

KAMPFMITTELVORERKUNDUNG



Ahrweiler am 12.10.1944
(Flugnummer: 30-4920, #1033, Ausgangsmaßstab ca. 1 : 10.000)

„KBK BAD NEUENAHN – AHRWEILER“

AUSWERTUNGSPROTOKOLL

Kampfmittelrisikoprüfung durch kombinierte Luftbild- und Aktenauswertung

Stufe 1: Kampfmittelvorerkundung & Stufe 2: Qualifizierte Verdachtsdokumentation

Auftraggeber:	Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler
Projekt:	Kampfmittelbelastungskarte Bad Neuenahr – Ahrweiler
Datum des Auftrages:	19.06.2018
Abgabedatum:	22.02.2019
1. Gutachter:	Maximilian Bolkart, M. Sc.
2. Gutachter:	Dipl. Geogr. Wolfgang Müller
Unser Zeichen:	180322572
Ihr Zeichen:	2.1

Dieses Gutachten bleibt unbeschadet des Nutzungsrechtes des Auftraggebers geistiges Eigentum der LUFTBILDDATENBANK DR. CARLS GMBH. Die Weitergabe darf ausschließlich als Gesamtwerk in unveränderter Form erfolgen.

Inhaltsverzeichnis

1.	ZUSAMMENFASSUNG	4
2.	AUFGABENSTELLUNG	4
3.	AUSWERTUNGSGRUNDLAGEN	5
3.1	Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen	5
3.2	Luftaufnahmen	7
3.3	Digitales Geländemodell.....	7
3.4	Bewertung der Auswertungsgrundlagen.....	7
4.	ERGEBNISSE DER AUSWERTUNG	8
4.1	Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen	8
4.1.1	Luftkrieg	8
4.1.2	Bodenkrieg	8
4.2	Luftaufnahmen und DGM.....	10
4.2.1	Luftkrieg	11
4.2.2	Potentielle Entsorgungsbereiche.....	16
4.2.3	Bodenkämpfe.....	16
5.	FAZIT	17
6.	QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS.....	19
6.1	Quellen	19
6.2	Literatur.....	20
6.3	Internetdokumente.....	21
6.4	Mündliche Auskünfte	21
	ANHANG I: LISTE DER AUSGEWERTETEN LUFTBILDER.....	22
	ANHANG II: DOKUMENTIERTE LUFTANGRIFFE ZU BAD NEUENAUH-AHRWEILER.....	25
	ANHANG III: METHODIK DER LUFTBILDAUSWERTUNG.....	39

ANLAGEN:

ERGEBNISKARTEN I-IV

KOORDINATENLISTEN DER ERMITTELTEN BEFUNDE

1. ZUSAMMENFASSUNG

Das vorliegende Gutachten zum Projektgebiet „Kampfmittelbelastungskarte Bad Neuenahr – Ahrweiler“ wurde im Rahmen der historischen Kampfmittelvorerkundung erstellt. Es liefert Erkenntnisse über eine mögliche Belastung mit Kampfmitteln. Die Auswertung stützt sich auf 511 Luftaufnahmen vom 02.10.1942 bis 14.07.1945, ein digitales Geländemodell, eine Militärgeschichtliche Rekonstruktion (MHR) sowie schriftliche Quellen und führt zu folgendem Ergebnis:

Im Projektgebiet „KBK Bad Neuenahr – Ahrweiler“ konnte eine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

Auf etwa einem Drittel der Fläche besteht das Risiko auf Bombenblindgänger zu stoßen.

Im Bereich festgestellter Bodenkämpfe muss mit blindgegangenen Geschützgranaten sowie Handkampfmitteln und Munition gerechnet werden. Hiervon sind 36 % des Projektareals betroffen.

Bei den Stellungen/Lauf- und Deckungsgräben sowie den Gruben besteht das Risiko auf entsorgte Kampfmittel zu stoßen.

Gemäß Arbeitshilfen 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 KMR oder einer Fachfirma für die Kampfmittelbeseitigung. Letztgenannte muss über die Zulassung nach § 7 SprengG und entsprechendes Personal mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG verfügen.

Für die übrigen Areale besteht kein weiterer Handlungsbedarf (KATEGORIE 1).²

2. AUFGABENSTELLUNG

Gegenstand der Luftbild- und Aktenauswertung ist die Erstellung einer Kampfmittelbelastungskarte (KBK) zu einem 12,2 km² großen Areal des Gemeindegebietes Bad Neuenahr-Ahrweiler, vgl. Abb. 1. Die Bebauung Bad Neuenahr-Ahrweilers sowie der dazugehörigen Gemeindeteile war zur Zeit des Zweiten Weltkrieges bereits größtenteils vorhanden, Freiflächen wurden zwischenzeitlich teilweise weiter erschlossen oder werden nach wie vor landwirtschaftlich genutzt. Die heute das Areal querende BAB A61 sowie die im Westen verlaufende Bundesstraße B571 existierten noch nicht, die Ahrtalbahn (Streckenummer 3000) verlief schon damals von West nach Ost durch das Untersuchungsareal (vgl. Abb. 1).

Die Bodensicht ist auf den Landwirtschaftsflächen uneingeschränkt, partiell führen Gebäude und Vegetation zu Beeinträchtigungen, die Ahr verhindert sie. Aufgrund der unterschiedlichen Aufnahmezeitpunkte der zahlreichen Luftbildserien (vgl. ANHANG I) können durch Schattenfall bedingte Erkenntnislücken minimiert werden. Zusätzlich wurde ein DGM zur Auswertung herangezogen (vgl. Kap. 3.3).

Zur Prüfung der potentiellen Kampfmittelbelastung werden Unterlagen zum Zweiten Weltkrieg systematisch auf folgende Verursachungszenarien untersucht: Luftangriffe, Bodenkämpfe, Munitionsvernichtung, militärischer Regelbetrieb, Munitionsproduktion und -lagerung.³ Dazu zählen unter anderem Blindgängerverdachtspunkte, Bombenrichter, bombardierte Flächen,

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].

Gebäudeschäden, Spuren von Bodenkämpfen, militärisch genutzte Areale oder potentielle Entsorgungsbereiche.

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 550 Titeln zurück. Neben der Auswertung einschlägiger Literatur ermöglicht eine interne datenbanktechnische Aufarbeitung von Archivalien einen umfassenden und schnellen Zugriff auf relevante Quellen; sie dient als Ausgangspunkt für weitere Nachforschungen in Internetdokumenten, einschlägigen Fachdatenbanken, Katalogen, Archiven und Sammlungen. Zur weiteren Ermittlung kampfmittelrelevanter Informationen werden historische Vereine, lokale Experten und eventuelle Zeitzeugen kontaktiert.

Die Bestände folgender Archive werden für das vorliegende Gutachten „KBK Bad Neuenahr – Ahrweiler“ als relevant 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 Archive (**TNA**, Kew,ritisches Nationalarchiv)
- Ike Skelton Combined Arms Research Library (**CARL**, Fort Leavenworth KS, Bibliothek der US-amerikanischen Streitkräfte)

Die Informationen zu Bodenkampfhandlungen in der Region wurden von HERRN JÜRGEN MÖLLER (Militärhistoriker) im Rahmen einer Militärhistorischen Rekonstruktion (MHR) recherchiert und bewertet (vgl. Kap. 4.1.2).

Zusätzliche Informationen wurden vom Heimatforscher HERRN HANS-JÜRGEN RITTER eingeholt (September 2018).

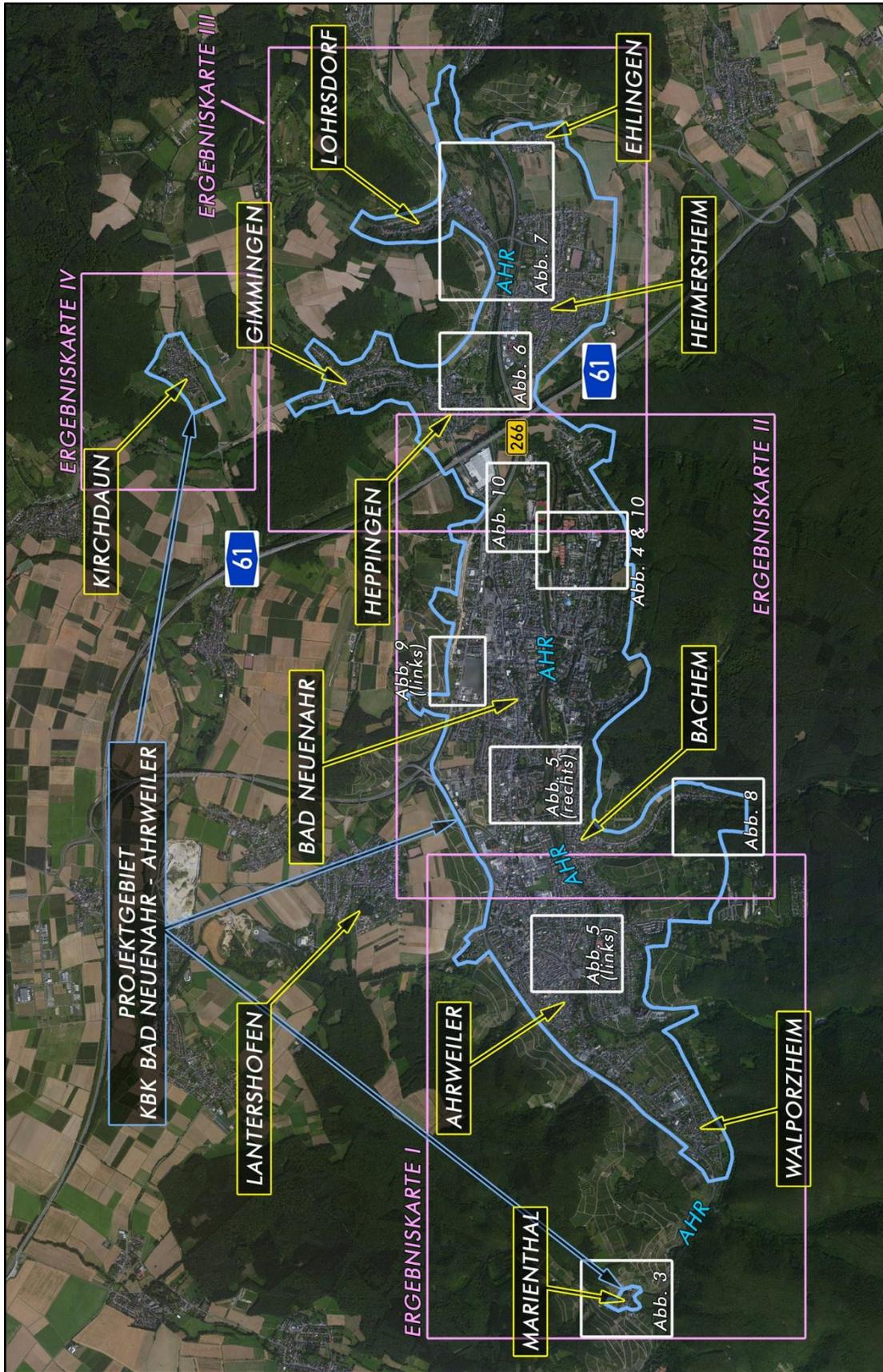


Abb. 1: Das Projektgebiet mit hinterlegtem aktuellem Luftbild (©2018 Microsoft Corporation). Die Lage der Abbildungen ist weiß markiert, die der Ergebniskarten rosa.

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 Koblenz (BAKO)**, 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 „KBK Bad Neuenahr – Ahrweiler“ wurden die in ANHANG I 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:

3.3 Digitales Geländemodell

Ergänzend zu den schriftlichen Quellen und Luftbildern wurde für die bewaldeten Bereiche des Auswertungsgebietes ein digitales Geländemodell beschafft (DGM 1; Quelle: LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATIONEN RHEINLAND-PFALZ), das aus aktuellen flugzeuggestützten Laserscanning-Daten erzeugt wurde (vgl. Abb. 8).

Erfahrungsgemäß bleibt die Geländebeschaffenheit eines Waldes bei geringem Einfluss durch den Menschen über Jahrzehnte hinweg nahezu unverändert. Unter der Voraussetzung, dass der zu untersuchende Waldbereich seit dem Zweiten Weltkrieg ununterbrochen besteht, können anhand eines DGM Hohlformen (z.B. Trichter) bzw. Vollformen (z.B. Bunkeranlagen aus der Kriegszeit) noch heute nachgewiesen werden.

3.4 Bewertung der Auswertungsgrundlagen

Die Datenbasis (Luftbilder, Akten, Literatur, Internet- und Gemeindequellen, MHR, DGM) ist sehr gut. Eine belastbare Aussage zur potentiellen Kampfmittelbelastung kann somit getroffen werden.

An schriftlichen Quellen stehen für Bad Neuenahr-Ahrweiler alliierte Akten aus der **AFHRA** sowie regionale und überregionale Fachliteratur zur Verfügung. Diese Grundlagen, die mündlichen Quellen und die MHR sowie die online verfügbaren Unterlagen liefern detaillierte Informationen zum Luft- und Bodenkrieg in der Gegend (vgl. Kap. 4.1).

Es liegen zahlreiche Luftbildserien ab Oktober 1942 vor, der Großteil aus 1944 und 1945. Das Untersuchungsgebiet wird hierdurch mehrfach vollständig abgedeckt. Die Situation nach der Einnahme wird ab dem 08.07.1945 durch vier Befliegungen dokumentiert, davon eine im Detailmaßstab.

Das DGM ermöglicht im bewaldeten Teil des Auswertungsgebietes die Bewertung der heutigen Bodenoberfläche. Hierdurch werden eine Absicherung und Ergänzung luftsichtiger Befunde bzw. eine genauere Abgrenzung von bombardierten Flächen im Wald erreicht.

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

4. ERGEBNISSE DER AUSWERTUNG

4.1 Akten, Fachliteratur und sonstige Quellen

4.1.1 Luftkrieg

Die Auswertung der Unterlagen führte zu dem Ergebnis, dass die Region Bad Neuenahr-Ahrweiler/Heimersheim zur Zeit des Zweiten Weltkrieges insgesamt 52-mal Ziel strategischer und gegen Kriegsende auch taktischer alliierter Luftangriffe war. Die Attacken wurden hauptsächlich von der Eighth Air Force (8th AF) und der Ninth Air Force (9th AF) der United States Army Air Forces (USAAF) durchgeführt. Hauptangriffsziele waren die durch das Ahrtal verlaufenden Bahnstrecken und Eisenbahnbrücken (hierbei vor allem die Brücke bei Marienthal).

Bei einer ersten Attacke am 15.04.1942 fielen Bomben in Neuenahr, wobei „fünf bis sechs Wohnhäuser“ zerstört wurden. Bombeneinschläge sind im Bereich Oststraße/Parkplatz am Gartenschwimmbad dokumentiert⁵ (vgl. auch Kap. 4.2.2). Am 09. und 12.10.1944 wurden die Eisenbahnbrücken zwischen Marienthal und Ahrweiler mit insgesamt 212 x 1.000 lb Sprengbomben angegriffen.⁶ Bei zwei schweren Bombardements am 23. und 24.12.1944 auf Ahrweiler/Bachem kamen insgesamt 495 x 500 lb und 1.154 x 250 lb Sprengbomben zum Einsatz.⁷ Zwischen dem 25.12. und 14.01.1945 wurden bei sechs Attacken 294 t Spreng- (Kaliber 500 & 1.000 lb) sowie 10 t Brandbomben (Kaliber 500 lb) abgeworfen. Ziele waren Ahrweiler sowie die Eisenbahnbrücken in der Region.⁸ Am schwersten traf es den Altstadtbereich Ahrweilers am 29.01.1945, als 210 x 500 lb Sprengbomben über dem Ort eingesetzt wurden.⁹ Insgesamt waren bei dieser Attacke 115 Häuser rund um das Ahrtor zerstört.¹⁰ Die letzten Attacken ab dem 15.02.1945 richteten sich auf die Bahninfrastruktur.¹¹

Zusätzlich fanden in der Region Bad Neuenahr-Ahrweiler im Zeitraum Dezember 1944 bis Februar 1945 Tieffliegerangriffe mit Bordwaffenbeschuss statt. Bei der ersten dieser Attacken (am 08.12.1944) wurde ein Zug bei Ahrweiler von Flugzeugen des Musters P-38 beschossen.¹² Dieser Flugzeugtyp war mit Bordkanonen für Explosivgeschosse ausgerüstet.¹³ Da sich es sich hierbei um ein punktuell und einmaliges Ereignis handelte, ist die Ausweisung einer hieraus resultierenden Kampfmittelverdachtsfläche nicht verhältnismäßig. Die übrigen Luftschläge mit Bordwaffenbeschuss wurden von Flugzeugen des Typs P-47 ausgeführt, welche nicht mit Bordkanonen für Explosivgeschosse ausgerüstet waren.¹⁴ Hieraus ist keine Gefährdung abzuleiten.

Eine ausführliche Angriffsliste zu Bad Neuenahr-Ahrweiler ist ANHANG II zu entnehmen.

4.1.2 Bodenkrieg

Die Rekonstruktion der Bodenkampfhandlungen erfolgte durch den Militärhistoriker HERRN JÜRGEN MÖLLER und werden im Folgenden zusammengefasst und in Abb. 2 schematisch dargestellt.

⁵ PROTHMANN o.J. Web [3]; KRAHFORSST 2006, S. 12-14.; Herr Ritter Mü [1]
⁶ 9th BD: Morning Mission Summary, 13.10.1944. AFHRA [3]; SCHNATZ 1998.
⁷ AFHRA [14-17].
⁸ AFHRA [18-24], SCHNATZ 1998.
⁹ AFHRA [28]; AFHRA [29]; SCHNATZ 1998.
¹⁰ AW-WIKI, 2018 Web [2].
¹¹ AFHRA [43-52]; SCHNATZ 1998.
¹² XI TAC: Operations Summary 183, 08.12.1944. AFHRA [11].
¹³ GUNSTON, 1989, S. 240f.
¹⁴ GUNSTON, 1989, S. 254f.

Am 05.03.1945 stießen US-Bodentruppen der 78th US Infantry Division (ID) auf die Höhen von **Lantershofen** vor (vgl. Abb. 2), zwei Tage später (am 07.03.1945) starteten sie den Vormarsch auf **Bad Neuenahr**. Dort positionierte SS-Einheiten eröffneten das Feuer, woraufhin die Amerikaner die Stadt mit Artillerie belegten. Schäden sind an den „Häusern Gotthardt, Reichshof und [dem] früheren Musikpavillon vor dem Kurhotel“ dokumentiert (vgl. Abb. 2).¹⁵ Zahlreiche weitere, die ebenfalls dem Beschuss zugewiesen werden, sind anhand der Luftbilddauswertung festzustellen (vgl. Kap. 4.2.4). Nachdem die Kompanie K der 78th US ID zunächst ein Fabrikgelände zwischen **Bad Neuenahr** und **Heppingen** besetzt hatte, wurde **Bad Neuenahr** gegen leichten Widerstand eingenommen.¹⁶

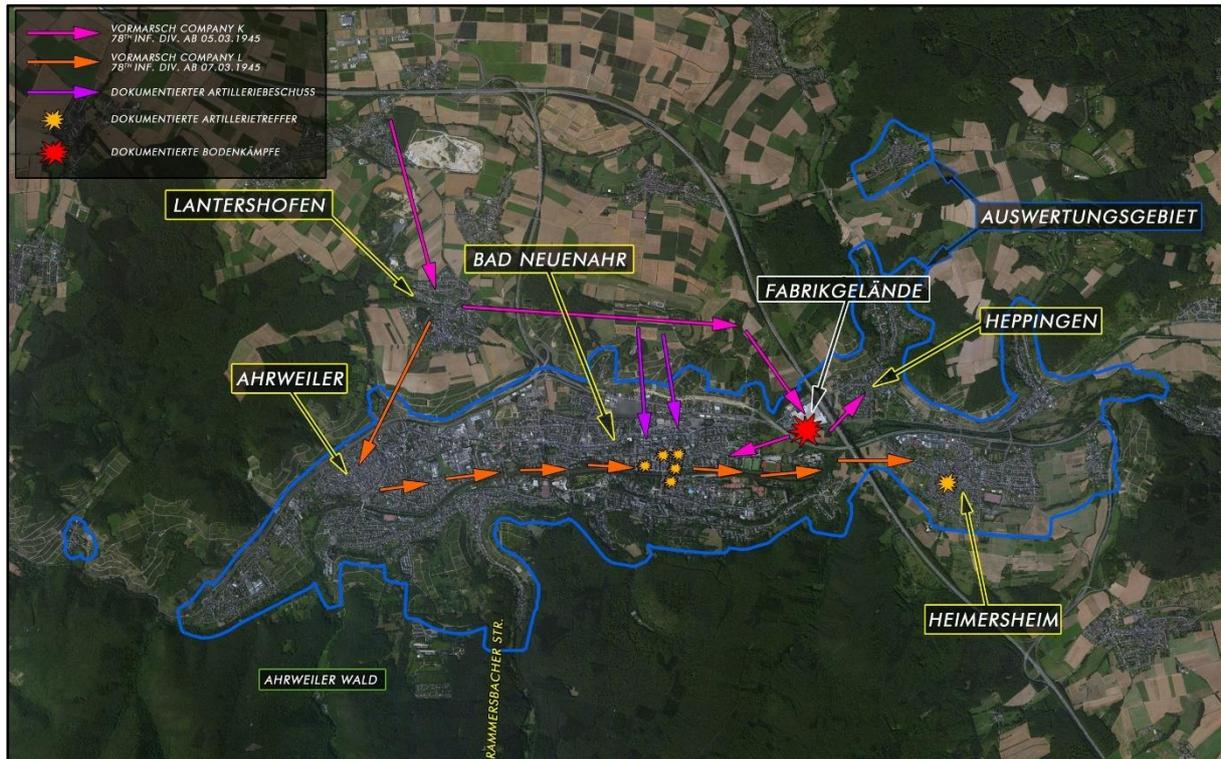


Abb. 2: Schematische Darstellung der Situation während der Einnahme der Region Bad Neuenahr – Ahrweiler – Heimersheim mit hinterlegtem aktuellem Luftbild (©2018 Microsoft Corporation).

Eine zweite Einheit, Company L, rückte anschließend unter deutschem Beschuss von **Lantershofen** auf **Ahrweiler** vor. Während der Sicherung der Ahrbrücken in Richtung **Bad Neuenahr** lagen die alliierten Truppen unter Gewehrfeuer (hieraus ist kein potentieller Kampfmittelverdacht abzuleiten).¹⁷ In **Ahrweiler** wurden zudem zwei Verteidigungsschwerpunkte an der Kreuzung *Silberberg/Walporzheimer Straße* sowie in der *Kalvarienbergstraße* gemeldet.¹⁸ Hier ist mit zurückgelassenen Handkampfmitteln und Munition zu rechnen. Am 07.03.1945 erreichten Truppen der 9th US Armored Division **Heimersheim**, wo es zu kurzen Feuergefechten kam: „Einzelne Artilleriegranaten schlugen [im Ort] ein.“¹⁹ Die Einnahme der Region war am 08.03.1945

¹⁵ ARNTZ 1985, S. 645; UNITED STATES ARMY, 78TH INFANTRY DIVISION, 310TH INFANTRY REGIMENT, 3RD BATTALION 1945, S. 18-32.

¹⁶ MÖLLER 2018, S. 7; UNITED STATES ARMY, 78TH INFANTRY DIVISION, 310TH INFANTRY REGIMENT, 3RD BATTALION 1945, S. 18-32.

¹⁷ AFHRA [18-24]; SCHNATZ 1998.

¹⁸ MÖLLER 2018, S. 12.

¹⁹ MÖLLER 2018, S. 7.

abgeschlossen,²⁰ für die **Marienthal, Bachem, Kirchdaun, Gimmingen** und **Lohrsdorf** liegen keine Hinweise auf Bodenkämpfe vor.

Das Auswertungsgebiet war in Teilbereichen von dem Beschuss sowie den Bodenkämpfen betroffen (vgl. Kap. 4.2.4 & ERGEBNISKARTEN I-II).

Am 10.03.1945 ist im *Ahrweiler Wald* die Sprengung von deutscher Munition dokumentiert.²¹ Einheiten des 102nd Cavalry Squadron berichteten am 11.03.1945 von einem feindlichen Munitionslager entlang der Rammersbacher Straße: „...found an enemy ammo dump fr 541115 to 560147.“ In einem Ortsbericht wird zusätzlich festgehalten, dass sich „unterhalb des Dorfes im Ahrweiler Wald [...] noch große Mengen Wehrmachts-Munition“ befanden.²² Da in diesem Areal keine Auffälligkeiten hinsichtlich Munitionsfunde auftreten,²³ ist hier von einer kontrollierten, fachmännisch ausgeführten Munitionsvernichtung auszugehen. Es ist keine daraus resultierende Gefährdung für das Untersuchungsareal abzuleiten.

Die MHR schließt mit dem Fazit, dass die Informationen aus den Textquellen für eine Abgrenzung der potentiell vom Beschuss betroffenen Areale nicht ausreichen und durch die Luftbilddauswertung zu ergänzen sind (vgl. Kap. 4.2.3).²⁴

4.2 Luftaufnahmen und DGM

Zur Dokumentation der Auswertung wurden aus der Liste der verwendeten Bildserien (vgl. ANHANG I) die in Tabelle 1 aufgeführten Luftbilder digital aufbereitet und anhand eines digitalen Orthophotos georeferenziert. Die Lage des Bauprojektes (vgl. Abb. 1-10, hellblaue Markierung) wurde auf die historischen Luftbilder übertragen und mit einem Sicherheitspuffer von 50 m versehen (vgl. Abb. 3-10, dunkelblaue Markierung).

Tab. 1: Liste der georeferenzierten Luftbilder

Lfd. Nr.	Flugdatum	Flug-Nr.	Bild-Nr.	Menge
1	02.10.1942	C-432	1046, 2044	2
2	09.05.1944	7-1367	4099-4100	2
3	11.09.1944	33-0505	1033, 1035, 2028, 2030	4
4	12.10.1944	30-4920	1024, 1026, 1028, 1030, 1033, 1036, 1087, 1099, 2099	9
5	24.12.1944	31-3808	1033, 1036, 1038, 1040, 1042, 2032, 2033, 2036, 2038	9
6	14.01.1945	7-3804	3027, 3030, 3033, 3037, 4033, 4036	6
7	14.02.1945	30-5461	1039, 1059, 1061, 2039, 2059, 2061	6
8	15.02.1945	7-3924	7015	1
9	08.07.1945	3G-TUD-S072-	5065	1
10	14.07.1945	16-2200	3013, 3016, 3019, 3022, 4013, 4016, 4018-4019, 4022, 4025, 4028	11
Summe:				51

²⁰ ARNTZ 1985, S. 642.

²¹ RITTER, Mü [1].

²² MÖLLER 2018, S. 11.

²³ Telefonat Herr MÜLLER (Geschäftsführer Luftbilddatenbank) mit Herrn LENZ (KBD Rheinlandpfalz), Mü [2].

²⁴ MÖLLER 2018, S. 13

Aus der visuellen Interpretation der in ANHANG I aufgeführten Luftaufnahmen sowie des DGMS lassen sich folgende Aussagen ableiten (vgl. Abb. 3-10):

4.2.1 Luftkrieg

Die in Kap. 4.1.1 und ANHANG II aufgeführten Bombenabwürfe lassen sich mit den ausgewerteten Luftbildern (vgl. ANHANG I) nachweisen. Die Bombardierungen konzentrierten sich auf den zentralen Bereich und die Westhälfte des Auswertungsgebietes sowie die Eisenbahnbrücken zwischen **Marienthal** und **Walporzheim**, Einzeltreffer sind allerdings im gesamten Untersuchungsareal zu identifizieren. Exemplarisch werden die Ergebnisse der Luftbildauswertung anhand folgender Unterkapitel erläutert: **Marienthal, Walporzheim, Ahrweiler – Bad Neuenahr – Bachem, Heppingen, Gimmigen, Heimersheim – Lohrsdorf – In den Auen – Ehlingen** sowie **Kirchdaun**.

Marienthal

Bei Marienthal sind erste Bombentrichter am 02.01.1945 (Flug-Nr. 12-3851) zu lokalisieren. Diese stammen von den Luftschlägen vom 26. und 27.12.1944 (vgl. Abb. 3). Der Einsatz von 1.000 lb Sprengbomben wird durch Kraterdurchmesser von 12-14 m bestätigt. Zerstörte Gebäude sowie zusätzliche Trichter (Ø 8-10 m, 500 lb Sprengbomben) lassen sich mit Flug 7-3924 vom 15.02.1945 nachweisen, die auf den Bombenabwurf auf die Bahnstrecke bei Marienthal vom 03.02.1945 zurückzuführen sind.

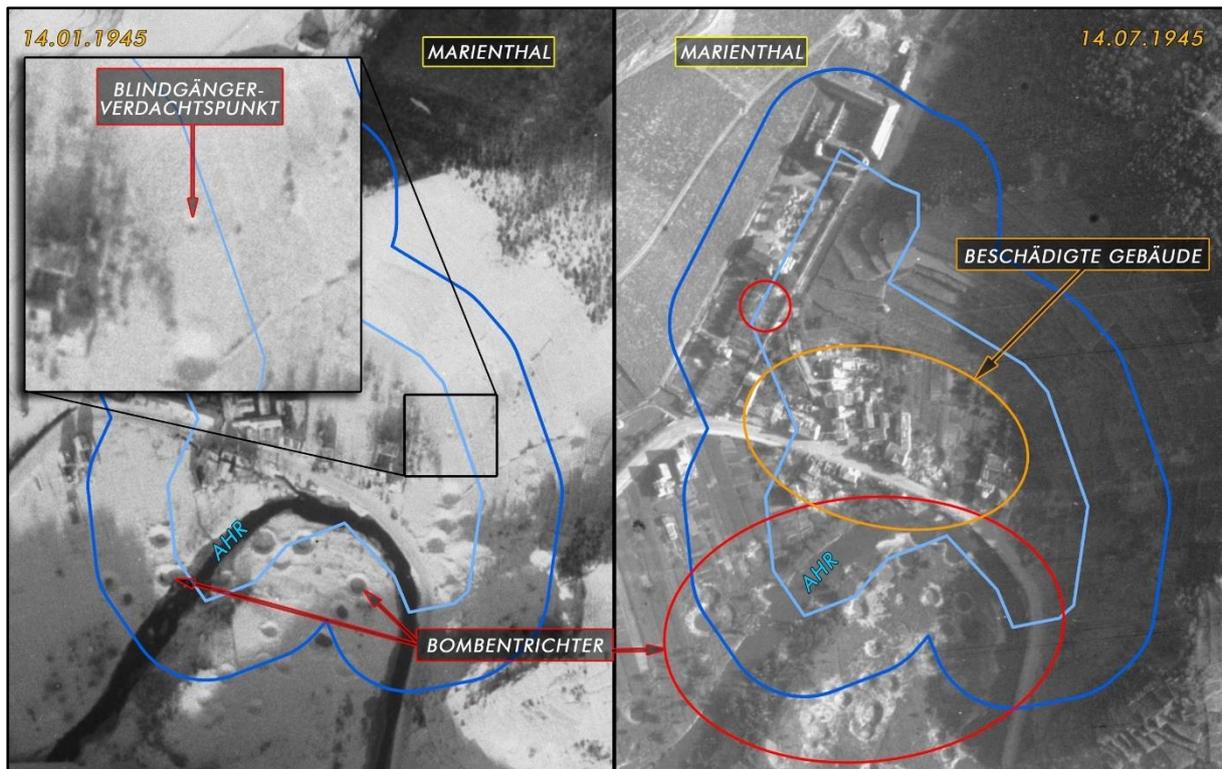


Abb. 3: Bombentrichter, ein Blindgängerverdachtspunkt sowie zerstörte Gebäude in Marienthal am 14.01.1945 (links) sowie am 14.07.1945 (rechts; Flug-Nr. 7-3804, #3027 & Flug-Nr. 16-2200, #4028).

Walporzheim

Mit Flug 30-4920 vom 12.10.1944 sind in Walporzheim zahlreiche Bombentrichter zu identifizieren, die von den im Zeitraum 23.09. bis 12.10.1944 dokumentierten Luftangriffen stammen. Trichterdurchmesser von 7-8 m und 10-12 m bestätigen den Abwurf von 500 & 1.000 lb Sprengbomben.

Ahrweiler – Bad Neuenahr – Bachem

Mit Flug C-432 vom 02.10.1942 ist im Bereich *Oststraße/Am Gartenschwimmbad* Parkplatz eine bombardierte Fläche zu lokalisieren, die auf den ersten Luftangriff vom 15.04.1942 zurückzuführen ist (vgl. Abb. 4 & Kap. 4.1.1). Zahlreiche Bombentrichter sind am 24.12.1944 (Flug-Nr. 31-3808) zwischen Ahrweiler und Bachem sowie zwischen Bachem und Bad Neuenahr nachzuweisen (vgl. Abb. 5, links). Diese resultieren aus den Attacken vom selben Tag sowie vom Vortag. Trichterdurchmesser von 5-7 m sowie 9-12 m bestätigen den Einsatz von 250 lb (Angriff vom 23.12.1944) sowie 500 lb (Angriff vom 24.12.1944) Sprengbomben. Am 14.01. sowie 14.02.1945 sind weitere Bombentrichter (Ø 6-9 m, 500 lb Sprengbomben) sowie zahlreiche zerstörte Gebäude bei Ahrweiler und Bachem zu lokalisieren, die von den fünf Attacken zwischen dem 24.12.1944 und 14.01.1945 bzw. von der schweren Bombardierung Ahrweilers vom 29.01.1945 stammen (vgl. Abb. 5, rechts & ANHANG II).



Abb. 4: Eine bombardierte Fläche als Resultat der Attacke vom 15.04.1942 am 02.10.1942 (Flug-Nr. C-432, #2044).

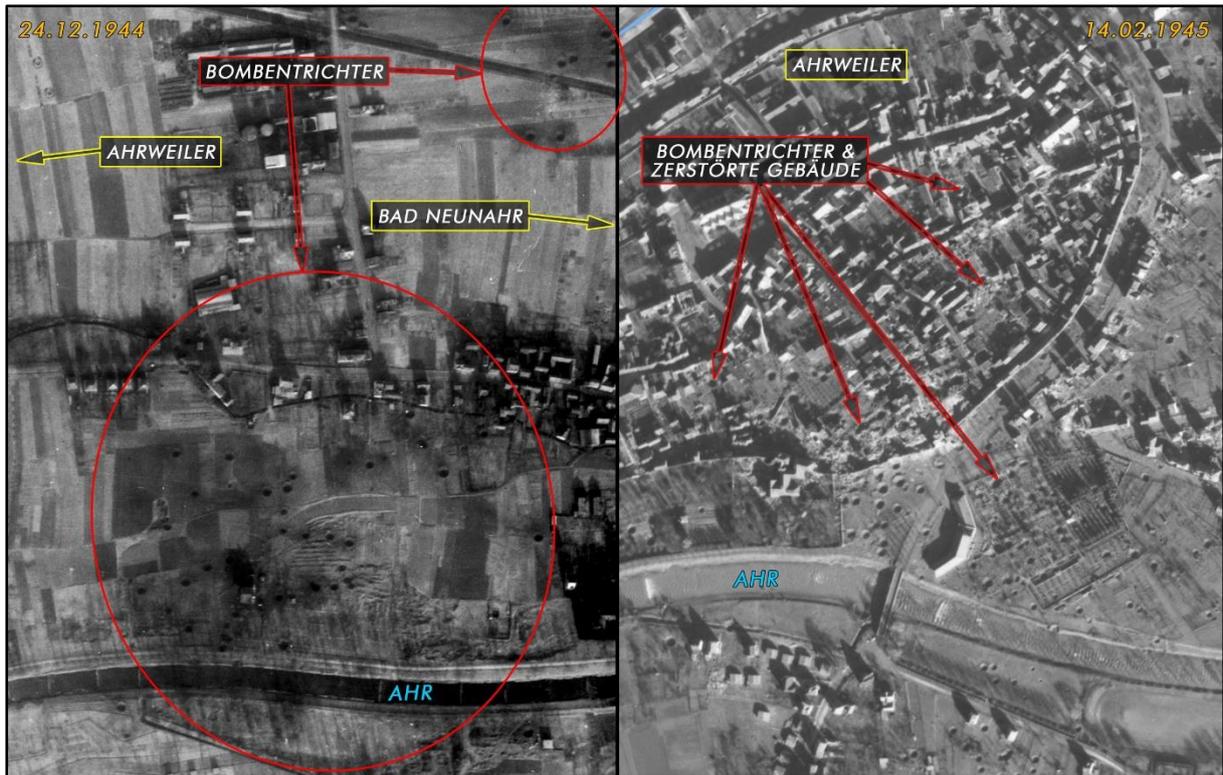


Abb. 5: Bombentrichter und zerstörte Gebäude zwischen Ahrweiler und Bad Neuenahr am 24.12.1944 (links) sowie die großflächig zerstörte Ahrweiler Altstadt am 14.02.1945 (rechts; Flug-Nr. 31-3808 #2038 & Flug-Nr. 30-541 #1039).



Abb. 6: Bombentrichter südlich von Heppingen am 24.12.1944 (Flug-Nr. 31-3808 #2033).

Heppingen

Ein erster Bombeneinschlag (\varnothing 7 m, 500 lb Sprengbombe) zwischen Heppingen und der Bahnstrecke ist am 07.10.1944 (Flug-Nr. 30-4891) zu identifizieren, der einem der Angriffe vom 29.09. bis 06./07.10.1944 zuzuordnen ist (vgl. Abb. 6). Ebenfalls knapp nördlich der Bahntrasse lassen sich am 24.12.1944 drei weitere Bombenkrater mit Durchmessern von 12-15 m nachweisen. Dies deutet auf die Detonation von großkalibrigen 1.000 lb Sprengbomben hin, wie sie bei der Attacke auf die Bahnstrecke Bad Neuenahr-Heimersheim am 08.12.1944 eingesetzt wurden (vgl. ANHANG II).

Gimmingen

Bei Gimmingen lassen sich mit Flug 31-3808 vom 24.12.1944 zwei Bombenrichter (\varnothing 4-5 m, 250 lb Sprengbomben) auf freiem Feld nachweisen (Befunde-Nr. 2 & 3, vgl. ANLAGE), die aus den Attacken zwischen dem 05. und 24.12.1944 resultieren.

Heimersheim – Lohrsdorf – In den Auen – Ehlingen

Mit Flug 31-3808 vom 24.12.1944 sind auf freiem Feld zwischen Heimersheim und Ehlingen zahlreiche Bombeneinschläge nachzuweisen, die auf die Luftschläge zwischen dem 05. und 24.12.1944 zurückzuführen sind (vgl. Abb. 7), wobei hauptsächlich 250 und 500 lb Sprengbomben verwendet wurden. Weitere Trichter (\varnothing 6-8 m, 500 lb Sprengbomben & \varnothing 14 m, 2.000 lb Sprengbombe) sind am 01.01.1945 und am 14.02.1945 bei Ehlingen sowie *In den Auen* zu lokalisieren.

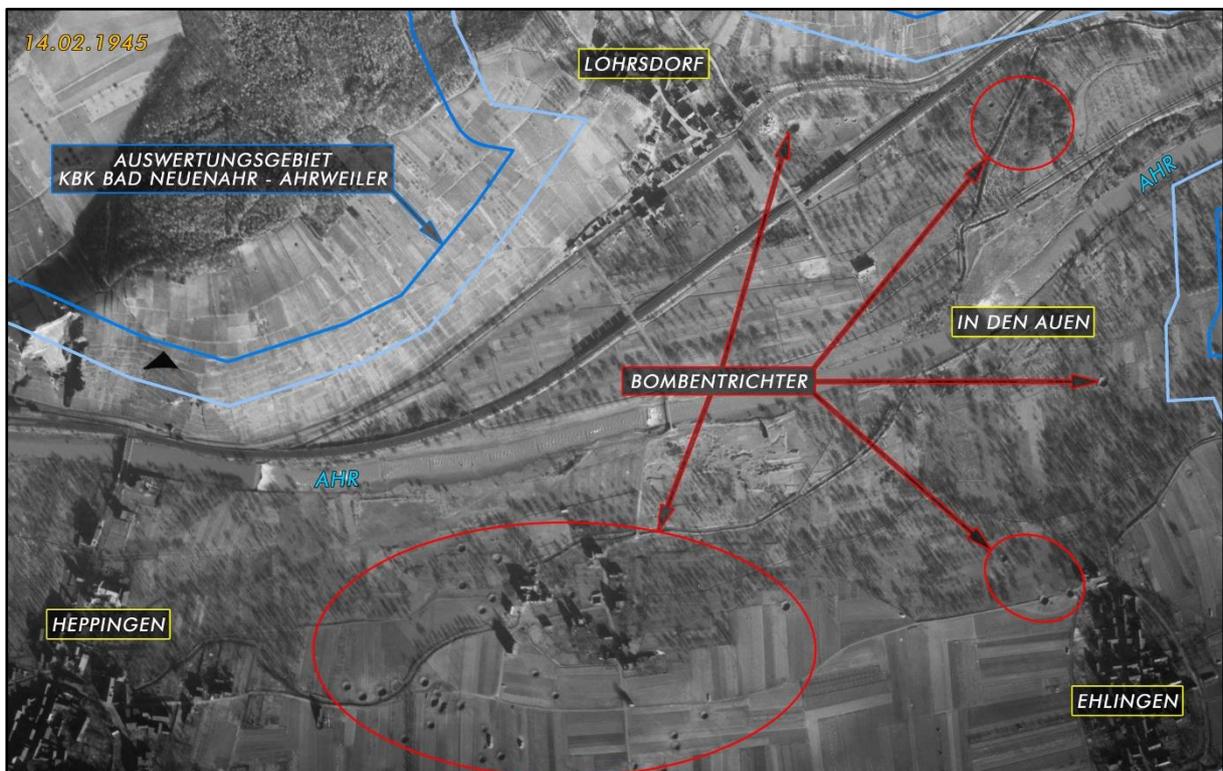


Abb. 7: Bombenrichter zwischen Heppingen – Lohrsdorf – In den Auen – Ehlingen im Luftbildmosaik vom 14.02.1945 (Flug-Nr. 30-5461 #1059, 2059).

Kirchdaun

Am 14.01.1945 (Flug-Nr. 7-3804) ist bei Kirchdaun ein Bombentrichter (Ø 7 m, 500 lb Sprengbombe) zu erfassen, der aus einer der 15 Attacken aus dem Zeitraum 05.12.1944-14.01.1945 resultiert.

DGM-Auswertung

Um Bombardierungen in bewaldeten Arealen zu identifizieren, wurde zusätzlich ein DGM ausgewertet (vgl. Kap. 3.3). Es können in den Waldflächen im Süden von Ahrweiler zusätzliche Bombentrichter identifiziert werden. Beispielsweise zeigt Abbildung 8 rechts einzelne Bombentrichter auf Lichtungen im Luftbild vom 14.07.1945. Links ist derselbe Ausschnitt im DGM dargestellt.

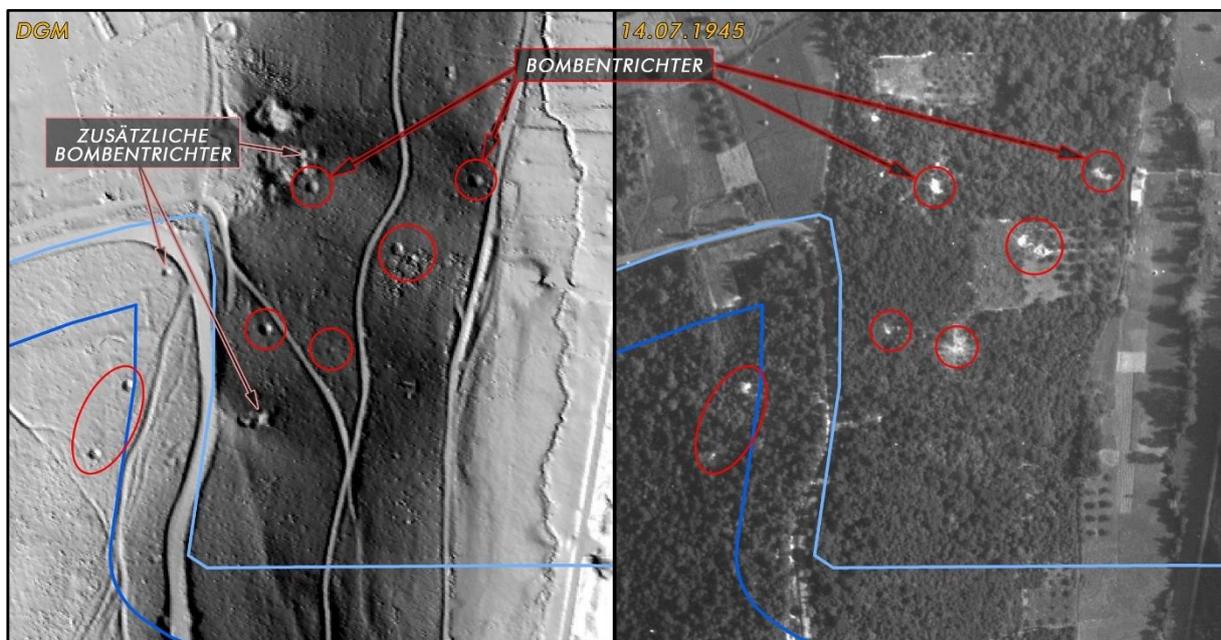


Abb. 8: Bombentrichter im DGM (links) als Schräglichtschummerung sowie im Luftbild vom 14.07.1945 (rechts, Flug-Nr. 16-2200, #3022).

Zusammenfassung Luftkrieg

Die Luftangriffe auf die Bahnstrecken ab dem 15.02.1945 (vgl. Kap. 4.1.1) werden erst mit der Befliegung vom 14.07.1945 im Detailmaßstab erfasst. Bei entlang der Bahnstrecke identifizierten beschädigten Gebäuden kann nicht abschließend geklärt werden, ob diese durch Bombeneinwirkung (Splitterbomben) oder Granatenbeschuss im Zuge der Einnahme resultierten (vgl. Kap. 4.1.2 & Kap. 4.2.3). Daher werden diese sowohl in die Kampfmittelverdachtsfläche Bombardierung als auch in die Kampfmittelverdachtsfläche Artilleriebeschuss/Bodenkämpfe aufgenommen.

Insgesamt konnten im Untersuchungsareal 24 Blindgängerverdachtspunkte, 881 Bombentrichter sowie 32 bombardierte Flächen und 284 zerstörte Gebäude erfasst werden. Innerhalb der Kampfmittelverdachtsfläche (= KMVF)²⁵ von 50 m um ermittelte Bombardierungen ist mit

²⁵ Kleinräumige Lücken in der Kampfmittelverdachtsfläche wurden geschlossen.

Bombenblindgängern zu rechnen. Hiervon sind 31 % des Projektgebietes betroffen (vgl. ERGEBNISKARTEN I-IV, *KMVF Bombardierung*).

4.2.2 Potentielle Entsorgungsbereiche

Im Auswertungsgebiet sind 92 Stellungen, 87 Lauf- /Deckungsgräben sowie 19 Gruben nachzuweisen (vgl. Abb. 9). Bei diesen Hohlformen besteht das Risiko auf zurückgelassene oder entsorgte Kampfmittel zu stoßen.



Abb. 9: Deckungsgräben sowie Gruben am 14.02.1945 (Flug-Nr. 30-4561 #2039).

4.2.3 Bodenkämpfe

Die Nachkriegsbefliegung vom 14.07.1945 (Flug-Nr. 16-2200) zeigt zwischen Bad Neuenahr und dem in Kap. 4.1.2 erwähnten Fabrikgelände Stellungen, Panzerfahrspuren sowie Granateneinschläge, die die stattgefundenen Kampfhandlungen während der Einnahme bestätigen (vgl. Abb. 10). Zwischen der Bahnstrecke und der Ahr ist mit blindgegangenen Artilleriegranaten, Handkampfmitteln und Munition zu rechnen (vgl. ERGEBNISKARTE II & Abb. 2).

Über das Auswertungsgebiet verteilt sind weitere Artilleriegranateneinschläge auf Freiflächen sowie zahlreiche beschädigte Gebäude in Ahrweiler, Bad Neuenahr und Heimersheim zu identifizieren. Das Schadensbild der Gebäude lässt darauf schließen, dass diese durch Beschuss im Zuge der Einnahme beschädigt wurden. Aufgrund ihrer Streuung besteht in einem Umkreis von 120 m die Möglichkeit auf blindgegangene Geschützgranaten zu stoßen (vgl. *KMVF Artilleriebeschuss/Bodenkämpfe in ERGEBNISKARTEN I-IV*). Hiervon sind etwa 36 % des Untersuchungsareals betroffen.

Die in den Akten und der Literatur beschriebene Sprengung deutscher Munition entlang der Rammersbacher Straße (vgl. Kap. 4.1.2) lässt sich mit den Nachkriegsbefliegungen vom 14.07.1945 nicht nachvollziehen.

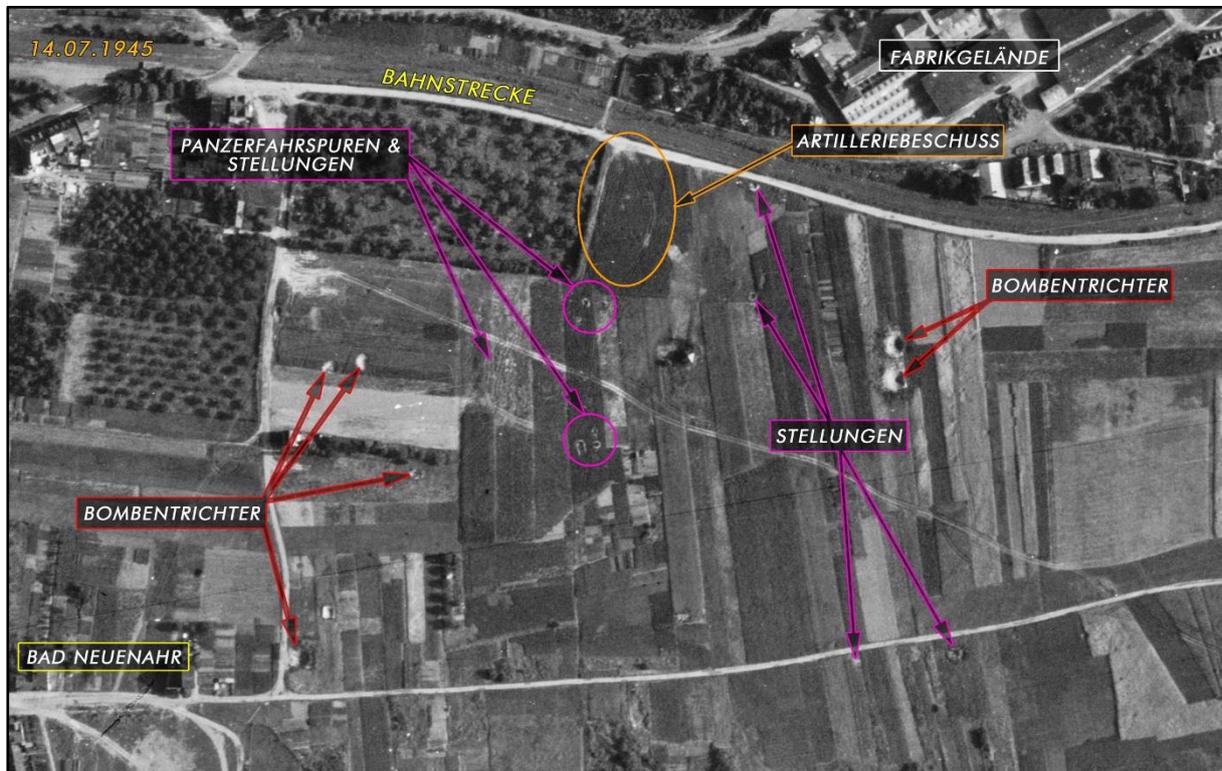


Abb. 10: Stellungen, Panzerfahrspuren sowie Granateneinschläge zwischen Bad Neuenahr und dem Fabrikgelände am 14.07.1945 (Flug-Nr. 16-2200 #4018).

5. FAZIT

Für das Projektgebiet „KBK Bad Neuenahr – Ahrweiler“ 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*). Hiervon sind 31 % des Projektareals betroffen.

Auf 36 % des Untersuchungsareals muss mit blindgegangenen Geschützgranaten sowie Handkampfmitteln und Munition gerechnet werden (Verursachungsszenario *Bodenkämpfe*).

Bei den Stellungssystemen und Gruben besteht eine potentielle Belastung durch zurückgelassene oder verschüttete Munition und Waffen (Verursachungsszenario *Bodenkämpfe/Munitionsvernichtung*).

Alle ermittelten Befunde können den ERGEBNISKARTEN I-IV sowie entsprechend nummeriert der Tabelle in der ANLAGE entnommen werden.

Gemäß Arbeitshilfen Kampfmittelräumung besteht für die ausgewiesenen Bereiche weiterer Erkundungsbedarf (KATEGORIE 2).²⁶ Wir empfehlen die Konsultation des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Rheinland-Pfalz, eines Fachplaners KMR oder einer Fachfirma für die Kampfmittelbeseitigung. Letztgenannte muss über die Zulassung nach § 7 SprengG und entsprechendes Personal mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG verfügen.

Für die übrigen Areale besteht kein weiterer Handlungsbedarf (KATEGORIE 1).²⁷



(M. Bolkart)
M. Sc.
1. Gutachter



(W. Müller)
Dipl. Geogr.
2. Gutachter

²⁶ BMI & BMVG 2018, BFR KMR, S. 46, Web [1].

²⁷ 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] IX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 107, 23.09.1944. AFHRA Roll B5945 frame 220.
- [2] IX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 112, 29.09.1944. AFHRA Roll B5945 frame 478.
- [3] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Morning Mission Summary, 13.10.1944. AFHRA Roll B5809.
- [4] IX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 127, 13.10.1944. AFHRA Roll B5945 frame 1402.
- [5] IX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 142, 28.10.1944. AFHRA Roll B5946 frame 727.
- [6] IX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 148, 03.11.1944. AFHRA Roll B5946 frame 1444.
- [7] IX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 149, 04.11.1944. AFHRA Roll B5946 frame 1636.
- [8] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 628, 11.11.1944. AFHRA Roll B5802A frame 254.
- [9] IX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 180, 05.12.1944. AFHRA Roll B5949 frame 467.
- [10] XI TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 183, 08.12.1944. AFHRA Roll B5949 frame 883.
- [11] XI TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 183, 08.12.1944. AFHRA Roll B5949 frame 884.
- [12] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Morning Mission Summary, 24.12.1944. AFHRA Roll B5083A.
- [13] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 679, 22.12.1944. AFHRA Roll B5803A.
- [14] EIGHTH AIR FORCE: Statistical Summary of Operations, 23.12.1944. AFHRA Roll B5009 frame 1585.
- [15] EIGHTH AIR FORCE: Field Order 1443, 23.12.1944. AFHRA Roll B5009 frame 1624.
- [16] EIGHTH AIR FORCE: Statistical Summary of Operations, 24.12.1944. AFHRA Roll B5010 frame 116.
- [17] EIGHTH AIR FORCE: Field Order 1446, 24.12.1944. AFHRA Roll B5010 frame 132.
- [18] EIGHTH AIR FORCE: Statistical Summary of Operations, 25.12.1944. AFHRA Roll B5010 frame 1215.
- [19] EIGHTH AIR FORCE: Field Order 1451, 25.12.1944. AFHRA Roll B5010 frame 0899.
- [20] XXIX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 86, 25.12.1944. AFHRA Roll B5950 frame 1420.
- [21] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 684, 26.12.1944. AFHRA Roll B5083A.
- [22] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 686, 27.12.1944. AFHRA Roll B5804.
- [23] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 698, 05.01.1945. AFHRA Roll B5804.
- [24] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 707, 14.01.1945. AFHRA Roll B5804.
- [25] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Mission Summary 11, 16.01.1945. AFHRA Roll B5804.
- [26] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 709, 16.01.1945. AFHRA Roll B5804.
- [27] XXIX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 27, 27.01.1945. AFHRA Roll B5953 frame 531.
- [28] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Mission Summary 20, 29.01.1945. AFHRA Roll B5804.
- [29] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 724, 29.01.1945. AFHRA Roll B5804.
- [30] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 02.02.1945. AFHRA Roll B5861 frame 492.
- [31] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 02.02.1945. AFHRA Roll B5861 frame 491.

- [32] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 02.02.1945. AFHRA Roll B5861 frame 489.
- [33] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Mission Summary 25, 04.02.1945. AFHRA Roll B5804.
- [34] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Field Order 731, 03.02.1945. AFHRA Roll B5804.
- [35] XXIX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 34, 03.02.1945. AFHRA Roll B5953.
- [36] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 06.02.1945. AFHRA Roll B5924 frame 281.
- [37] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 08.02.1945. AFHRA Roll B5924 frame 559.
- [38] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 08.02.1945. AFHRA Roll B5924 frame 560.
- [39] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 08.02.1945. AFHRA Roll B5924 frame 563.
- [40] XXIX TACTICAL AIR COMMAND: Operations Summary 42, 11.02.1945. AFHRA Roll B5954 frame 674.
- [41] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 13.02.1945. AFHRA Roll B5861 frame 452.
- [42] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 13.02.1945. AFHRA Roll B5861 frame 450.
- [43] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 15.02.1945. AFHRA Roll B5861 frame 437.
- [44] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 16.02.1945. AFHRA Roll B5861 frame 431.
- [45] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 23.02.1945. AFHRA Roll B5861 frame 402.
- [46] XIX TACTICAL AIR COMMAND: Morning Summary, 25.02.1945. AFHRA Roll B5926 frame 960.
- [47] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Mission Summary 51, 26.02.1945. AFHRA Roll B5796.
- [48] 98th COMBAT BOMBARDMENT WING: Field Order 431 – 765, 25.02.1945. AFHRA Roll B5796.
- [49] 9th BOMBARDMENT DIVISION: Mission Summary 53, 28.02.1945. AFHRA Roll B5796.
- [50] 98th COMBAT BOMBARDMENT WING: Field Order 433 – 767, 27.02.1945. AFHRA Roll B5796.
- [51] 97th COMBAT BOMBARDMENT WING: Field Order 182 – 767, 27.02.1945. AFHRA Roll B5796.
- [52] IX TACTICAL AIR COMMAND: Summary of Air Operations, 02.03.1945. AFHRA Roll B5861 frame 364.

The National Archives (TNA), London, Kew

- [1] SECOND TACTICAL AIR FORCE: Daily Log Sep. - Oct. 1944, sheet 1780. TNA AIR 37/115.

6.2 Literatur

- ARNTZ, H.-D. (1985): Kriegsende 1944/1945 - Zwischen Ardennen und Rhein. – Euskirchen.
- BEDESSEM, E. (2000): Central Europe - The U.S. Army Campaigns of World War II – U.S. Army Center of Military History CMH-Pub 72-36.
- GUNSTON, B. (Hrsg., 1989): Jane's Fighting Aircraft of World War II. – New York.
- KRAHFORST, P. (2006): Bomben auf Ahrweiler und Umgebung - Eine Dokumentation über Opfer des Luftkrieges im Zweiten Weltkrieg. - Bad Neuenahr-Ahrweiler.
- MAC DONALD, C.B. (1993): United States Army in World War II - The E.T.O, The last offensive - Chapter XVII, Sweep to the Elbe by, Center of Military History, Washington D.C.
- MEHNER, K. (Hrsg., 1984): 1. September 1944 - 31. Dezember 1944. (=Die geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 11). – Osnabrück.

- MEHNER, K. (Hrsg., 1991): 1. Juni 1942 - 30. November 1942. (=Die geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 5). – Osnabrück.
- MÖLLER, J. (2018): Militärhistorische Rekonstruktion zur Kampfmittelvorerkundung. Stadtgebiet Bad Neuenahr-Ahrweiler. (unveröffentlichtes Manuskript) – Winkelhaid.
- SCHERER, W. (2012): Endkämpfe in der Eifel, im Rheinland, Westerwald, Siegerland und Ruhrkessel 1945 - Bericht des Generalleutnants Richard Metz vom 8.5.1947 für die amerikanische historische Kommission. - Aachen.
- 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.
- SCHRAMM, P. E.; GREINER, H. (1961): Kriegstagebuch des Oberkommandos der Wehrmacht (Wehrmachtführungsstab), Band 4,1 Januar 1944 - 22. Mai 1945. - Frankfurt am Main.
- TESSIN, G. (1972-79): Verbände und Truppen der deutschen Wehrmacht und Waffen-SS 1939-1945; Bd. 1-15, 2. verbesserte Auflage. – Osnabrück.
- UNITED STATES ARMY, 78TH INFANTRY DIVISION, 310TH INFANTRY REGIMENT, 3RD BATTALION (Hrsg., 1946): Blue infantrymen - the combat history of the Third Battalion, 310th Infantry Regiment, Seventy-eighth "Lightning" Division. (=World War Regimental Histories, Band 24). – o. O.
- ŽILIN, P. A.; ANDRONIKOW, N. G.; HASS, G.; NEBENZAHL, L. (1985): Der zweite Weltkrieg 1939-1945 - Kurze Geschichte. – Berlin.

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: <http://www.arbeitshilfen-kampfmittelraeumung.de>, [Letzter Zugriff: 25.01.2019]
- [2] AW-Wiki: Regionalwiki für den Kreis Ahrweiler. Online abrufbar unter: <https://www.aw-wiki.de>, [letzter Zugriff: 28.01.2019].
- [3] PROTHMANN, O. (o.J): Nierendorf im Zweiten Weltkrieg. Eine Chronik aus schwerer Zeit. Online abrufbar unter: <http://www.kreis-ahrweiler.de/kvar/VT/hjb1998/hjb1998.32.htm>, [Letzter Zugriff: 15.02.2018].

6.4 Mündliche Auskünfte

- [1] Mündliche Aussage von Herr RITTER, September 2018.
- [2] Telefonat zwischen Herrn MÜLLER (Geschäftsführer Luftbilddatenbank) mit Herrn LENZ (KBD Rheinland-Pfalz), 22.02.2019.

ANHANG I: LISTE DER AUSGEWERTETEN LUFTBILDER

Lfd. Nr.	Flug-Nr.	Flugdatum	Maßstab [ca. 1 : X]	Bild-Nr.	Menge	Bildpaare
1	C-432	02.10.1942	45.000	1042-1048 2041-2044	7 4	6 3
2	7-AA-962	01.04.1944	11.000	7102-7104	3	2
3	7-1367	09.05.1944	17.000	3098-3102 4090-4092 4094-4105	5 3 12	4 2 11
			66.000	7065	1	-
4	7-1475	13.05.1944	53.000	8093-8094	2	1
5	7-1668	30.05.1944	60.000	8021	1	-
				8025-8026	2	1
				8030-8033	4	3
6	106G-0975	20.06.1944	10.000	3156	1	-
7	106G-2698	08.09.1944	12.000	4011	1	-
				4013	1	-
8	33-0505	11.09.1944	9.000	1028-1038	11	10
				2025-2032	8	7
				2034	1	-
9	106G-2818	12.09.1944	25.000	2002	1	-
10	106G-2825	12.09.1944	24.000	2166	1	-
11	33-0537	12.09.1944	10.000	1046	1	-
				2046	1	-
12	106G-2989	19.09.1944	60.000	7016	1	-
13	7-3372	19.09.1944	40.000	8040	1	-
				8042-8044	3	2
14	30-4825	21.09.1944	10.000	1046-1052	7	6
				2045-2050	6	5
15	30-4891	07.10.1944	10.000	1034-1038	5	4
				1042-1043	2	1
				2034-2037	4	3
				2042-2043	2	1
16	30-4920	12.10.1944	10.000	1023-1030	8	7
				1032-1038	7	6
				1087-1116	30	29
				2021	1	-
				2023-2031	9	8
				2033-2035	3	2
				2037-2038	2	1
				2088-2103	16	15
2105-2117	13	12				
17	25-0100	25.10.1944	22.000	3006-3007	2	1
				4001-4005	5	4
				4007	1	-
18	30-4962	28.10.1944	10.000	2071	1	-
19	106G-3479	04.11.1944	8.000	4247-4255	9	8
				4257	1	-
20	106G-3481	04.11.1944	9.000	3138-3142	5	4

Lfd. Nr.	Flug-Nr.	Flugdatum	Maßstab [ca. 1 : X]	Bild-Nr.	Menge	Bildpaare
21	33-0779	18.11.1944	10.000	1020-1023 2021-2024	4 4	3 3
22	30-5051	19.11.1944	10.000	1045-1047 2045-2046	3 2	2 1
23	7-009A	03.12.1944	13.000	3169 4165-4166	1 2	- 1
24	7-010A	03.12.1944	52.000	8009	1	-
25	30-5136	10.12.1944	7.000 50.000	3033-3034 6027-6028	2 2	1 1
26	31-3808	24.12.1944	9.500	1030 1032-1042 2031-2040	1 11 10	- 10 9
27	30-5228	25.12.1944	7.000	1029-1031	3	2
28	31-3914	01.01.1945	9.500	1027-1031 1039-1040 2027-2028 2039	5 2 2 1	4 1 1 -
29	106G-4035	02.01.1945	8.500	4019-4023	5	4
30	12-3851	02.01.1945	6.000	5003-5012	10	9
31	7-3804	14.01.1945	12.000	3025-3033 3035-3037 4023 4025-4037	9 3 1 13	8 2 - 12
32	30-5484	30.01.1945	10.000	1032-1033 2032-2034	2 3	1 2
33	7-072A	10.02.1945	13.000	3038-3040	3	2
34	30-5461	14.02.1945	13.000	1037-1042 1048-1052 1056-1064 2037-2041 2048-2053 2056-2064	6 5 9 5 6 9	5 4 8 4 5 8
35	30-5482	14.02.1945	9.000	1037-1044 2038-2044	8 7	7 6
36	30-5484	14.02.1945	10.000	1030-1035 2032-2034	6 3	5 2
37	7-081A	14.02.1945	13.000	4159-4161	3	2
38	7-3900	14.02.1945	46.000	7068-7070	3	2
39	7-3901	14.02.1945	10.000	4159-4160	2	1
40	7-3924	15.02.1945	52.000	7015-7016	2	1
41	7-3960	17.02.1945	12.000 49.000	3021-3031 4019-4031 8015	11 13 1	10 12 -
42	7-099A	22.02.1945	54.000	8033	1	-
43	7-104A	22.02.1945	49.000	8066	1	-
44	7-105A	22.02.1945	12.000	3202-3204 4203-4204	3 2	2 1

Lfd. Nr.	Flug-Nr.	Flugdatum	Maßstab [ca. 1 : X]	Bild-Nr.	Menge	Bildpaare
45	30-5579	02.03.1945	11.000	2063-2064	2	1
46	7-177A	15.03.1945	8.000	3150	1	-
47	7-184A	16.03.1945	45.000	8091	1	-
48	30-5698	21.03.1945	10.000	2042-2044	3	2
49	106G-5017	22.03.1945	52.000	7035-7038	4	3
50	366-BS-3071-21	08.07.1945	40.000	108-110	3	2
51	3G-TUD-S072-	08.07.1945	40.000	5065-5068	4	3
52	16-2200	14.07.1945	11.000	3009-3032 4009-4031	24 23	23 22
53	3G-TUD-S128-	14.07.1945	43.000	5062-5064 5066 5155 5161-5170 5172 5219-5222	3 1 1 10 1 4	2 - - 9 - 3
Summe:					511	403

ANHANG II: DOKUMENTIERTE LUFTANGRIFFE ZU BAD NEUENAH- AHRWEILER

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

lb Gewichtsangabe Pfund

Abwurfmittel

FRAG Fragmentation Bomb, Splitterbomben

GP General Purpose, Sprengbomben

IB Incendiary Bombs, Brandbomben

MC Medium Capacity, Sprengbomben

Napalm Brandbombe

RP Rocket Projektils, Luft-Boden Raketen

Zünderangaben

1/X Zeitverzögerung in Bruchteilen von Sekunden

NN No Nose, kein Kopfzünder

Einheiten:

2 TAF Second Tactical Air Force der Britischen Royal Air Force

RAF britische Royal Air Force, vorwiegend strategische Bomber

US 8 AF Eighth Air Force der United States Army Air Force USAAF

US 9 AF Ninth Air Force der United States Army Air Force USAAF

IX TAC IX Tactical Air Command der US 9 AF

XIX TAC XIX Tactical Air Command der US 9 AF

XXIX TAC XXIX Tactical Air Command der US 9 AF

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
1	15.04.1942					In der Nacht zum 15. April 1942 fallen dann im nahen Heppingen Bomben, sieben Scheunen werden zerstört. In Neuenahr sind es jedoch fünf bis sechs Wohnhäuser	PROTHMANN, O. (o.J.)
2	17.06.1942				Ahrweiler, Bad Neuenahr	„Bad Neuenahr: 500 Brandbomben. Häuserschäden. Eine Fernsprechleitung unterbrochen. Ahrweiler: Eine Telegrafenanleitung beschädigt. Tür b. Mayer: Mehrere Brandbomben, geringe Schäden.“ (S. 35)	MEHNER 1991
3	23.09.1944	US 9 AF, IX TAC	13	500 lb GP	Heimersheim	“F-6017 dest 1 loco without cars headed west.” Eine einzelne Richtung Westen fahrende Lokomotive zerstört.	AFHRA [1]
4	28.09.1944	US 9 AF, IX TAC	47	500 lb GP	Walporzheim, Strecke Heimersheim bis Bad Bodendorf	“2 cuts F-530149, 3 cuts F-600168 to F627177” Zwei Streckenunterbrechung bei Walporzheim (wF530149), drei Streckenunterbrechungen zwischen Heimersheim und Bad Bodendorf (wF600168 - wF627177).	AFHRA [2]
5	06/07.10.1944	RAF, 2 TAF	6	500 lb MC	Ahrweiler	“F.5616. Train going E. bombed, Bombs on line, near misses to train.” Bombardierung eines Richtung Osten fahrenden Zugs bei Ahrweiler. Strecke getroffen, Zug knapp verfehlt.	TNA [2]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
6	09.10.1944	US 9 AF	30	120 x 1.000 lb GP	Eisenbahnbrücke Ahrweiler		SCHNATZ 1998
7	12.10.1944	US 9 AF	23	92 x 1.000 lb GP	Eisenbahnbrücke Ahrweiler, Straßenbrücke zwischen Bachem und Ahrweiler	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei Ahrweiler, einschließlich der Gleise östlich der Brücke. 4 Flugzeuge bombardierten eine Straßenbrücke (Highwaybridge) bei der Koordinate wF554158 zwischen Bachem und Ahrweiler (AFHRA [3])	AFHRA [3], SCHNATZ 1998
8	13.10.1944	US 9 AF, IX TAC	19	1.000 lb GP, 300 lb GP	Ahrweiler, Bad Neuenahr	<p>"9 direct hits RD Area F-5617 where 20 plus veh were obs, nro. 2 direct hits on double track RR F-5617, tracks cut. 7 bombs on small town in same area, NRO."</p> <p>Koordinatenangabe wF5617 zwischen Ahrweiler und Bad Neuenahr.</p> <p>Bombardierung einer Straße in der Gegend auf der sich mehr als 20 Fahrzeuge befanden. Zwei direkte Treffer auf Gleise, Streckenunterbrechung verursacht. Sieben Bomben auf eine kleine Ortschaft in der Gegend.</p>	AFHRA [4]
9	28.10.1944	US 9 AF, IX TAC	36	500 lb GP	Lohrsdorf	<p>"Single Track cuts at F-611170, F-650179, F-609168"</p> <p>Koordinatenangaben wF609168 und wF611170 bei Lohrsdorf.</p>	AFHRA [5]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						Verursachung von Streckenunterbrechungen bei einem Gleis.	
10	03.11.1944				Bad Neuenahr	„Zw. 12.40 und 16.15 Uhr etwa 200 Marauder mit Jagdschutz Einflug in den Raum Bonn – Darmstadt – Kaiserslautern und Abwurf von Bombenteppichen in den Räumen Neuwied – Kaiserslautern. Dabei Sprengbomben auf Ahrweiler, Neuwied, Münster am Stein und Irlich b. Neuwied.“ (S. 183)	MEHNER 1984
11	03.11.1944	US 9 AF, IX TAC	35	500 lb GP, 100 lb GP	Ahrweiler, Lantershofen	“Dest Public bldg. F-545163. Strafed & dest 200 mm flak gun F-555169.” Zerstörung eines öffentlichen Gebäudes bei Ahrweiler (wF545163). Eine 20 mm flak bei Lantershofen zerstört (wF555169)	AFHRA [6]
12	04.11.1944	US 9 AF, IX TAC	12	14 x 500 lb GP	Ahrweiler	“Dropped bombs on a barracks F-5417, scored hits in general area, results fair.” Bombardierung von Kasernengebäuden	AFHRA [7]
13	11.11.1944	US 9 AF	34	4 x 1.000 lb GP, 183 x 500 lb GP (1/10 x 1/100)	Eisenbahnbrücke Ahrweiler Marienthal	Bombardierung einer Eisenbrücke bei der Koordinate wF520152 nahe Mariental.	AFHRA [8], SCHNATZ 1998

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
14	05.12.1944	US 9 AF, IX TAC	12	4 x 500 lb GP	Ahrweiler	„At Ahrweiler F-5516 attacked train of 10-12 cars with steam up, 4 near misses, claim train dam. Flak car attacked to each end of train, light caliber.“ Bombardierung eines Zuges bei Ahrweiler.	AFHRA [9]
15	08.12.1944	US 9 AF, IX TAC	12	24 x 1.000 lb GP	Eisenbahnbrücke Walporzheim	“At F-527149 attacked a RR bridge. 4 direct hits 18 near misses. Dam. the bridge.” Koordinatenangabe wF527149 etwa auf Höhe Kreuzung Marienthaler Straße, Im Teufenbach. Beschädigung einer Eisenbahnbrücke durch Bomben.	AFHRA [10]
16	08.12.1944	US 9 AF, IX TAC	12	1.000 lb GP	Bad Neuenahr, Heimersheim	“Claim 2 hits on ammo dump & factory at F-5816. Large explosion & debris up to 2000 ft. 2 hits on RR tracks at F-6016, cut tracks 1 place.” Zwei Treffer auf ein Munitionslager und einer Fabrik bei Bad Neuenahr (wF5816). Starke Explosion und Trümmer bis in etwa 700 m Höhe. Zwei Treffer auf Gleise bei Heimersheim (wF6016), eine Streckenunterbrechung.	AFHRA [10]
17	08.12.1944	US 9 AF, IX TAC	12	24 x 500 lb GP	Marienthal, Ahrweiler	“sqn dropped on a rr bridge over a hwy at F-5215 but misses. One hit on hwy cutting it. 18 near misses. One bomb hit on factory bldg. at F-5416. Dam end of factory, no fires started.” Bombardierung einer Straßenbrücke bei Marienthal	AFHRA [11]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						(wF5215), Streckenunterbrechung. Abwurf einer Bombe auf eine Fabrik bei Ahrweiler (wF5416). Fabrik beschädigt, keine Brände.	
18	08.12.1944	US 9 AF, IX TAC	36 P-38	Bordwaffen	Ahrweiler, Bad Neuenahr	"Strafed a train moving W. with 20 plus box cars at F5617. Loco dest." Beschuss eines Richtung Westen fahrenden Zugs. Lokomotive zerstört.	AFHRA [11]
19	09.12.1944	US 9 AF			Ahrweiler	„In Ahrweiler durch Abwurf von 75 Sprengbomben geringe Gebäudeschäden.“ (S. 277)	MEHNER 1984
20	23.12.1944	US 9 AF	36	136 x 1.000 lb GP (1/10 x 1/100)	Eisenbahnbrücke Ahrweiler Marienthal	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei der Koordinate wF521152 nahe Marienthal. (AFHRA [12])	AFHRA [12] & [13], SCHNATZ 1998
21	23.12.1944	US 8 AF	48	496 x 500 lb GP (1/10 x 1/40)	Ahrweiler		AHRA [14] & [15]
22	24.12.1944	US 8 AF	54	1.154 x 250 lb GP (NN x 1/40)	Ahrweiler		AHRA [16] & [17]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
23	25.12.1944	US 8 AF	24	240 x 500 lb GP (1/10 x 1/40), 44 x 500 lb IB M17	Eisenbahnbrücke Walporzheim		AFHRA [18] & [19]
24	25.12.1944	US 9 AF, XXIX TAC	12 P-47	Bordwaffen	Ahrweiler	"F-5516, Ahrweiler, 4 M/T dest." Vier Kraftfahrzeuge zerstört	AFHRA [20]
25	26.12.1944	US 9 AF	18	72 x 1.000 lb GP (1/10 x 1/100)	Eisenbahnbrücke Ahrweiler Marienthal und Umgebung	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei der Koordinate wF521152 nahe Marienthal. Treffer entweder nicht gesichtet oder in umliegenden Ortschaften. (AFHRA [21])	AFHRA [21], SCHNATZ 1998
26	27.12.1944	US 9 AF	46	182 x 1.000 lb GP (1/10 x 1/100)	Eisenbahnbrücke Ahrweiler Marienthal	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei der Koordinate wF521152 nahe Marienthal. (AFHRA [22])	AFHRA [22], SCHNATZ 1998
27	05.01.1945	US 9 AF	47	60 x 1.000 lb GP (1/10 x 1/100), 8 x 500 lb GP	Eisenbahnbrücke Ahrweiler Marienthal	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei der Koordinate wF521152 nahe Marienthal. (AFHRA [23])	AFHRA [23], SCHNATZ 1998
28	14.01.1945	US 9 AF	59	211 x 1.000 lb GP (1/10 x 1/100)	Eisenbahnbrücken	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei der Koordinate wF521152 nahe Marienthal. (AFHRA [24])	AFHRA [24], SCHNATZ 1998

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
29	16.01.1945	US 9 AF	3	12 x 1000 lb GP	Ahrweiler Godeneltern	Bombenabwurf ungefähr bei der Koordinate wF549137 nahe des Gebiets Godeneltern. (AFHRA [25])	AFHRA [25] & [26], SCHNATZ 1998
30	27.01.1945	US 9 AF, XXIX TAC	12	24 x 500 lb GP, 12 x 260 lb Frag	Bahnhof Ahrweiler, Bad Neuenahr	Angriff auf den Bahnhof Ahrweiler, acht Eisenbahnwagen zerstört und Streckenunterbrechungen. Zerstörung von Gebäuden, Brücken und Straßen im Gebiet Ahrweiler, Bad Neuenahr.	AFHRA [27]
31	27.01.1945	US 9 AF, XXIX TAC	12 P-47	24 x 500 lb GP, 12 x 260 lb Frag	Ahrweiler, Walporzheim	“M/Y at F-5417, RR Cars 9-15, Roundhouse 1-0, 7 RR cuts, strafed tgt: at F5315, M/Y, factory 1-0, bldgs. 5-5, rr cars 3-5, 2 rr cuts” Bombardierung des Bahnhofs bei Ahrweiler (wF5417). Mehrere Eisenbahnwagen und Bahnanlagen zerstört. Sieben Streckenunterbrechungen. Bordwaffenbeschuss auf einen Bahnhof bei Walporzheim (wF5315). Ein Fabrikgebäude, fünf Gebäude, mehrere Wagen zerstört, und weitere beschädigt. Zwei Streckenunterbrechungen.	AFHRA [27]
32	29.01.1945	US 9 AF	38	210 x 500 lb GP (1/10 x 1/40)	Ahrweiler	Bombardierung der Ortschaft Ahrweiler (AFHRA [28])	AFHRA [28] & [29], SCHNATZ 1998

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
33	02.02.1945	US 9 AF, IX TAC	11	22 x 500 lb GP, 11 x 260 lb Frag	Ahrweiler, Heppingen	<p>"Under Mamite control went to F549165, dest 8 bldgs & dmgd 4. At F595168 dest 24 goods wagons, dmgd 26, cut 7 rails."</p> <p>Angriff auf Gebäude bei Ahrweiler (wF549165). Acht zerstört und vier beschädigt. Zerstörung von 24 und Beschädigung von 26 Güterwagen, sieben Streckenunterbrechungen bei Heppingen (wF595168)</p>	AFHRA [30]
34	02.02.1945	US 9 AF, IX TAC	12	8 x 500 lb GP	Ahrweiler	<p>"At F5517 8 bombs on loco & 25 frt cars, dest loco, 2 frt car, & 2 rail cuts."</p> <p>Bombardierung eines Zugs, eine Lokomotive und zwei Güterwagen zerstört, zwei Streckenunterbrechungen.</p>	AFHRA [31]
35	02.02.1945	US 9 AF, IX TAC	12	500 lb GP	Bahnhof Bad Neuenahr	<p>"At F582165 saw 30 box cars, cut tracks. NRO on strafing."</p> <p>Koordinatenangabe wF582165 auf Höhe des Bahnhofs Bad Neuenahr.</p> <p>Bombardierung von 30 Güterwagen, Streckenunterbrechungen.</p>	AFHRA [31]
36	02.02.1945	US 9 AF, IX TAC	10	20 x 500 lb GP	Tunnel Ahrweiler	<p>"Marmite vectored to 50 car train at tunnel F5617, claim: 15-10 cars & tracks cut 3 places, in front & behind train, loco dmgd."</p> <p>Bombardierung eines Zugs in der Nähe eines Tunnels</p>	AFHRA [32]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
						bei Ahrweiler. Mehrere Wagen zerstört, Lokomotive beschädigt und Strecke an drei Stellen vor und hinter dem Zug unterbrochen.	
37	03.02.1945	US 9 AF	34	62 x 2.000 lb GP (1/10 x 1/100), 8 x 500 lb GP	Eisenbahnbrücke Ahrweiler Marienthal	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei der Koordinate wF521152 nahe Marienthal. (AFHRA [33])	AFHRA [33] & [34], SCHNATZ 1998
38	03.02.1945	US 9 AF, XXIX TAC	10	20 x 500 lb GP	Ahrweiler	„Attacked 30 M/T which were loading at F-5416 Ahrweiler. NRO due to heavy smoke. Dam 10 bldgs.“ Bombardierung von 30 Kraftfahrzeuge, die beladen wurden. Keine Ergebnisse erkannt, zehn Gebäude beschädigt.	AFHRA [35]
39	06.02.1945	US 9 AF, XIX TAC	12 P-47	Bordwaffen	Bahnverkehr Ahrweiler	“Strafed and dam 6 RR cars F-5517.” Koordinatenangabe wF5517 etwa auf Höhe Lantershofen. Beschuss und Beschädigung von sechs Eisenbahnwagen.	AFHRA [36]
40	08.02.1945	US 9 AF, XIX TAC	11	2 x RP	Ahrweiler Fabrikgebäude	“2 RP on factory AHRWEILER, F-5416. NRO.” Beschuss eines Fabrikgebäudes bei Ahrweiler	AFHRA [37]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
41	08.02.1945	US 9 AF, XIX TAC	12	8 x Napalm	Ahrweiler Fabrikgebäude	"8 NP on factory bldgs. At F-5516 near AHRWEILER, NRO." Bombardierung eines Fabrikgebäudes bei Ahrweiler	AFHRA [38]
42	08.02.1945	US 9 AF, XIX TAC	12	16 x 500 lb GP	Bahnhof Bad Neuenahr	"16 GP on M/Y at BAD NEUENAHN (F-5917) started fire in adjoining factory. Dam RR roundhouse, 5-10 cars dam." Bombardierung des Bahnhofs Bad Neuenahr. Anliegende Fabrik in Brand gesetzt, Beschädigung der Bahnanlagen und mehrerer Wagen.	AFHRA [39]
43	11.02.1945	US 9 AF, XXIX TAC	12	500 lb GP	Bahnhof Ahrweiler	"Attacked M/Y F-5417. Destroying 4 RR cars and dam 3, also 5 RR cuts." Zerstörung von 4 Eisenbahnwagen, weitere vier beschädigt. Des weiterern fünf Streckenunterbrechungen.	AFHRA [40]
44	13.02.1945	US 9 AF, IX TAC	12	24 x 500 lb GP	Lantershofen, Walporzheim	"At F533152 3 rail cuts, 2 rd cuts, 1 bldg dest, 6 RR cars dest, 2 bldsg & 5 RR cars dmgd. At F551173 6 lt flak pos dmgd." Gleis- und Straßenunterbrechungen, zerstörte und beschädigte Gebäude und Eisenbahnwagen bei Walporzheim (wF533152). Beschädigung von sechs leichten Flakstellungen bei Lantershofen (wF551173)	AFHRA [41]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
45	13.02.1945	US 9 AF, IX TAC	12	24 x 500 lb GP	Bahnhof Bad Neuenahr	<p>"Bombed M/Y at F5817 claim 2-5 RR cars, 1 bldg dest. 1 bomb on crossroad, 1 on Yard, 1 on town just S of F5817."</p> <p>Koordinatenangabe wF5817 bei Bad Neuenahr. Bombardierung des Bahnhofs. Mehrere Eisenbahnwagen und ein Gebäude zerstört. Eine Bombe auf die Ortschaft südlich des Bahnhofs.</p>	AFHRA [42]
46	15.02.1945	US 9 AF, IX TAC	8	500 lb GP, 260 lb Frag	Ahrweiler, Bad Neuenahr	<p>"Bombed rd br F5817 over RR, 30 cars under br, br dmgd, NRO on cars. Dest 2 box cars & cut rail at F5417."</p> <p>Bombardierung einer Straßenbrücke über eine Eisenbahnstrecke bei Bad Neuenahr (wF5817). 30 Wagen befanden sich unter der Brücke, Brücke beschädigt. Streckenunterbrechung und zwei zerstörte Güterwagen bei Ahrweiler (wF5417)</p>	AFHRA [43]
47	16.02.1945	US 9 AF, IX TAC	8 P-47	500 lb GP, 260 lb Frag	Bad Neuenahr	<p>"At F570168 bombed & strafed 15 car frt train, no dmg done."</p> <p>Koordinatenangabe wF570168 bei Bad Neuenahr. Bombardierung eines Zugs.</p>	AFHRA [44]

Lfd. Nr.	Datum	Einheit	Anzahl/ Typ der Flugzeuge	Bewaffnung	Ziel	Bemerkung	Quelle
48	23.02.1945	US 9 AF, IX TAC	1	2 x 1000 lb GP	Heppingen	"At F595169 2 bombs on 20 plus frt cars, NRO." Koordinatenangabe wF595169 bei Heppingen. Abwurf von zwei Bomben auf mehr als 20 Güterwagen.	AFHRA [45]
49	25.02.1945	US 9 AF, XIX TAC	16 P-47	Bordwaffen	Ahrweiler	„Strafed and des 2 barrage balloons F-5516.“ Beschuss und Zerstörung zweier Sperrballons	AFHRA [46]
50	25.02.1945	US 9 AF	26	50 x 2.000 lb GP (1/10 x 1/100), 4 x 500 lb GP	Eisenbahnbrücke Ahrweiler Marienthal	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei der Koordinate wF521152 nahe Marienthal. (AFHRA [47])	AFHRA [47] & [48], SCHNATZ 1998
51	27.02.1945	US 9 AF	68	232 x 1.000 lb GP (1/10 x 1/100), 40 x 500 lb GP	Eisenbahnbrücke Ahrweiler Marienthal	Bombardierung einer Eisenbahnbrücke bei der Koordinate wF521152 nahe Marienthal. (AFHRA [49])	AFHRA [49] - [51], SCHNATZ 1998
52	02.03.1945	US 9 AF, IX TAC	7	14 x 500 lb GP	Ahrweiler, Marienthal	"At F5416 bombed 12 plus frt cars, NRO. At F5215 2 track RR br over stream dest." Bombardierung von mehr als 12 Güterwagen bei Ahrweiler (wF5416). Zerstörung einer über Wasser führenden Eisenbahnbrücke bei Marienthal (wF5215)	AFHRA [52]

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 Kriegssereignissen 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, Bombenrichter, 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, Bombenrichter) 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 – diese werden um 50 m gepuffert – besteht die Möglichkeit, auf nicht detonierte oder versprengte 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 spurlos 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 Kriegseignissen 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 Luftbilddaten dienen sie als wichtige Interpretationshilfe.

Vorgehensweise

Die visuelle Interpretation der Kriegsluftbilder erfolgt unter Verwendung des geographischen Informationssystems ArcGIS 10.4 (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 Literatursauswertung abgeglichen. Daraus erfolgt eine Bewertung der potentiellen Kampfmittelbelastung für das Projektgebiet sowie eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen.