges, 30 m von un-serem Haus entfernt. Das Garten-haus war beschädigt. Eine Tank-stelle, 140 m von uns entfernt, war ein Flammenin-ferno. Eine Fabrik, ungefähr 60 m entfernt (Fa. Dütz-mann) wurde direkt getroffen, ge-nau wie das große Lagerhaus an der Nordseite neben den Schienen, das ausbrannte. Irgendwo explo-dierte Munition. Häuser in der Lan-dauer Straße, nicht weit von uns weg, waren zerstört; das Haus von Frau Laux [Landauer Straße 55], wo wir immer eingekauft haben, war eines davon. Die Hambacher Höhe, wo Roland Diehl wohnte, war schwer getroffen. [So die Villa Ecke Waldstraße/Viehberg, Wald-straße 11 und 75, Hambacher Straße 45 und das Haus gegen-über wurden schwer beschädigt.]“ (WEB [2])	AFHRA [27]; AFHRA [28]; WEB [2]
32	09.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	11 P-47	14 x 500 lb GP, 7 x 100 lb WP	Neustadt Bahnhof	“Squadron dropped 14 x 500 lb. and 7 x 100 lb. W.P. bombs on a marshalling yard at R-304838. 1 building was destroyed, 12 box	AFHRA [29]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						cars were destroyed and some damage done to the marshalling yard."	
33	10.01.1945	US 9 AF, XIX TAC	15 P-51	12 x 260 lb FRAG	Neustadt Bahnhof	"12 frags M/Y NEUSTADT R-2983, 4 RR cars des and 10 RR cars dam."	AFHRA [30]
34	10.01.1945	US 8 AF, VIII FC	6 P-51	12 x 260 lb FRAG	Neustadt Bahnhof	"6 A/C divebombed and damaged 12 goods wagons Neustadt M/Y R2983, getting 4 direct hits and 8 near misses." (AFHRA [31])	AFHRA [31]
35	13.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	3 P-51	6 x 500 lb GP	Neustadt Bahnhof	"3 A/C bombed at R-303836, bomb run to 2000', T.O.T. 1230, 4 hits on rails, cutting rails in 2 places in town of Neustadt, destroying 3 buildings."	AFHRA [32]
36	13.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	10 x 260 lb FRAG (M103 x M113)	Neustadt-Mußbach, Bahnanlagen	"10 frags dropped on 10 flat cars and 1 loco headed west with steam up and loaded with 8 tanks or armored cars at R-318845. 1 loco was destroyed (seen to blow up) and 8 tanks were damaged." Angriff auf einen Richtung Westen fahrenden Zug bei der Koordinate wR318845 südlich von Mußbach.	AFHRA [33]
37	13.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	7 P-47	Neustadt: 8 x 500 lb GP (M103 x M101A2), 4 x 260 lb FRAG (M103)	Neustadt, Bahnhof	"8 GPs and 4 frags on M/Y at Neustadt which was about ¾ full. Direct hits in a concentration of cars and fires were started in train sheds, but no claims can be made because squadron pulled into clouds after bombing." Angriff auf den Bahnhof Neustadt. "6 GPs and 3 Frags on small M/Y at R-3285, - NRO." Bombardierung eines Bahnhofs bei der Koordinate wR3285 in Mußbach.	AFHRA [34]
				Mußbach: 6 x 500 lb GP (M103 x M101A2), 3 x 260 lb FRAG (M103)	Neustadt-Mußbach, Bahnhof		
38	15.01.1945	US 9 AF, XIX TAC	10 P-47	20 x 500 lb GP	Neustadt, Bahnhof	"20x500 GP. All on M/Y at NEUSTADT (R-2984) containing 200 plus cars and at least 2 live locos. Many hits, 1 ammo explosion. Est 50-100 cars des or dam."	AFHRA [35]
39	16.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	11 P-47	22 x 500 lb GP	Neustadt, Bahnhof	"All bombs were dropped on 'V' in Neustadt M/Y. 4 hits on NE part of 'V' casued a large explosion in bldg. area; 2 bldgs were destroyed, 1 damaged. 4 bombs hit amid railroad cars in M/Y, but darkness and flak prevented observation of damage to cars. 8 hits	AFHRA [36]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						were scored on center of 'V' and bldgs. on east side, resulting in 3 bldgs damaged and rails cut. 6 bombs on the southern portion of the 'V', 2 of which hit bldgs. and caused a flash explosion; 1 bldg destroyed, tracks cut by direct hits."	
40	16.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	10 P-47	20 x 500 lb GP	Neustadt, Bahnhof	"20 x 500# GPs on target, RR junction on East edge of Neustadt. Excellent concentration of bombs in triangular junction of RR lines. RRÄs cut in numerous places. 1 large explosion followed bombing believed to have been fuel storage point near tracks."	AFHRA [37]
41	16.01.1945	US 9 AF, XIX TAC	8 P-47	16 x 500 lb GP	Neustadt, Bahnhöfe	"8 GP M/Y NEUSTADT R-2983, des 10 RR cars and 2 bldgs. 8 GP M/Y R-3183, 2 bldgs des and tracks cut 2 places." Zwei verschiedene Bahnhöfe in Neustadt betroffen.	AFHRA [38]
42	16.01.1945	US 9 AF, XIX TAC	12 P-47	24 x 500 lb GP	Neustadt, Bahnhof	"24x500 GP on M/Y R-3083, 43 cars des, fires started."	AFHRA [39]
43	22.01.1945	1st TA-CAF, XII TAC	6 P-47	Bordwaffen	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [40]
44	02.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	24 x 1.000 lb GP	Neustadt, Bahnhof	"24 x 1000# GPs were dropped on Neustadt M/Y, 11 direct hits among cars, claim 40 cars de-stroyed and rail cuts at numerous points including the choke point at south end of yard, claim M/Y dam-aged. 2 bldgs damaged by near misses. 4 light gun positions at R-305855 strafed claim damaged." Angriff auf den Bahnhof. Außer-dem wurde eine Geschützstellung bei der Koordinate wR305855, zwischen Mußbach und Haardt, mit Bordwaffen beschossen.	AFHRA [41]
45	02.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	23 x 500 lb GP (1/10 x 1/40)	Neustadt, Bahnhof	"23 x 500 in M/Y dest. 25 boxcars 2 bldgs.; dam. 25 boxcars, 1 loco and 1 bldg."	AFHRA [42]
46	02.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	14 P-47	22 x 500 lb GP	Neustadt, Bahnhof	"Squadron dropped 22 x 500 lb bombs on a M/Y at Newstadt, 1 long ammunition warehouse was destroyed with violent explosions and a number of fires started."	AFHRA [43]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
47	11.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	16 P-47	22 x 500 lb GP	Neustadt-Diedesfeld, Bahnanla-gen	"Squadron dropped 22 x 500 lb bombs on a locomotive and 40 RR cars, some of these where flat cars carrying trucks, moving North into Newstadt at R-2980, 4 direct hits destroyed 20 flat cars, 5 box cars, 15 trucks, scored 2 railcuts and started 2 big fires." Bombardierung eines Zugs bei der Koordinate wR2980, in der Nähe von Diedesfeld, der nach Norden in Richtung Neustadt fuhr. „One truck headed South into Newstadt at R-3285 was strafed and destroyed." Beschuss eines Lasters bei der Ko-ordante wR3285, nordöstlich von Neustadt, der Richtung Neustadt fuhr.	AFHRA [44]
48	14.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	16 P-47	16 x 500 lb GP, 4 x 500 lb IB M17	Neustadt, Bahnhof	"Squadron dropped 16 x 500 lb and 4 x 460 lb. M-17 bombs on a M/Y at Neustadt. 4 buildings de-stroyed, 5 box cars destroyed, 20 box cars damaged."	AFHRA [45]
49	14.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	11 P-47	Bordwaffen	Norden Neustadts	-	AFHRA [46]
50	14.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	6 P-47	4 x 500 lb GP (M113), 8 x 500 lb IB M17 (M127 oder M138 x M101A2)	Neustadt, Bahnhof	"8 x 500# incendiary bombs and 4 x 500# GP bombs on M/Y at Neustadt, R-2984, which was 1/3 full. Two direct hits set a bldg. and a factory on fire and both are claimed destroyed – also claim M/Y damaged."	AFHRA [47]
51	14./15.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	1 Beau-fighter	Bordwaffen	Neustadt Süden und Bahnhof	-	AFHRA [48]
52	15.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	Bordwaffen	Westen und Nordosten Neustadts, Bahnverkehr	-	AFHRA [49]
53	15.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	Sprengbomben	Neustadt-Gimmeldin-gen	-	AFHRA [50]
54	16.02.1945	-	-	-	Neustadt	-	WEB [2]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
55	22.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	6 P-47	Sprengbomben, Brandbomben, Rockets	Neustadt Bahnanla-gen	-	AFHRA [51]
56	23.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	Sprengbomben	Neustadt	-	AFHRA [52]
57	23.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [53]
58	26.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	15 P-47	Sprengbomben, Rockets	Neustadt Bahnhof	-	AFHRA [54]
59	28.02.1945	1st TA-CAF, XII TAC	6 P-47	Sprengbomben	Neustadt-Mußbach, Bahnanla-gen	-	AFHRA [55]
60	01.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	15 P-47	Rockets	Neustadt-Diedesfeld, Bahnanla-gen	-	AFHRA [56]
61	01.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	Sprengbomben	Neustadt-Diedesfeld, Bahnanla-gen	-	AFHRA [57]
62	02.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	Sprengbomben	Neustadt Mußbach, Bahnanla-gen	-	AFHRA [58]
63	02.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [59]
64	02.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	1 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Umgebung	-	AFHRA [60]
65	02.03.1945	US 9 AF, XIX TAC	16 P-47	Bordwaffen	Neustadt	-	AFHRA [61]
66	05.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	4 P-47	Sprengbomben	Neustadt, Bahnhof	-	AFHRA [62]
67	14.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	16 x 500 lb GP	Neustadt, Bahnhof & Bahnanla-gen im Wes-ten	"Red flight attacked Rails at R-2784. 4 direct hits on rails effect-ing two rail cuts. 4 missed rails but hit two buildings alongside, com-pletely destroying them and caus-ing large explosions causing white smoke to rise in the air. Strafed and damaged factory at R-2687. White flight attacked Marshalling	AFHRA [63]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						yards at Neustadt, R-3083. 8 direct hits in yards destroying at least six rail cars." Die Hälfte der Flugzeuge (Red fligt) bombardierte die Bahnstrecke bei der Koordinate wR2784 im Westen Neustadts und zerstörte dabei auch Gebäude, die unter weißer Rauch-entwicklung explodierten. Die andere Hälfte (White flight) bombardierte den Bahnhof.	
68	15.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	Bordwaffen	Neustadt-Hambach & -Mußbach	-	AFHRA [64]
69	15.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	Bordwaffen	Westen Neustadts	-	AFHRA [65]
70	16.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	16 x 500 lb GP	Neustadt Bahnhof	"6 hits E of tracks, destroyed 6 buildings, 6 hits in M/Y, 4 hits on buildings to N, 2 buildings de-stroyed, 2 hung up, dropped on E side of Pirmasens, started fire, 6 boxcars destroyed in M/Y."	AFHRA [66]
71	16.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	2 P-47	4 x 500 lb GP	Neustadt Bahnanla-gen	"target, loco & 10 boxcars at R-280837, 2 A/C bombed. T.O.T. 1535, bombrun to 2000', 4 hits on or near loco destroying it." Angriff auf einen Zug bei der Koor-dinate wR280837, etwa auf Höhe der Rotkreuzstrasse.	AFHRA [67]
72	16.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	8 x 500 lb GP, 5 x 260 lb FRAG	Neustadt Bahnhof, Bahnanla-gen	„6 – 500 GPs and 4 Frags dropped on rail lines in Neustadt. No claims. 2 GPs and 1 Frag on M/Y (R-3082) NRO. 6 GPs and 3 Frags on rail line vic R-3081. Claim 2 rail cuts." Bombardierung eines Bahnhofs und von Bahnanlagen bei der Ko-ordinate wR3081 im Süden der Stadt.	AFHRA [68]
73	16.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	Bordwaffen	Neustadt-La-chen-Spey-erdorf	-	AFHRA [69]
74	17.03.1945	US 9 AF	70 B-26	272 x 500 lb GP (1/10 x 1/100), 280 x 500 lb Comp B (1/10 x 1/100)	Neustadt, Bahnanla-gen	„Zu meinem Schrecken sah ich Ex-plosionen, Staubwolken aufsteigen; dann das Geräusch explodierender Bomben. Feuer waren ausge-bro-chen. Bald erschien eine weitere Bomber-staffel und warf ihre Bom-ben ab. Es schien mir in dem Be-reich zu sein, wo die IBAG-Fabrik	AFHRA [70]; AFHRA [71]; SCHNATZ 1998; WEB [2]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						lag, im östlichen Stadtbereich. In der Gegend der Stiftstraße konnte ich nichts Auffälliges sehen. Wie sehr ich mich geirrt hatte! Als ich nach Hause kam sah ich neue Bombentrichter in der Parkanlage vor dem Krankenhaus. Die Landauer Straße schien umgepflügt." (WEB [2])	
75	18.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	Bordwaffen	Neustadt	-	AFHRA [72]
76	18.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	2 P-47	12 x 250 lb DEMO	Neustadt, Umgebung	„went to Neustadt, 3 bombers veered off, escorted by 3 P-47s. P-47s dropped 12 bombs thru overcast in Neustadt area." Notabwurf von 12 Bomben in der Gegend von Neustadt vor Beginn einer Eskortmission.	AFHRA [73]
77	18.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	13 x 500 lb RDX, 1 x 500 lb GP, 6 x 250 lb DEMO	Neustadt, Bahnhof	"target, Neustadt M/Y at 305840. T.O.T. 1820, bombrun to 2000', 2 missed to SW, 2 into buildings N of tracks, 4 into buildings S of tracks, 2 in M/Y, 10 unobserved, no results observed."	AFHRA [74]
78	18.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	2 P-47	14 x 260 lb FRAG	Neustadt Bahnhof	"14 frags were dropped on Neustadt M/Y – NRO, due to haze."	AFHRA [75]
79	18.03.1945	1st TA-CAF, 42 BW	3 B-26	12 x 500 lb GP airburst	Neustadt	„Three A/C took off to drop chaff in Neustadt, Germany, area. These A/C accomplished their mission and in addition, droped 12 x 500 # GP airburst bombs in the same area. No results were observed due to complete cloud coverage." (AFHRA [76]) „Am Nachmittag kamen wieder einige Bomber […]. Es gab schreckliche Explosionen." (WEB [2])	AFHRA [76]; WEB [2]
80	19.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	21 x 260 lb FRAG	Neustadt Königsbach Mußbach	"3 frags were dropped on a M/T moving at R-3188 – 1 M/T destroyed." Aburf von 3 Bomben auf ein Kraftfahrzeug bei der Koordinate wR3188 bei Königsbach. "18 frags were dropped on and strafing passes made at 2 M/T moving NE at R-3185 – 1 M/T destroyed and 1 M/T damaged."	AFHRA [77]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						Abwurf von 18 Bomben auf zwei Kraftfahrzeuge bei der Koordinate wR3185 zwischen Mußbach und Neustadt.	
81	19.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	Bordwaffen	Neustadt, Lambrecht Lindenberg	-	AFHRA [78]
82	19.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	6 x 500 lb IB M76	Neustadt La-chen-Spey-erdorf oder Duttweiler	"6 x M-76 direct hits on town of Dutweiler R-335804. Three fires started, 4 buildings destroyed, 12 damaged by fire and strafing" Bombardierung von Lachen oder Dutweiler. Im Text ist als Ziel die Ortschaft Dutweiler angegeben, aber die Koordinate wR335804 befindet sich mitten im Ortskern von Lachen.	AFHRA [79]
83	19.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	4 P-47	8 x 500 lb GP	Neustadt-Mußbach, Bahnanla-gen	"target, loco & 30 plus boxcars at R-325848, 4 A/C bombed here. T.O.T. 0705, bomb run to 1500', 8 hits on train, loco & 10 cars de-stroyed." Bombardierung eines Zugs bei der Koordinate wR325848 südlich von Mußbach.	AFHRA [80]
84	19.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	4 P-47	8 x 500 lb GP	Neustadt-Mußbach	"4 A/C bombed 6 MT at R-316852, 6 hits made road block & destroyed 5 buildings & damaged 3 MT, 2 hit town at R-315855, de-stroyed 2 buildings & damaged 2 MT." Bombardierung von Gebäuden und Kraftfahrzeugen bei den Koor-dinaten wR316852 und wR315855 in Mußbach, etwa auf Höhe Thüringer Strasse und Her-renhofstrasse.	AFHRA [81]
85	20.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	11 P-47	Splitterbomben	Westen Neustadts	-	AFHRA [82]
86	20.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	12 P-47	Brandbomben	Westen Neustadts	-	AFHRA [83]
87	20.03.1945	1st TA-CAF, XII TAC	8 P-47	Splitterbomben	Neustadt-Diedesfeld	-	AFHRA [84]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flug-zeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
88	20.03.1945	US 9 AF, XIX TAC	8 P-47	Sprengbomben	Westen Neustadts	-	AFHRA [85]
89	20.03.1945	US 9 AF, XIX TAC	8 P-47	Sprengbomben	Gimmeldin-gen & Kö-nigsbach	-	AFHRA [85]
90	20.03.1945	US 9 AF, XIX TAC	8 P-47	Bordwaffen	Westen Neustadts	-	AFHRA [86]
91	21.03.1945	US 9 AF, XIX TAC	8 P-47	Sprengbomben	Neustadt-Hambach & -Diedesfeld	-	AFHRA [87]
92	21.03.1945	US 9 AF, XIX TAC	8 P-47	Bordwaffen	Neustadt-Mußbach	-	AFHRA [88]
93	22.03.1945	US 9 AF, XIX TAC	16 P-47	Sprengbomben	Neustadt Speyerdorf	-	AFHRA [89]

Anmerkungen:

Es wurde nicht für jeden Angriff die Bezünderung ermittelt.

(*) Bei Luftangriffen zwischen 1939 und 1942 wird bei Fehlen weiterer Hinweise angenommen, dass es sich um Angriffe der RAF handelt.

ANHANG III: METHODIK DER LUFTBILDAUSWERTUNG

Ziel der Luftbildauswertung

Die vorliegende Luftbildinterpretation im Zuge der Kampfmittelvorerkundung hat die Erfassung und Lokalisierung von luftsichtigen Kriegsschäden und Belastungen des Untergrundes infolge von Kriegsereignissen des Zweiten Weltkriegs zum Ziel.

Ursachen der potentiellen Kampfmittelbelastung

Die Ursachen für mögliche Belastungen des Untergrundes mit Kampfmitteln lassen sich in erster Linie auf Angriffe der alliierten strategischen und taktischen Bomberverbände zurückführen. Aufgrund des hohen Gefahrenpotentials, das auch heute noch besonders von Sprengbombenblindgängern ausgeht, ist in den von diesem Bombentyp betroffenen Bereichen von einer hohen potentiellen Kampfmittelbelastung auszugehen. Im Gegensatz dazu ist die Gefährdung, die durch Blindgänger von Brandbomben verursacht wird, als wesentlich geringer einzuschätzen.

Aus der Fachliteratur geht hervor, dass ca. 10-15 % aller im Zweiten Weltkrieg abgeworfenen Sprengbomben nicht zur Detonation gelangten. In einem nachweislich bombardierten Gebiet muss deshalb immer mit Blindgängern gerechnet werden, auch wenn sie luftsichtig nicht (mehr) zu erkennen sind. Die bei der Luftbildauswertung ermittelten Sprengbombeneinwirkungen (Blindgängerverdachtspunkte, Bombentrichter, zerstörte Bausubstanz, bombardierte Flächen) werden in der Regel um 50 m gepuffert, um eine erhöhte Sicherheit der Befunde gewähren zu können. In dieser *Kampfmittelverdachtsfläche Bombardierung* muss mit Blindgängern gerechnet werden, die in das Erdreich eingedrungen sein können. Der Puffer kann in begründeten Fällen, z.B. aufgrund einer großen Streuung der Bombardierung, erweitert werden. Bei Brandbomben, insbesondere in dichtbesiedelten Gebieten, ist zu berücksichtigen, dass diese auflösungsbedingt oder infolge eingeschränkter Bodensicht anhand der Luftbilder nicht immer nachgewiesen werden können.

Neben den Auswirkungen der Luftangriffe müssen im Rahmen einer räumlich differenzierten Beurteilung der möglichen Kampfmittelbelastung auch kampfmittelrelevante Flächennutzungen berücksichtigt werden. Dabei handelt es sich insbesondere um Teilflächen, auf denen mit Munition bzw. konventionellen Sprengstoffen jedweder Art umgegangen wurde oder umgegangen worden sein könnte. Aus diesem Grund werden bei der Erfassung der potentiellen Kampfmittelbelastung auch militärisch genutzte Areale (Flakstellungen, Kasernen, Übungsgelände, etc.) und potentielle Entsorgungsbereiche (z.B. Hohlformen, geschobene Flächen, Bombentrichter) sowie Bodenkämpfe berücksichtigt. Generell ist zu berücksichtigen, dass Brücken im Vorfeld der Einnahme häufig zur Sprengung vorbereitet und an den Widerlagern Sprengmittel angebracht, jedoch nicht gezündet wurden. Bei gesprengten Brücken besteht in einem Radius von 50 m die Möglichkeit, auf versprengte und nicht detonierte Explosivstoffe zu stoßen.

Arbeitsgrundlagen und deren Beschaffung

Luftbilder

Für die multitemporale Luftbildauswertung werden, soweit verfügbar, mehrere Luftbildserien aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges als hochaufgelöste Scans (1.200 dpi) beschafft.

Dem Erwerb der Luftbilder geht eine EDV-gestützte Luftbildrecherche voraus. Die zugrunde liegenden Daten stammen aus dem Bestand der nationalen und internationalen Luftbildarchive

(englische Archive JARIC, ACIU, MAPRW, amerikanisches Archiv NARA, Archiv Kanada, Archiv Holland, Bundesarchiv Koblenz und firmeneigener Bestand der Luftbilddatenbank).

Auf Basis der Recherche wird eine Bildauswahl getroffen, die eine möglichst gute zeitliche Abdeckung (multitemporal) des gesamten Kriegszeitraums gewährleisten soll. Hierdurch können Schäden an Gebäuden sowie Veränderungen der Bodenoberfläche dokumentiert werden, welche einen Hinweis auf Bombardierungen liefern. Bombardierungsschäden wurden nach einem Luftangriff teilweise sehr rasch behoben. Je länger die Zeitspanne zwischen einem Angriff und verfügbaren Luftaufnahmen ist, umso schwieriger sind Bombardierungsschäden nachzuweisen. In manchen Fällen wurden Schäden annähernd spurenlos beseitigt. Neben einer möglichst zeitlich differenzierten Abdeckung wird die Beschaffung von Bildflügen kurz nach dokumentierten Bombardierungen angestrebt. Erkenntnislücken können aus nicht verfügbaren Luftbildserien bzw. nicht beflogenen Zeiträumen resultieren. Um die letzten Kriegseinwirkungen durch Bodenkämpfe innerhalb eines Untersuchungsgebietes erfassen und den Endbombardierungszustand feststellen zu können, werden – soweit verfügbar – frühestmögliche Bildflüge aus der Nachkriegszeit beschafft.

Quellen und Literatur

Zusätzlich zur Luftbildauswertung werden schriftliche Dokumentationen zu verschiedenen Kriegsereignissen hinzugezogen sowie eine Internet- und Gemeinderecherche durchgeführt. Die Ergebnisse liefern hilfreiche Ergänzungen zur multitemporalen Luftbildauswertung. Sie verhelfen zu einem schlüssigen Gesamtbild der Kriegsgeschehnisse innerhalb einer Region bzw. einer Ortschaft.

Die historischen Akten des US-Nationalarchives (NARA), des britischen Nationalarchives (TNA) und der Air Force Historical Research Agency (AFHRA) geben Informationen zu im Zweiten Weltkrieg durchgeführten Aufklärungsflügen sowie zu strategischen und taktischen Luftangriffen. Zum Teil wurden die Akten der taktischen Lufteinheiten verortet und können über ein geographisches Informationssystem (GIS) abgefragt werden. In Kombination mit den gewonnenen Luftbildbefunden dienen sie als wichtige Interpretationshilfe.

Vorgehensweise

Die visuelle Interpretation der Kriegsluftbilder erfolgt unter Verwendung des geographischen Informationssystems ArcGIS 10.8 (ESRI, digital). Mit Hilfe von Bildpaaren kann eine stereoskopische Auswertung durchgeführt werden, wodurch Bildfehler aufgedeckt und Bombardierungsschäden infolge des räumlichen Eindrucks gut identifiziert werden können. Im Vorfeld wird eine digitale Aufbereitung der Luftbilder mittels Adobe Photoshop durchgeführt.

Im Fokus der Luftbildauswertung stehen neben Blindgängerverdachtspunkten unter anderem Bombentrichter, beschädigte Gebäude, Flakstellungen, Flächen mit Hinweisen auf Artilleriebeschuss und Laufgräben. Das hierbei abgeleitete Schadenspotential soll Hinweise auf räumliche Schwerpunkte möglicher Belastungen mit Kampfmitteln geben. In manchen Fällen können bzgl. der potentiellen Kampfmittelbelastung lediglich Verdachtsflächen festgehalten werden. Anschließend werden die Befunde der Luftbildauswertung mit Hilfe des GIS digital in die Kartengrundlage übertragen.

Die Ergebnisse der Luftbildauswertung werden mit den Ergebnissen der Akten- und Literaturauswertung abgeglichen. Daraus erfolgt eine Bewertung der potentiellen Kampfmittelbelastung für das Projektgebiet sowie eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen.