



PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH
Kampfmittelbergung

Historische Erkundung und Luftbildauswertung zur Gefährdungsabschätzung möglicher Kampfmittelbelastungen

- Kampfmitteldetailauswertung -
Mastersatzneubau Mittelfranken

Projektnummer: PD 24146-LBA
Aktenzeichen: PD 24146-G01

Auftraggeber: Omexom Hochspannung GmbH
Technikzentrum
Business-Unit Planung Süd/West – Büro
Worms
Prinz-Carl-Anlage 42
67547 Worms

Projektbereichsleitung: Dipl.-Geogr. Andrea Pavić
Sachbearbeiterin: Theresa Stauber, M. Sc.

Datum: 02.07.2024



Berichtsexemplar mit 23 Seiten, 7 Abbildungen, 3 Tabellen, 3 Anlagen, 2 Anhängen



PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH
Post: Am Stadtgraben 5
97359 Schwarzach am Main

Büro: ConneKT 13, Gebäude 119
97318 Kitzingen
Geschäftsführer: Dominic Petermann

Telefon +49 9321 26493-90
info@pd-kampfmittel.de
www.pd-kampfmittel.de

Handelsregister
AG Würzburg
HRB 9384

HypoVereinsbank Würzburg
IBAN: DE96 7902 0076 0019 9268 93
BIC: HYVEDEMM455



I. Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	1
2	Grundlagen.....	2
2.1	Anlass und Aufgabenstellung	2
2.2	Untersuchungsgebiet und Auswertebereich	2
2.3	Kampfmittelbelastung und Verursachungsszenarien.....	3
3	Methodik	5
3.1	Archiv- und Literaturrecherche	5
3.1.1	Standardquellen.....	5
3.1.2	Ergänzende Quellen	5
3.2	Luftbildauswertung	6
3.3	Bewertungsgrundlagen	6
4	Datengrundlage	8
4.1	Archiv- und Literaturrecherche	8
4.2	Historische Luftbilder.....	8
4.3	Hochauflösendes Digitales Geländemodell	11
5	Ergebnisse der Luftbild- und Quellenauswertung.....	12
5.1	Dokumentierte Kriegseinwirkungen	12
5.1.1	Luftangriffe.....	12
5.1.2	Bodenkämpfe.....	12
5.2	Befund Luftbildauswertung.....	15
5.2.1	Historische Struktur und Nutzung.....	15
5.2.2	Luftangriffe.....	16
5.2.3	Bodenkämpfe.....	17
5.2.4	Sonstige Verursachungsszenarien.....	17
5.2.5	Sonstiges	17
5.3	Auswertung DGM.....	18



6	Bewertung und Flächenkategorisierung gemäß Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung	20
6.1	Kampfmittelverdächtige Flächen (KMVF)	20
6.1.1	Verursachungsszenarium Luftangriffe	20
6.1.2	Verursachungsszenarium Bodenkämpfe	20
6.1.3	Sonstige Verursachungsszenarien	20
6.2	Flächenkategorisierung nach BFR KMR	21
7	Gefährdungsabschätzung und Maßnahmenvorschlag	22



II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Frontverlauf am 15.04.1945.....	14
Abbildung 2: Frontverlauf am 16.04.1945.....	14
Abbildung 3: Frontverlauf am 17.04.1945.....	15
Abbildung 4: Ausschnitt südöstlich von Bad Windsheim, 1945.....	16
Abbildung 5: Bombenrichter südwestlich des Untersuchungsgebiets	17
Abbildung 6: Durch Verkarstung entstandene Hohlformen im Bereich des Untersuchungsgebiets.....	18
Abbildung 7: DGM1-Ausschnitt Untersuchungsgebiet bei Weimersheim.....	19

III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenkategorisierung gemäß BFR KMR.....	7
Tabelle 2: Liste der ausgewerteten Luftbilder.....	9
Tabelle 3: Liste der georeferenzierten Luftbilder	10

IV. Anlagen

1. Lage des Untersuchungsgebiets (Maßstab 1:20.000 bzw. 1:25.000)
2. Ergebniskarte Luftbild- und Archivalienauswertung (Maßstab 1:2.000)
3. Bewertungskarte (Maßstab 1:2.000)

V. Anhang

Anhang: Koordinatenliste Objekte Ergebniskarte

Anhang: Angriffschronik



VI. Abkürzungsverzeichnis

AD	Air Division
AF bzw. A/F	Air Field
BD	Bomb Division
BG	Bomb Group
BFR KMR	Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung
FLAK	Flugabwehrkanone
GP	Sprengbombe (General Purpose)
HB	Heavy Bomber
HC	Luftmine (High Capacity)
HE	Historische Erkundung
I/A	Industrial Area
IB	Brandbombe (Incendiary Bomb)
IC	Incendiary Cluster
ID	Infanterie-Division
IR	Infanterie-Regiment
KM	Kampfmittel
KMVF	Kampfmittelverdächtige Fläche
LBA	Luftbildauswertung
LZZ	Langzeitzünder
MY bzw. M/Y	Marshalling Yard
n.b.	nicht bekannt
NCAP	National Collection of Aerial Photography
(O)	Target of Opportunity
(P)	Primary Target
PD	Panzer-Division
RAF	Royal Air Force
(S)	Secondary Target
UG	Untersuchungsgebiet
USAAF	United States Army Air Forces
VGD	Volksgrenadierdivision
WMS	Web Map Service



VII. Quellenverzeichnis

- Allied Forces. Army Group. o. J. „12Th. Engineer Section, 1St. Headquarters United States Army. Army Group: HQ Twelfth Army Group situation map: Battle of the Bulge--France, Belgium, Netherlands, and Germany, England?, Twelfth Army Group, 1944 bis 1945“.
- Beck, Alfred, Abe Bortz, Charles Lynch, Lida Mayo, und Ralph Weld. 1985. *United States Army in World War II_The Technical Services_The Corps of Engineers: The War Against Germany*. Washington, D.C.: United States Army Center of Military History.
- Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau). 2007. *Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung (DGUV I 201-027)*. Berlin: Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft.
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie [BKG]. o. J. *TopPlusOpen WMS*.
https://sg.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open?
- Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat (BMI) und Bundesministerium der Verteidigung (MVg), aufgestellt durch Niedersächsisches Landesamt für Bau und Liegenschaften (NLBL, Hrsg. 2018. *Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR). Arbeitshilfen zur Erkundung, Planung und Räumung von Kampfmitteln auf Liegenschaften des Bundes*. 2. Auflage. Berlin, Bonn, Hannover.
- Carter, Kit, und Robert Mueller. 1991. *The Army Air Forces in World War II: Combat Chronology, 1941-1945*. Washington, D.C.: Center for Air Force History.
- Freeman, Roger A. 1981. *The Mighty Eighth War Diary*. London: Arms & Armor Press.
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung [LDBV]. o. J.-a. *Digitales Orthophoto 80cm WMS*.
https://geoservices.bayern.de/wms/v2/ogc_dop80_oa.cgi?
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung [LDBV]. o. J.-b. *Schummerung [BVV] WMS*.
https://geoservices.bayern.de/wms/v1/ogc_schummerung.cgi?
- LGRBwissen. 2024. „Verkarstungen“.
- MacDonald, Charles. 1993. *The Last Offensive*. Washington, D.C.: Center of Military History, United States Army.
- McGrew, Charles. o. J. *USAAF_Chronology_Combat Chronology of the US Army Air Forces*.
- Mehner, Kurt, Hrsg. 1984a. *Die Geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtsführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 11: 1. September 1944 - 31. Dezember 1944*. Osnabrück: Biblio Verlag.



- Mehner, Kurt, Hrsg. 1984b. *Die Geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtsführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 12: 1. Januar 1945 - 9. Mai 1945*. Osnabrück: Biblio Verlag.
- Mehner, Kurt, Hrsg. 1985. *Die Geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtsführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 10: 1. März 1944 - 31. August 1944*. Osnabrück: Biblio Verlag.
- Mehner, Kurt, Hrsg. 1987. *Die Geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtsführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 9: 1. Dezember 1943 - 29. Februar 1944*. Osnabrück: Biblio Verlag.
- Mehner, Kurt, Hrsg. 1988a. *Die Geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtsführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 7: 1. Juni 1943 - 31. August 1943*. Osnabrück: Biblio Verlag.
- Mehner, Kurt, Hrsg. 1988b. *Die Geheimen Tagesberichte der Deutschen Wehrmachtsführung im Zweiten Weltkrieg 1939-1945, Band 8: 1. September 1943 - 30. November 1943*. Osnabrück: Biblio Verlag.
- Middlebrook, Martin, und Chris Everitt. 1985. *The Bomber Command War Diaries: An Operational Reference Book 1939-1945*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Royal Air Force. o. J. „Bomber Command: Royal Air Force Bomber Command 60th Anniversary - Campaign Diary (RAF)“. Abgerufen 15. Mai 2014 (<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20070706011932/http://raf.mod.uk/bombercommand/diary.html>).
- Sigg, Karl. 1951. „Kriegerische Ereignisse in dem Marktflecken Burgbernheim zu Ende des Krieges 1939/1945“.
- Veeh, Helmut. 1995. *Die Kriegsfurie über Franken 1945 und das Ende in den Alpen*. 2. Aufl. Aub: Selbstverl.



1 Zusammenfassung

Die PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH wurde mit Schreiben vom 08.05.2024 von der Omexom Hochspannung GmbH mit der Durchführung einer Historischen Erkundung und Luftbildauswertung zur Kampfmittelvorerkundung für das Interessensgebiet „Mastersatzneubau Mittelfranken“ beauftragt.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Identifizierung und Erfassung sämtlicher kampfmittelrelevanter Ereignisse, Objekte und Strukturen auf Basis von Luftbildern und Schriftquellen, die zu einer Kampfmittelbelastung im Untersuchungsgebiet geführt haben können. Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse soll eine Bewertung der Fläche vorgenommen sowie eine Handlungsempfehlung zum weiteren Vorgehen formuliert werden.

Grundlage der vorliegenden Auswertung sind 50 historische Aufnahmen der britischen und US-amerikanischen Luftaufklärung aus dem Zeitraum 24.12.1944 bis 24.07.1945. Ergänzend zu den Luftbildern wurden zeitgenössische Primärquellen, wissenschaftliche Sekundärliteratur sowie weitere Quellen ausgewertet, um ein hinsichtlich der Aufgabenstellung belastbares Gesamtergebnis zu erzielen.

Die ausgewerteten Unterlagen belegen, dass ein Teil des Untersuchungsgebiets von Bodenkämpfen betroffen war. Laut Literatur kam es am 14.04.1945 zu Panzerbeschuss auf den unmittelbar am Untersuchungsgebiet gelegenen Ort Weimersheim.

Aufgrund der im Rahmen der Detailauswertung erzielten Befunde wird für einen Teilbereich des Untersuchungsgebiets ein initialer Kampfmittelverdacht in Hinblick auf blindgegangene oder zurückgelassene Munition formuliert.

Dieser Teilbereich umfasst den Sicherheitsradius von 100 m um den 1945 beschossenen Ort.

Die betroffene Teilfläche wird der Kategorie 2 gemäß BFR KMR zugeordnet, die übrigen Teilflächen entfallen auf Kategorie 1.



2 Grundlagen

2.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH wurde mit Schreiben vom 08.05.2024 von der Omexom Hochspannung GmbH mit der Durchführung einer Historischen Erkundung und Luftbildauswertung zur Kampfmittelvorerkundung für das Interessensgebiet „Mastersatzneubau Mittelfranken“ beauftragt.

Im Rahmen der Kampfmittelvorerkundung (Detailauswertung) sollen das Untersuchungsgebiet und dessen direktes Umfeld auf eine potenzielle Kampfmittelbelastung hin untersucht werden.

Ziel ist es, anhand historischer Luftbilder und recherchierter Schrift- und sonstiger Quellen (z. B. Schadenskarten) sämtliche Kriegsereignisse zu rekonstruieren, die zu einer Kampfmittelbelastung geführt haben können.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse sollen

- kampfmittelrelevante Ereignisse, Objekte und Strukturen rekonstruiert bzw. identifiziert, lokalisiert und erfasst
- eine differenzierte und ortsspezifische Abschätzung der Gefährdung durchgeführt
- eine Bewertung und Kategorisierung der Fläche gemäß BFR KMR vorgenommen
- eine Handlungsempfehlung zum weiteren Vorgehen formuliert

werden.

2.2 Untersuchungsgebiet und Auswertebereich

Zur Abgrenzung des **Untersuchungsgebiets** wurden seitens des Auftraggebers mehrere Lagepläne und eine CAD-Datei (dwg-Format) übergeben, die als Digitalisierungsgrundlage verwendet wurden. Der **Auswertebereich** umfasst das Untersuchungsgebiet sowie eine 25 m breite Pufferzone. Die Pufferzone dient dazu, die Ergebnisse der Luftbildauswertung in einen breiteren räumlichen Kontext zu stellen, so dass bewertungsrelevante Objekte und Strukturen, die sich in unmittelbarer



Nachbarschaft des Untersuchungsgebiets befinden, die erforderliche Berücksichtigung finden. Die Bewertung bezieht sich ausschließlich auf das eigentliche Untersuchungsgebiet (siehe Anlage 1).

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich auf einer Länge von ca. 40 km zwischen der Gemeinde Reichelshofen im Westen und der Gemeinde Neudorf im Osten im Landkreis Ansbach im Regierungsbezirk Mittelfranken in Bayern.

2.3 Kampfmittelbelastung und Verursachungsszenarien

„In Böden und Gewässern verborgene Kampfmittel können auch heute noch Leben gefährden. Sie können aus Zeiten der beiden Weltkriege und aus der bestimmungsgemäßen Nutzung des Geländes für u. a. militärische Zwecke stammen. Die Beseitigung von Kampfmitteln hat daher nichts von ihrer Aktualität verloren: Sie steht nach wie vor im Blickpunkt des öffentlichen Interesses.“ (Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat (BMI) und Bundesministerium der Verteidigung (MVg), aufgestellt durch Niedersächsisches Landesamt für Bau und Liegenschaften (NLBL 2018)

Eine mögliche Belastung resultiert dabei aus den fünf Verursachungsszenarien

- Luftangriffe
- Bodenkämpfe
- Munitionsvernichtung
- Militärischer Regelbetrieb
- Munitionsproduktion und -lagerung,

von denen im Bereich ziviler Interessensgebiete i. A. die drei erstgenannten Szenarien die größte Relevanz besitzen.

Luftangriffe

Das Verursachungsszenarium umfasst Bombardierungen (Spreng-, Brand- und Splitterbomben) aus taktischen und strategischen Luftangriffen alliierter Einheiten sowie den Beschuss durch Bordwaffen im Rahmen von Tieffliegerangriffen (BFR KMR 2018, Anhang A-2.1.4.2 Luftangriffe).



Im Hinblick auf Sprengbomben wird in Fachkreisen eine Blindgängerrate von 15-20 % für wahrscheinlich gehalten. Vor diesem Hintergrund ist im Bereich nachweislich bombardierter Flächen mit einem entsprechenden Anteil an Sprengbombenblindgängern zu rechnen.

Bodenkämpfe

Das Verursachungsszenarium umfasst Kampfmittelbelastungen durch blind gegangene Munition bei Kampfhandlungen, Belastungen durch zurückgelassene oder verschüttete Munition und Waffen in Feuerstellungen, Stellungen und Stellungssystemen oder in Trichtern, Gruben und natürlichen Hohlformen im Bereich von Kampfgebieten. Hinzu kommen Belastungen durch Minenfelder sowie vermint oder mit Sprengeinrichtungen versehene Infrastruktur (z. B. Brücken) (BFR KMR 2018, Anhang A-2.1.4.3 Bodenkämpfe).

Sofern militärisch genutzte Objekte und Infrastruktureinrichtungen (z. B. FLAK-Stellungen, Deckungslöcher, Laufgräben) im Untersuchungsgebiet dokumentiert sind, ist neben dem Kampfmittelverdacht am direkten Standort derartiger Bauwerke und Einrichtungen auch eine diffuse Kampfmittelbelastung im näheren Umfeld der jeweiligen Einrichtung nicht auszuschließen.

Kampfhandlungen sind in der Regel nicht flächenscharf abgrenzbar. Sie sind im Luftbild häufig nicht zu erkennen (Aufnahmezeitpunkt verfügbarer Luftbilder; in Abhängigkeit der eingesetzten Waffengattungen und Intensität vielfach nicht sichtbare Manifestation von Kampfhandlungen im Luftbild), die Verortung erfolgt häufig auf Basis von Schriftquellen, die in der Regel lediglich eine näherungsweise Verortung ermöglichen.

Munitionsvernichtung

Das Verursachungsszenarium umfasst geplante und ungeplante Vorgänge, die zu Kampfmittelbelastungen durch verschiedene Arten der Vernichtung, Beseitigung oder Behandlung von Munition geführt haben können. Diese können unabhängig von Kampfhandlungen außerhalb des Kriegszeitraums entstanden sein (BFR KMR 2018, Anhang A-2.1.4.4 Munitionsvernichtung).



3 Methodik

3.1 Archiv- und Literaturrecherche

Im Rahmen der vorliegenden Auswertung wurden zahlreiche Quellen und Archivdokumente unterschiedlicher Kategorien recherchiert, beschafft und ausgewertet (siehe Quellenverzeichnis), um ein hinsichtlich der Fragestellung möglichst belastbares Ergebnis zu erzielen. Dabei wird zwischen Standardquellen und ergänzenden Quellen unterschieden.

3.1.1 Standardquellen

Die Auswertung der Standardquellen erfolgt im Rahmen der Vorauswertung. Anhand der Standardquellen soll geklärt werden, ob grundsätzliche Anhaltspunkte für eine mögliche Kampfmittelbelastung im Auswertebereich vorliegen.

Bei den Standardquellen handelt es sich um

- Zusammenstellungen/Übersichten alliierter Lufteinsätze
- Kriegsschroniken der Wehrmacht
- Ortschroniken
- Regionale und überregionale Darstellungen zum Kriegsgeschehen
- einschlägige Internetdatenbanken (z. B. Bavariathek, LAGIS Hessen)
- Kartenwerke zu alliierten Truppenbewegungen

3.1.2 Ergänzende Quellen

Im Rahmen der Detailauswertung kann bei Vorliegen initialer Verdachtsmomente und weiterem Erkundungsbedarf eine einzelfallbezogene Beschaffung und Auswertung ergänzender Quellen sinnvoll sein. Diese dient i. d. R. der Konkretisierung/Lokalisierung dokumentierter Kriegseignisse, wie z. B. die Zuordnung historischer Hausnummern zu aktuellen Adressen, die Lokalisierung historischer Flurbezeichnungen, die Feststellung eingesetzter Abwurfmunition etc.

Derartige Angaben finden sich häufig in Dokumenten lokaler, nationaler oder internationaler Archive wie beispielsweise Meldungen zu Kriegsschäden an die



zuständigen Behörden, Ladungslisten der britischen bzw. US-amerikanischen Luftstreitkräfte oder After Action Reports der im Interessensgebiet operierenden Bodentruppen.

3.2 Luftbildauswertung

Historische Luftbilder der USAAF und RAF werden in der Regel in internationalen Archiven, insbesondere der National Collection of Aerial Photography (NCAP) in Edinburgh (UK), oder den zuständigen Landesämtern der deutschen Bundesländer recherchiert und über diese bezogen. Üblicherweise werden diese digital zur Verfügung gestellt, liegen in einigen Fällen aber auch als Kontaktkopie vor.

Auswahl und Beschaffung der Luftbilder wurden unter Berücksichtigung der Chronik der Kriegseignisse vorgenommen.

Die zur Verfügung stehenden Luftbilder werden - wenn möglich - stereoskopisch ausgewertet und im Hinblick auf kampfmittelrelevante Bildinhalte (z. B. Bombentrichter, Blindgängerverdachtspunkte, Gebäudeschäden, militärische Stellungen) analysiert.

Zur möglichst lagetreuen Erfassung kampfmittelrelevanter Einzelobjekte wurden bei positivem Befund ausgewählte Luftbilder georeferenziert. Die erzielte Lagegenauigkeit ist in hohem Maße von der Topographie, dem Relief sowie der Verfügbarkeit an Lagepasspunkten abhängig. Als Lagereferenz wurde auf ein digitales Orthofoto zurückgegriffen.

Projektrelevante Bildinformationen wurden mittels eines Geographischen Informationssystems digital erfasst und kartographisch aufbereitet.

3.3 Bewertungsgrundlagen

Grundlage der an die Quellen- und Luftbildanalyse anschließenden Beurteilung der Gefährdungssituation stellen die fachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR) nach derzeit aktuellem Stand (September 2018) dar. Diese werden vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) herausgegeben und gewährleisten eine einheitliche und projektunabhängige Bewertung der Kampfmittelsituation im zu untersuchenden Gebiet (siehe Tabelle 1).



Die Bewertung erfolgt auf Basis der Ergebnisse der Luftbild- und Schriftquellen- bzw. Archivalienauswertung für die Verursachungsszenarien Luftangriffe, Bodenkämpfe, Munitionsvernichtung, militärischer Regelbetrieb sowie Munitionsproduktion und -lagerung (siehe Kapitel 2.3).

Generell ist zu berücksichtigen, dass ***auch ein negativer Luftbildbefund mit Flächenzuordnung in Kategorie 1 keine kampfmitteltechnische Freigabe nach sich zieht***. Da es sich bei Luftbildern um Momentaufnahmen handelt, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es außerhalb des Aufnahmezeitpunktes zu weiteren Kriegseinwirkungen (Bodenkämpfe, Jagdfliegerangriffe) gekommen sein kann, die in den vorliegenden Luftbildern noch nicht oder nicht mehr sichtbar sind (Aufnahmezeitpunkt, Überprägung, Beseitigung, etc.). Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, dass kleinräumige Objekte und Strukturen qualitäts- oder maßstabsbedingt oder aufgrund von Verschattungen nicht zuverlässig erkannt werden können.

In Gefährdungsbereichen (Kategorie 2) sollten bei Untergrundeingriffen grundsätzlich Feldmessungen durch eine Fachfirma mit Zulassungen nach §§7 und 20 SprengG durchgeführt bzw. die Bauarbeiten fachtechnisch begleitet werden.

Tabelle 1: Flächenkategorisierung gemäß BFR KMR

Kategorie 1	Der Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt. Außer einer Dokumentation besteht kein weiterer Handlungsbedarf.
Kategorie 2	Auf der Fläche werden Kampfmittelbelastungen vermutet oder wurden festgestellt. Für die Gefährdungsabschätzung sind weitere Daten erforderlich. Es besteht weiterer Erkundungsbedarf.
Kategorie 3	Die festgestellte Kampfmittelbelastung stellt zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Gefährdung dar. Sie ist zu dokumentieren. Bei Nutzungsänderungen und Infrastrukturmaßnahmen ist eine Neubewertung durchzuführen. Daraus kann sich ein neuer Handlungsbedarf ergeben.
Kategorie 4	Die festgestellte Kampfmittelbelastung stellt eine Gefährdung dar, die eine Beseitigung erfordert.
Kategorie 5	Die Kampfmittelbelastung wurde vollständig geräumt.



4 Datengrundlage

4.1 Archiv- und Literaturrecherche

Im Zuge der vorliegenden Auswertung wurden sowohl deutsche als auch alliierte **Primärquellen** wie Militärberichte und -chroniken gesichtet und ausgewertet. Weiterhin wurden deutsche, britische und/oder anglo-amerikanische **Sekundärliteratur** sowie **Internetquellen** hinzugezogen (siehe Quellenverzeichnis).

Ergänzend wurde an nachfolgend aufgeführte **Behörden, Archive, Institutionen und Vereine** eine **Anfrage** zu dort vorliegenden **Akten bezüglich dokumentierter Kriegseinwirkungen und/oder Kampfmittelräumungen** im Umfeld des Untersuchungsgebietes gestellt:

- Gemeinde Trautskirchen
- Markt Oberzenn
- Gemeinde Gallmersgarten
- Gemeinde Unteraltenbernheim
- Markt Ipsheim

Dem Markt Oberzenn lagen keine Quellen zu Kriegseinwirkungen im Gemeindegebiet während des 2. Weltkriegs vor. Auch dem Markt Ipsheim und der Gemeinde Gallmersgarten lagen keine Informationen vor.

Von den Gemeinden Trautskirchen und Unteraltenbernheim lagen zum Zeitpunkt der Berichtserstellung keine Rückmeldungen vor.

Insgesamt kann die Quellenlage zum Kriegsgeschehen im bzw. im Umfeld des Untersuchungsgebietes als mittelmäßig bezeichnet werden.

4.2 Historische Luftbilder

Für die Luftbildauswertung wurden die in Tabelle 2 aufgeführten Luftbilder recherchiert, beschafft und hinsichtlich der Aufgabenstellung ausgewertet. Die Luftbilder repräsentieren insgesamt 12 Zeitschnitte aus dem Zeitraum 24.12.1944 bis 24.07.1945.



Das vorhandene Bildmaterial ist von überwiegend mittlerer bis guter Qualität (Bewertung der einzelnen Bildflüge siehe Tabelle 2). 6 Bildflüge weisen einen mittleren oder großen Maßstab auf, 5 Flüge besitzen einen kleinen Maßstab ($\leq 1:30.000$). Für Flug Nr. 106A-4846 ist kein Maßstab bekannt. Einige Bilder sind aufgrund von Bildfehlern, Wolken oder Wolkenschatten nur eingeschränkt interpretierbar.

Insgesamt wird durch die vorliegenden Luftbilder eine vollständige Abdeckung des Untersuchungsgebiets erreicht.

Der Bereich des Untersuchungsgebiets wurde zwischen dem 14. und 16.04.1945 eingenommen. Der letzte Stand der Kriegssereignisse ist somit grundsätzlich durch die großmaßstäbigen Luftbilder vom 04.06.1945 (Flug-Nr. 31-5250) sowie die kleinmaßstäbigen Luftbilder vom 22.07.1945 (Flug-Nr. 2162-1-1) und vom 24.07.1945 (Flug-Nr. 2173-2-1) dokumentiert. Diese sind maßstabsbedingt im Hinblick auf kleinräumige Objekte und Strukturen nur eingeschränkt interpretierbar.

Unter Berücksichtigung der genannten Einschränkungen ist die für die Auswertung zur Verfügung stehende Luftbildgrundlage insgesamt von mittlerer Güte.

Tabelle 2: Liste der ausgewerteten Luftbilder

Flug-Nr.	Bild-Nr.	Datum	Maßstab	Qualität	Bemerkung	Anzahl (Stereopaare)
7-041A	8004	24.12.1944	1:50.000	3-4	Bildfehler	1 (0)
7-3918	4074, 4075, 4076	14.02.1945	1:8.000	3	Wolken, Bildfehler	3 (2)
7-149A	8125, 8126	13.03.1945	1:49.000	4	Wolken, Wolkenschatten	2 (1)
106G-4846	3020, 3028, 3029	16.03.1945	1:15.000	2-3	Bildfehler	3 (1)
106A-4846	3011	22.03.1945	n.b.	3	Bildfehler	1 (0)
7-258A	3006, 3007, 4024, 4027, 4028	09.04.1945	1:15.000	2	Bildfehler	5 (2)



Flug-Nr.	Bild-Nr.	Datum	Maßstab	Qualität	Bemerkung	Anzahl (Stereopaare)
34-3776	3080, 3081, 3089, 3091, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 4093, 4115, 4116, 4117, 4118, 4119	10.04.1945	1:10.000	2	Bildfehler	18 (12)
34-3880	3013, 3014	16.04.1945	1:10.000	2	Bildfehler	2 (1)
39-3757	5132, 5133	18.04.1945	1:49.000	3	Wolken, Bildfehler	2 (1)
31-5250	2116	04.06.1945	1:11.000	2	Bildfehler	1 (0)
31-5250	2076	04.06.1945	1:10.000	1-2	Bildfehler	1 (0)
2162-1-1	49 183	22.07.1945	1:42.000	3	Bildfehler	2 (0)
2173-2-1	57, 63, 64, 120, 121, 122, 124, 125, 126	24.07.1945	1:40.200	2-3	Bildfehler	9 (5)
					gesamt	50 (25)

(Qualität: 1=sehr gut, 6= ungenügend)

Zur möglichst lagetreuen Erfassung kampfmittelrelevanter Einzelobjekte wurde 1 ausgewähltes Luftbild mittels GIS-basierter Verfahren georeferenziert (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Liste der georeferenzierten Luftbilder

Flug-Nr.	Bild-Nr.	Datum	Maßstab	Qualität	Bemerkung	Anzahl
2173-2-1	121	24.07.1945	1:40.200	2-3	Bildfehler	1 (0)
					Summe	1 (0)



4.3 Hochauflösendes Digitales Geländemodell

Einzelne Bombenrichter und Verteidigungseinrichtungen sind im Rahmen der Luftbildauswertung bei dichter Vegetationsbedeckung (z. B. in Wald- und Forstgebieten) in der Regel nicht zuverlässig interpretierbar. Da in Waldgebieten häufig keine nennenswerten Bodenbewegungen stattfinden, bleiben Hohlformen i. d. R. über einen sehr langen Zeitraum erhalten. Im DGM 1 wird die Geländeoberfläche ohne Bewuchs und Bebauung dargestellt, so dass relevante morphologische Merkmale wie beispielsweise Hohlformen sichtbar werden, die im Rahmen der Luftbildauswertung aufgrund von Vegetationsbedeckung möglicherweise nicht einsehbar sind. Insbesondere bei der Interpretation von Bombenrichtern stellt die Auswertung eines hochauflösenden digitalen Geländemodells eine hilfreiche Ergänzung zum Luftbild dar.

Vor diesem Hintergrund wurde beim Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern ein auf Laserscandaten basierendes digitales Geländemodell mit einer Bodenauflösung von einem Meter (DGM 1) zur Auswertung beschafft.



5 Ergebnisse der Luftbild- und Quellenauswertung

5.1 Dokumentierte Kriegseinwirkungen

5.1.1 Luftangriffe

Sowohl in den Primärquellen als auch in der Sekundärliteratur sind mehrere Luftangriffe auf das Gebiet um Bad Windsheim dokumentiert (vgl. Anhang Angriffsschronik). Das häufigste Ziel alliierter Angriffe waren Bad Windsheim und der Flugplatz Illesheim.

Auch Burgbernheim wurde mehrmals Opfer von Luftangriffen. Im **März/April 1945** kam es zu einem Angriff durch 8 Jagdbomber auf die Gegend zwischen dem Himmelfahrtsberg und einem Bahnposten (ca. 2,5 km südöstlich des UG) sowie auf abgestellte Züge oberhalb des Rückertstals und unterhalb des Himmelfahrtsbergeinschnitts (ca. 3 km südöstlich des UG) (Sigg 1951). Außerdem wurde ein Lastwagen auf der Windsheimer Straße von einem Flugzeug angegriffen. Am **14.04.1945** kam es laut (Veeh 1995) zum Bordwaffenangriff auf die Bahnlinie bei Burgbernheim und zur Bombardierung auf das Waldgebiet am Schloßberg zwischen Steinach und Burgbernheim (ca. 1,5 km südlich des UG). Dabei wurden Spreng-, Brand- und Splitterbomben abgeworfen. Im Zuge der Gefechte bei der Einnahme Burgbernheims kam es am **16.04.1945** erneut zur Bombardierung. (Sigg 1951) berichtet von Bombentreffern unterhalb des Schloßbergs sowie im Bereich in und um das Wildbad (ca. 3,7 km südöstlich des UG).

(Sigg 1951) schildert zudem Bombardierung und Bordwaffenbeschuss zwischen den Steinbrüchen bei Hilpertshof und dem Bahnwärterhaus bei Mörlbach (ca. 1,5 km nordwestlich des UG).

5.1.2 Bodenkämpfe

Das Gebiet des Untersuchungsbereichs wurde zwischen dem **14. und 16.04.1945** von Truppen der 12. Panzerdivision (XXI Korps, 7. US-Armee) eingenommen.

Vor der Einnahme kam es insbesondere in der Gegend um Burgbernheim zu mehrtägigen Bodenkämpfen. Zwischen dem **13. und 17.04.1945** kam es immer wieder zu Kämpfen zwischen der amerikanischen und deutschen Armee (Sigg 1951). Der Großteil des Beschusses ging auf die Felsenkeller und das Wildbad nieder. Um das Wildbad in Burgbernheim wurden 250 Granateinschläge gezählt.



Der Angriff der US-Armee erfolgte aus Richtung Mörlbach, Hochbach, Buchheim, Schwebheim (Sigg 1951). Die deutsche Armee reagierte durch Artilleriebeschuss aus Richtung der Ermetzhöfer Höhe. Die deutschen Geschütze schossen dabei zum Teil über Burgbernheim hinweg auf Stellungen hinter Hochbach, wobei ein Gebäude (Hs. Nr.2) in Hochbach getroffen wurde. „Der Angriff erfolgte konzentrisch von Burgbernheim und von Steinach, Gallmersgarten aus. Ein Stoß erfolgte auch den Tiefenbach herauf in Richtung Wildbad. Nach mehrstündigem Kampf wurde der deutsche Widerstand gebrochen und die deutschen Gebirgsjäger zogen sich in südlicher Richtung zurück“ (Sigg 1951:5).

Zudem berichtet (Veeh 1995) von US-Panzerbeschuss auf die Ortschaften Weimersheim und Mailheim, bei dem einige Anwesen in Brand gerieten: *„Beim weiteren Vorgehen auf Mailheim und Weimersheim erfolgt auf die amerikanischen Spähtruppen ein Beschuß mit leichten Waffen aus den Waldhängen und Anhöhen. Die Panzer erwidern das Feuer und schießen in Mailheim und Weimersheim einige Anwesen in Brand und ziehen sich am Abend wieder nach Ipsheim zurück“* (Veeh 1995:300).

Die von den US-Streitkräften angefertigten „Situation Maps“ dokumentieren den Frontverlauf während des Zweiten Weltkriegs. Die Karten wurden jeweils zur Mittagszeit angefertigt, so dass Ereignisse der zweiten Tageshälfte erst in der Karte des Folgetags Berücksichtigung finden.

Abbildung 1 - Abbildung 3 zeigen das offensichtliche Verharren der Frontlinie im zu untersuchenden Bereich und gibt Hinweis auf Kampfhandlungen wie es auch in den Quellen dokumentiert wurde: *„Als dieser Widerstand überwunden war, kam die amerikanische Front wieder in Fluß, nachdem sie 4 Tage hier auf Widerstand gestoßen und aufgehalten war“* (Sigg 1951:5).

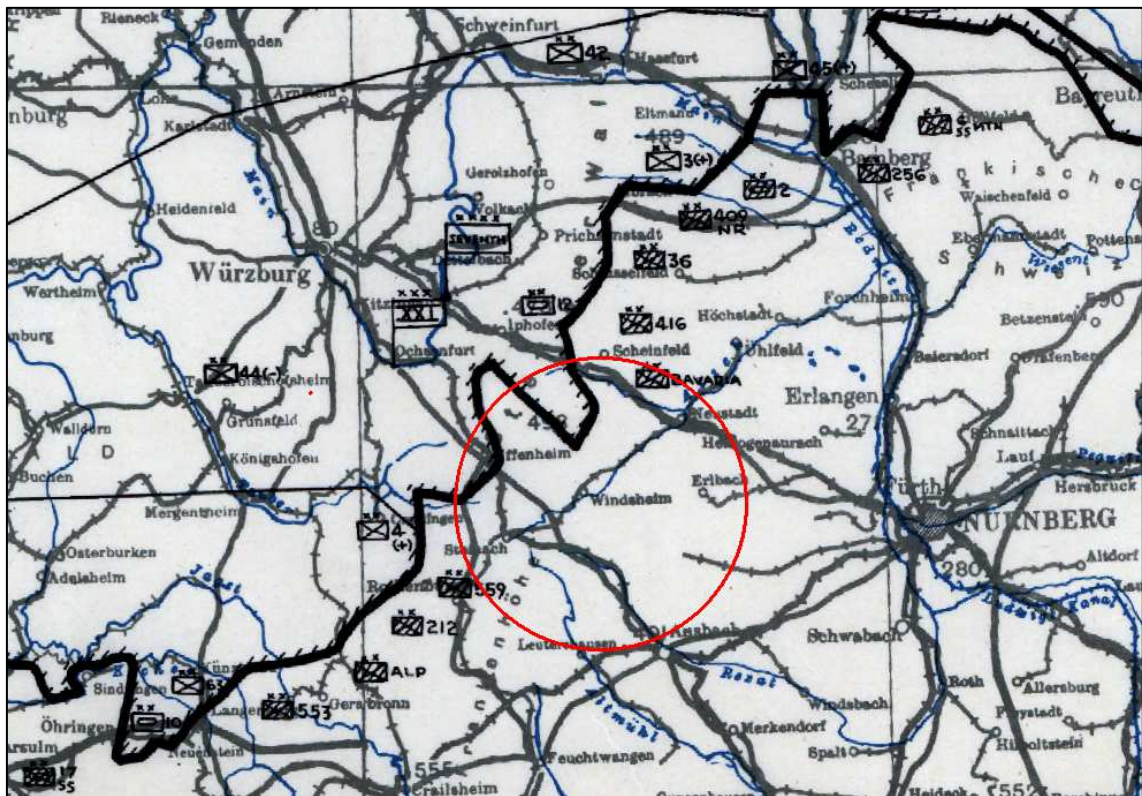


Abbildung 1: Frontverlauf am 15.04.1945; Kartenausschnitt „Situation Map“ der 12th US Army Group Engineer Section (rote Markierung: Lage Untersuchungsgebiet)

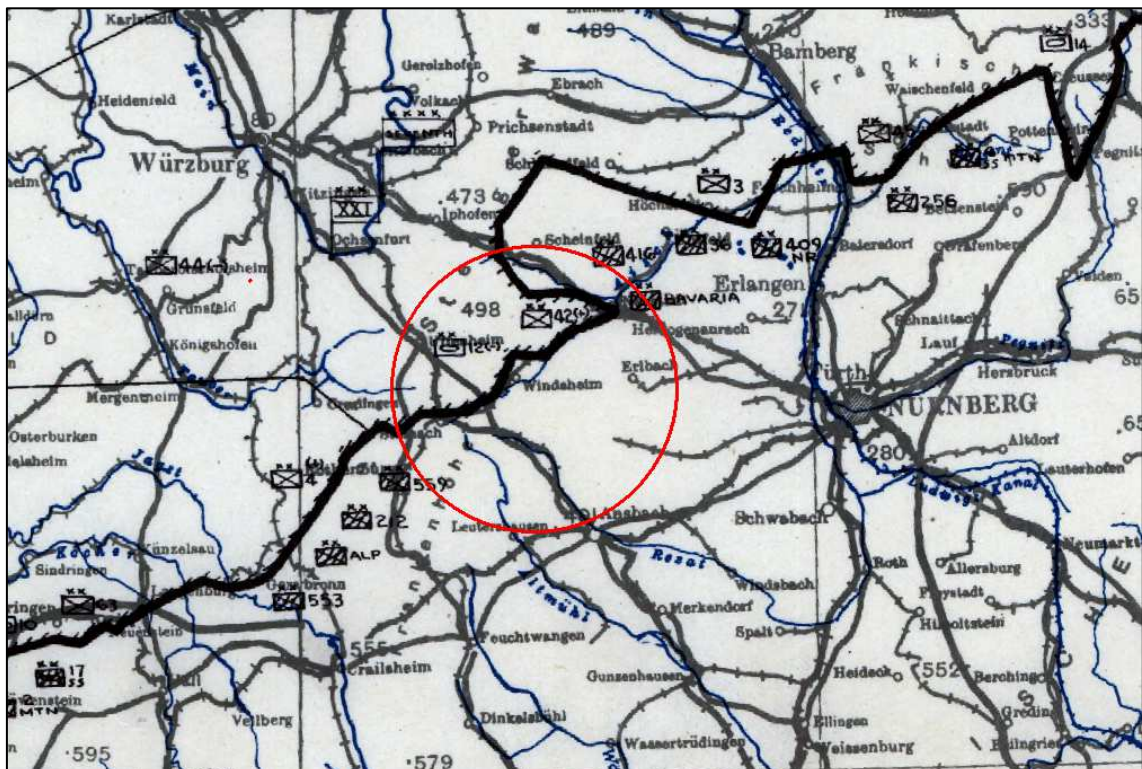


Abbildung 2: Frontverlauf am 16.04.1945; Kartenausschnitt „Situation Map“ der 12th US Army Group Engineer Section (rote Markierung: Lage Untersuchungsgebiet)

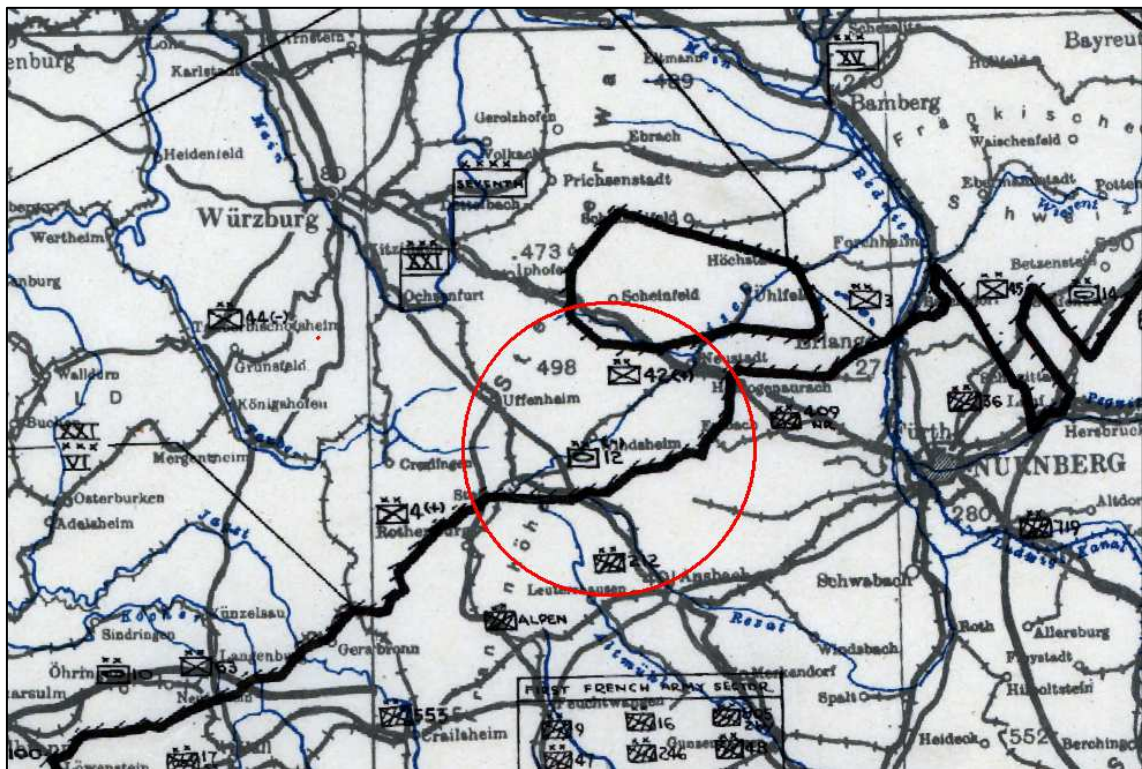


Abbildung 3: Frontverlauf am 17.04.1945; Kartenausschnitt „Situation Map“ der 12th US Army Group Engineer Section (rote Markierung: Lage Untersuchungsgebiet)

5.2 Befund Luftbildauswertung

5.2.1 Historische Struktur und Nutzung

Zu Kriegszeiten waren Untersuchungsgebiet und Auswertebereich in weiten Teilen durch Grün-, Ackerfläche, Wege und angrenzende Ortschaften gekennzeichnet. Mitunter fanden sich lockere bis dichte Busch- und Baumbestände sowie kleinflächige Waldgebiete (siehe Ausschnitt Abbildung 4).



Abbildung 4: Ausschnitt südöstlich von Bad Windsheim, 1945
Luftbildausschnitt Flug-Nr. 34-3776, Bild-Nr. 3081 vom 10.04.1945

5.2.2 Luftangriffe

In den vorliegenden Luftbildern finden sich im Auswertebereich keine Hinweise auf eine dem Verursachungsszenarium Luftangriffe zuzuordnende Kampfmittelbelastung.

Lediglich ca. 1 km südwestlich des Untersuchungsgebiets sind nördlich von Unternbibert mehrere Bombentrichter zu erkennen (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: *Bombentrichter südwestlich des Untersuchungsgebiets*
Luftbildausschnitt Flug-Nr. 39-3757, Bild-Nr. 5132 vom 18.04.1945

5.2.3 Bodenkämpfe

In den vorliegenden Luftbildern finden sich im Auswertebereich keine Hinweise auf eine dem Verursachungsszenarium Bodenkämpfe zuzuordnende Kampfmittelbelastung.

5.2.4 Sonstige Verursachungsszenarien

Die vorliegenden Luftbilder beinhalten keine Hinweise auf eine den Verursachungsszenarien Munitionsvernichtung, Militärischer Regelbetrieb oder Munitionsproduktion und -lagerung zuzuordnende Kampfmittelbelastung.

5.2.5 Sonstiges

Eine der Aufnahmen vom 10.04.1945 zeigt mehrere runde Strukturen, bei denen es sich vermutlich um durch Verkarstung entstandene Hohlformen handelt (siehe Abbildung 6).

Verkarstung bezeichnet den in größeren Zeiträumen, unter Einfluss von Wasser ablaufenden Vorgang der chemischen Lösung von Gesteinen. Dabei entstehen an der Oberfläche Hohlformen, wie Dolinen oder Senken (LGRBwissen 2024).



Abbildung 6: *Durch Verkarstung entstandene Hohlformen im Bereich des Untersuchungsgebiets
Luftbildausschnitt Flug-Nr. 34-3776, Bild-Nr. 3109 vom 10.04.1945*

5.3 Auswertung DGM

Das hochauflösende digitale Geländemodell mit einer Bodenauflösung von einem Meter (DGM 1) beinhaltet keine Hinweise auf Objekte oder Strukturen, die aufgrund ihrer morphologischen Merkmale auf einen unmittelbaren Zusammenhang mit Kriegseinwirkungen schließen lassen (siehe beispielhaft Abbildung 7).

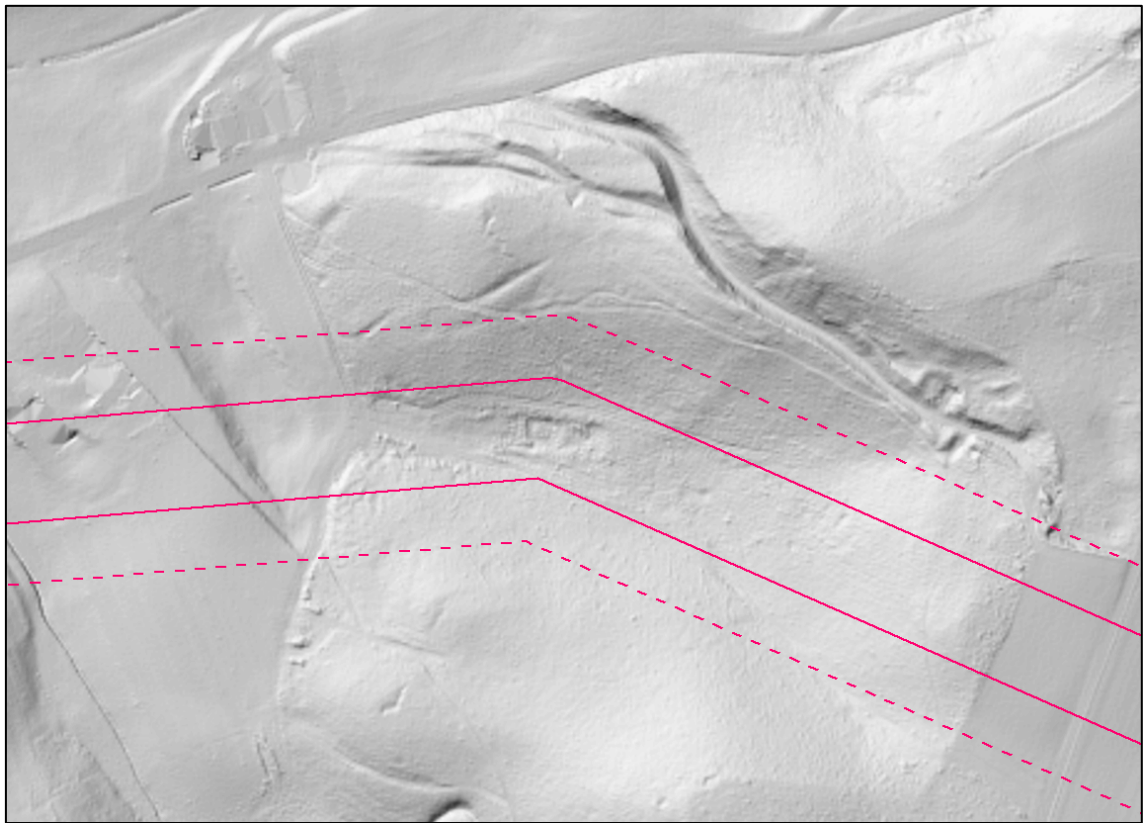


Abbildung 7: DGM1-Ausschnitt Untersuchungsgebiet bei Weimersheim



6 Bewertung und Flächenkategorisierung gemäß Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung

6.1 Kampfmittelverdächtige Flächen (KMVF)

Im Rahmen der **Detailauswertung** wird aufgrund der in Kapitel 5 beschriebenen Ergebnisse der Luftbild-, DGM- und Archivalienauswertung für den einen Teil des Untersuchungsgebiets ein **initialer Kampfmittelverdacht** formuliert.

6.1.1 Verursachungsszenarium Luftangriffe

Durch die Auswertung der vorliegenden Quellen und Luftbilder ergeben sich **keine Hinweise**, die einen **Kampfmittelverdacht durch Luftangriffe** im zu untersuchenden Bereich begründen.

6.1.2 Verursachungsszenarium Bodenkämpfe

In den vorliegenden Luftbildern finden sich im Auswertebereich keine Hinweise auf eine dem Verursachungsszenarium Bodenkämpfe zuzuordnende Kampfmittelbelastung.

Allerdings kam es laut Quellen (Veeh 1995) zum Panzerbeschuss auf Weimersheim, bei dem einige Anwesen im Ort getroffen wurden. Genaue Trefferbereiche konnten nicht recherchiert werden.

Daher wird in einem Umkreis von 100 m um den 1945 bestehenden Ort Weimersheim ein dem Verursachungsszenarium Bodenkämpfe zuzuordnender Kampfmittelverdacht in Hinblick **auf blindgegangene oder zurückgelassene Munition (KMVF Bodenkämpfe, siehe Anlage 2) ausgesprochen.**

6.1.3 Sonstige Verursachungsszenarien

Aus der Kampfmitteldetailauswertung ergeben sich **keine Hinweise**, die einen **Kampfmittelverdacht durch militärischen Regelbetrieb, Munitionsproduktion/-lagerung und Munitionsvernichtung** begründen.



6.2 Flächenkategorisierung nach BFR KMR

Basierend auf den geschilderten Befunden wird ein Teil des Untersuchungsgebiets der Flächenkategorie 2 gemäß Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR) zugeordnet (siehe Anlage 3). Dieser Teilbereich umfasst den Sicherheitsradius von 100 m um den 1945 beschossenen Ort Weimersheim. Die übrigen Flächenanteile entfallen auf Kategorie 1.

Definition der Kategorien nach den BFR KMR:

Kategorie 1: *Der Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt. Außer einer Dokumentation besteht kein weiterer Handlungsbedarf.*

Kategorie 2: *Auf der Fläche werden Kampfmittelbelastungen vermutet oder wurden festgestellt. Für die Gefährdungsabschätzung sind weitere Daten erforderlich. Es besteht weiterer Erkundungsbedarf.*



7 Gefährdungsabschätzung und Maßnahmenvorschlag

Für als Kategorie 2 gemäß BFR KMR ausgewiesene Bereiche gilt:

Es wird empfohlen, Untergrundeingriffe in den als Kategorie 2 ausgewiesenen Bereichen durch vorgezogene **kampfmitteltechnische Erkundungsmaßnahmen** abzusichern.

In diesem Zusammenhang wird vorgeschlagen, die betroffenen Flächen mittels **geophysikalischer Prospektion** zu untersuchen. Für Vorgaben zu Art und Umfang der notwendigen Erkundungsmaßnahmen empfehlen wir die **Einbindung eines Fachplaners** für Kampfmittelräumung.

Im Vorfeld der Planung sollten sämtliche hinsichtlich der Fragestellung relevanten Daten zu den vorgesehenen Arbeitsbereichen (z. B. geologische Detailkarten, Baugrundgutachten, Spartenpläne etc.), sofern sie für den AG zugänglich sind, zusammengestellt und in die weiteren Planungen miteinbezogen werden, um eine zuverlässige Ermittlung des jeweils optimalen Erkundungsverfahrens für den Baubereich zu gewährleisten.

Flächen der Kategorie 2 nach BFR KMR sind so lange als potenziell kampfmittelbelastet einzustufen bis durch entsprechende Messungen im Feld eine kampfmitteltechnische Freigabe erzielt wird.

Die Ermittlung der tatsächlichen Kampfmittelbelastung und eine verbindliche kampfmitteltechnische Freigabe kann nur über eine technische Erkundung durch eine zugelassene Fachfirma nach §§ 7 und 20 SprengG erfolgen.

Die getroffenen Aussagen basieren ausschließlich auf den verwendeten Quellen und Luftbildern. Darüberhinausgehende Schlussfolgerungen sind nicht möglich.

Für als Kategorie 1 nach BFR KMR ausgewiesene Bereiche gilt:

Der Kampfmittelverdacht hat sich in den als Kategorie 1 ausgewiesenen Bereichen mit hinreichender Sicherheit nicht bestätigt. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Aus der erfolgten Gefährdungsabschätzung ergibt sich für die geplante Bauausführung in diesen Bereichen kein Hinderungsgrund, welcher einem Baubeginn entgegensteht.



Historisch bedingt besteht in der gesamten Bundesrepublik Deutschland auch auf Flächen ohne ausgewiesenen Kampfmittelverdacht ein allgemeines Restrisiko für das Auffinden von Kampfmitteln.

Sollten im Zuge der Bauarbeiten Kampfmittel in diesen Bereichen aufgefunden werden, muss eine Neubewertung durchgeführt werden.

Die getroffenen Aussagen basieren ausschließlich auf den verwendeten Quellen und Luftbildern. Darüberhinausgehende Schlussfolgerungen sind nicht möglich.

Schwarzach, den 02.07.2024

Theresa Stauber, M. Sc.

- Sachbearbeiterin -

PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH

Dipl.-Geogr. Andrea Pavić

- Projektbereichsleitung -

PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH



Nr.	Funktion	Rechtswert	Hochwert	Quelle	Luftbild-Sortie	Luftbild-Nr.
Bodenkämpfe						
1	Weimersheim 1945	608732,85	5484267,19	Veeh 1995	01.02.2173	121

Raumbezug:

ETRS89/UTM zone 32N (EPSG: 25832)

Koordinatenbezug:

Geometrietyp Point (Punktgeometrie): Koordinaten Objekt

Geometrietyp Polyline (Liniengeometrie): Koordinaten Streckenmittelpunkt

Geometrietyp Polygon (Flächengeometrie): Koordinaten Zentroid



Anhang: Angriffsschronik

Es gibt keine Hinweise auf strategische Angriffe der alliierten Luftstreitkräfte im Projektgebiet oder dessen näherer Umgebung.

Luftangriffe und andere Kriegseinwirkungen in der weiteren Umgebung wurden wie folgt recherchiert:

Datum	Einheit	Anzahl Flugzeuge	Zielgebiete / Trefferbereiche	Angriffsart / Bombentyp	Tonnage	Quelle
20.02.1945	n.b.	2	Flugplatz Illesheim (ca. 1,5 km südlich des UG)	Bordwaffentiefangriff	n.b.	(Mehner 1984)
	USAAF	n.b.	Gemeindewald Lenkersheim (ca. 300 m nördlich)	243 Sprengbomben	n.b.	(Gößwein o. J.)
25.02.1945	USAAF	n.b.	Flugplatz Bad Windsheim-Illesheim	Tieffliegerangriff	n.b.	(Dill und Hetz 2014)
	n.b.	11	Flugplatz Illesheim	Bordwaffentiefangriff		(Mehner 1984)
01.04.1945	USAAF	n.b.	Bad Windsheim: Zug	Tieffliegerangriff	n.b.	(Dill und Hetz 2014)
			Bad Windsheim: Bahnübergang bei Maschinenfabrik Schmotzer (ca. 400 m nordöstlich)	Jagdbomberangriff		(Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst o. J.)
Anfang April	USAAF	n.b.	Bad Windsheim: Eisenbahnanlagen (ca. 1,3 km nördlich)	Zwei Angriffe durch Jagdbomber	n.b.	(Veeh 1995)
			Bad Windsheim			(Kunze 1995)
05.04.1945	USAAF	n.b.	Bad Windsheim	Tieffliegerangriff	n.b.	(Dill und Hetz 2014)
			Bad Windsheim: Bahnhof (ca. 1,3 km nördlich)	Jagdbomberangriff		(Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst o. J.)
13.04.1945	Dt. Soldaten	-	Bad Windsheim: Stadtbrücken	Sprengung	n.b.	(Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst o. J.)
n.b.	Dt. Soldaten	-	Bad Windsheim: Südostrand	Artilleriebeschuss	n.b.	(Kunze 1995)
n.b.	Dt. Soldaten US-Soldaten	-	Jobstgreuth (ca. 100 m nordöstlich)	Beschuss, Panzerbeschuss	n.b.	(Veeh 2002)
n.b.	n.b.	-	Aus Urphershofen in den Uffenheimer Raum (ca. 8 km nordwestlich)	Artilleriebeschuss	n.b.	(Veeh 1995)



Datum	Einheit	Anzahl Flugzeuge	Zielgebiete / Trefferbereiche	Angriffsart / Bombentyp	Tonnage	Quelle
März/April 1945	n.b.	8	Burgbernheim: Zwischen Himmelfahrtsberg und Bahnposten Hs. Nr. 209 (ca. 2,5 km südöstlich)	Angriff durch Jagdbomber	n.b.	(Sigg 1951)
März/April 1945	USAAF	n.b.	Zwischen den Steinbrüchen bei Hilpertshof und dem Bahnwärterhaus bei Mörlbach (ca. 1,5 km nordwestlich)	Bomben und Bordwaffen	n.b.	(Sigg 1951)
n.b.	n.b.	n.b.	Abgestellte Züge oberhalb des Rückertstals und unterhalb des Himmelfahrtsbergeinschnitts (ca. 3 km südöstlich)	Bombenabwürfe	n.b.	(Sigg 1951)
n.b.	n.b.	1	Burgbernheim: Lastwagen auf Windsheimer Straße ca. 80 m nördlich des Transformatorenhauses	Luftangriff	n.b.	(Sigg 1951)
13.04.1945	US-Armee	-	Illesheim (ca. 1,4 km südlich)	Artilleriebeschuss	n.b.	(Veeh 2002)
13.04.1945	US-Armee	-	Burgbernheim: Treffer in Windsheimer Straße 5 (ca. 3 km südöstlich)	Panzerbeschuss	n.b.	(Sigg 1951)
13.04.1945	Dt. Armee	-	Von Ermetzhöfer Höhe über Burgbernheim in Richtung Hochbach Hs.Nr.2 in Hochbach getroffen	Artilleriebeschuss	n.b.	(Sigg 1951)
14.04.1945	US-Armee Dt. Armee	-	Aus Richtung Mörlbach, Hochbach, Windsheimer Straße nach Burgbernheim und über Burgbernheim hinweg, Hauptbeschuss auf Felsenkeller und Wildbad (ca. 3,7 km südöstlich)	Artilleriebeschuss Granatwerfer	n.b.	(Sigg 1951)
14.04.1945	USAAF	n.b.	Burgbernheim (ca. 1,7 km südöstlich)	Tieffliegerangriff	n.b.	(Dill und Hetz 2014)
14.04.1945	USAAF	11	Waldgebiet am Schloßberg zwischen Steinach und Burgbernheim (ca. 1,5 km südlich des UG), Bahnlinie	Bombardierung, Bordwaffenbeschuss	6 x 227 kg Spreng-, 8 x 207 kg Brand-, 8 x 118 kg Splitterbomben	(Veeh 1995)
14.04.1945	n.b.	-	Ickelheim (ca. 1,5 km südlich)	Feuergefecht	n.b.	(Veeh 1995)



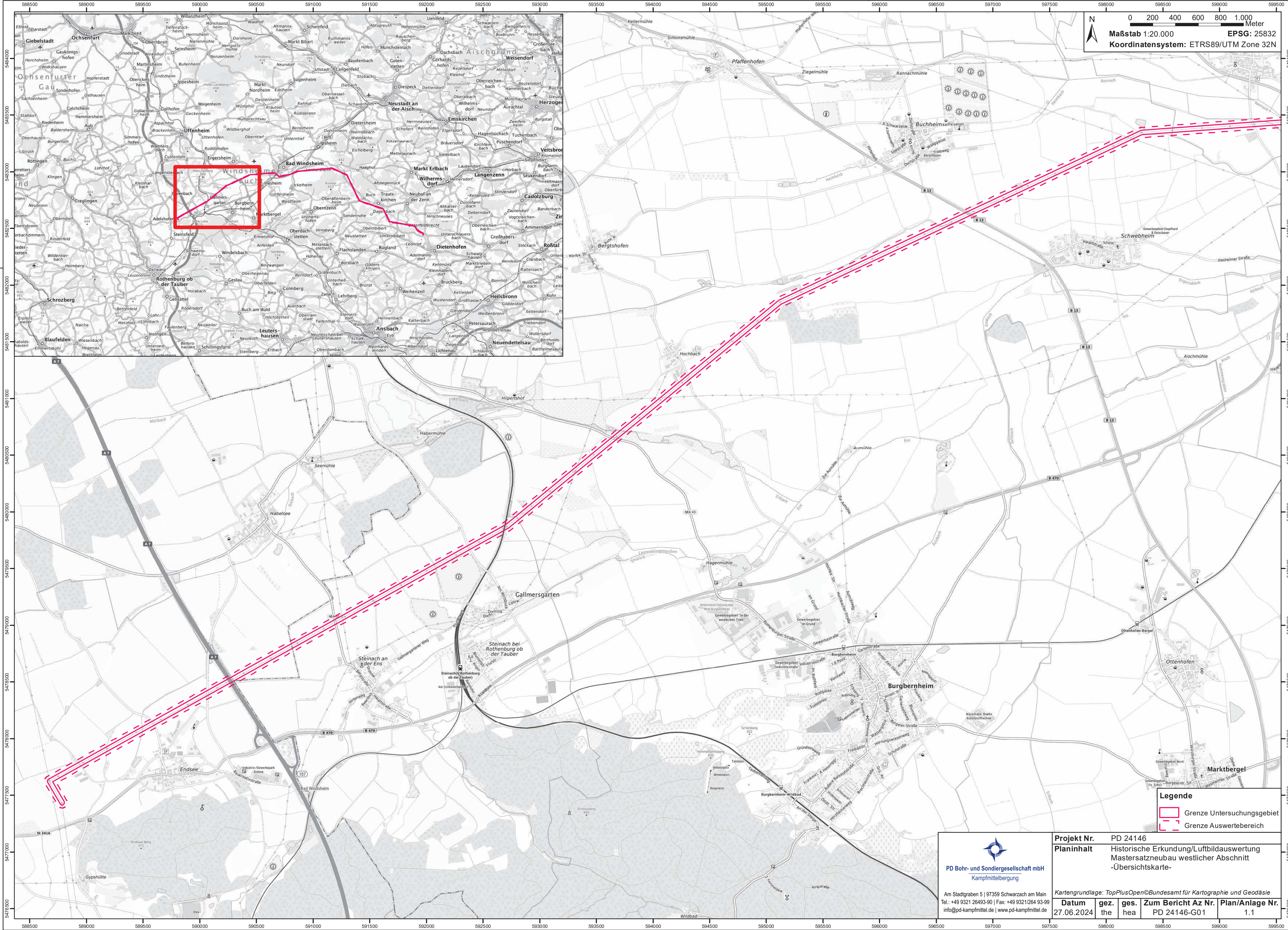
Datum	Einheit	Anzahl Flugzeuge	Zielgebiete / Trefferbereiche	Angriffsart / Bombentyp	Tonnage	Quelle
14.04.1945	US-Soldaten Dt. Soldaten	-	Weimersheim (direkt am UG), Mailheim (ca. 900 m nördlich)	Beschuss mit leichten Waffen, Panzerbeschuss	n.b.	(Veeh 1995)
14.04.1945	US-Armee	-	Weimersheim	Einnahme	-	(Veeh 1995)
14.04.1945	US-Armee	-	Gegend um Urphershofen (ca. 2,6 km südlich)	Artilleriebeschuss	n.b.	(Veeh 1995)
14.04.1945	US-Armee	-	Illesheim	Einnahme	-	(Veeh 1995)
14.04.1945	US-Armee	-	Lenkersheim	Kampflose Einnahme	-	(Veeh 1995)
15.04.1945	US-Armee Dt. Armee	-	Von Mörlbach, Hochbach, Buchheim, Schwebheim nach Burgbernheim, Abhang der Frankenhöhe Burgbernheim: Treffer in der Rodgasse 27, Schwebheimer Gasse 8 (ca. 2,8 km südöstlich)	Artilleriebeschuss Sperrfeuer	n.b.	(Sigg 1951)
15.04.1945	US-Armee	-	Westheim (ca. 3,5 km südlich), Marktbergel (ca. 5 km südlich), Burgbernheim, Nordenberg (ca. 4,5 km südlich), Schweinsdorf (ca. 5 km südlich),	Artilleriebeschuss	n.b.	(Veeh 1995)
15.04.1945	US-Armee	-	Trautskirchen (ca. 500 m südlich)	Kampflose Einnahme	-	(Veeh 1995)
15.04.1945	US-Armee	-	Bad Windsheim	Kampflose Einnahme	-	(Veeh 1995) (Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst o. J.)
16.04.1945	US-Armee	-	Neuhof an der Zenn (ca. 1,5 km nördlich)	Starker Artilleriebeschuss, Panzerbeschuss	n.b.	(Veeh 1995)



Datum	Einheit	Anzahl Flugzeuge	Zielgebiete / Trefferbereiche	Angriffsart / Bombentyp	Tonnage	Quelle
16.04.1945	US-Armee Dt.Armee	-	Von Burgbernheim, Gallmersgarten und Steinach aus auf Stellungen auf bewaldeten Anhöhen	Artilleriebeschuss, Panzerbeschuss, Bomben und Bordwaffen	n.b.	(Veeh 1995) (siehe PD20205)
			Schönberg über Himmelfahrtsberg, Hungerbrunnen, Kniebrecher, Schießhausschlucht, Richtung Vogelsang, Schloßberg, Wäldchen beim Bahnposten Hs.Nr. 209 (unterhalb des Schloßbergs) Treffer in und ums Wildbad	Mehrständiges Gefecht Bombardierung		(Sigg 1951)

Anmerkungen zur Angriffsschronik

- Orange hinterlegt: Angriffsziel Untersuchungsgebiet oder dessen näheres Umfeld
- Die in den ausgewerteten Quellen vorgefundenen Angaben zu Art und Anzahl bzw. Menge/Umfang der eingesetzten Flugzeuge und Abwurfkampfmittel weisen mitunter eine erhebliche Spannweite auf. Die entsprechenden Informationen wurden aus den unterschiedlichen Quellen in die Tabelle übertragen, so dass an einem einzigen Datum mehrere unterschiedliche Zahlenwerte aufgeführt sein können.
- Die Angaben in Klammern in der Spalte „Zielgebiete / Trefferbereiche“ stellen die Entfernung zum Untersuchungsgebiet dar.



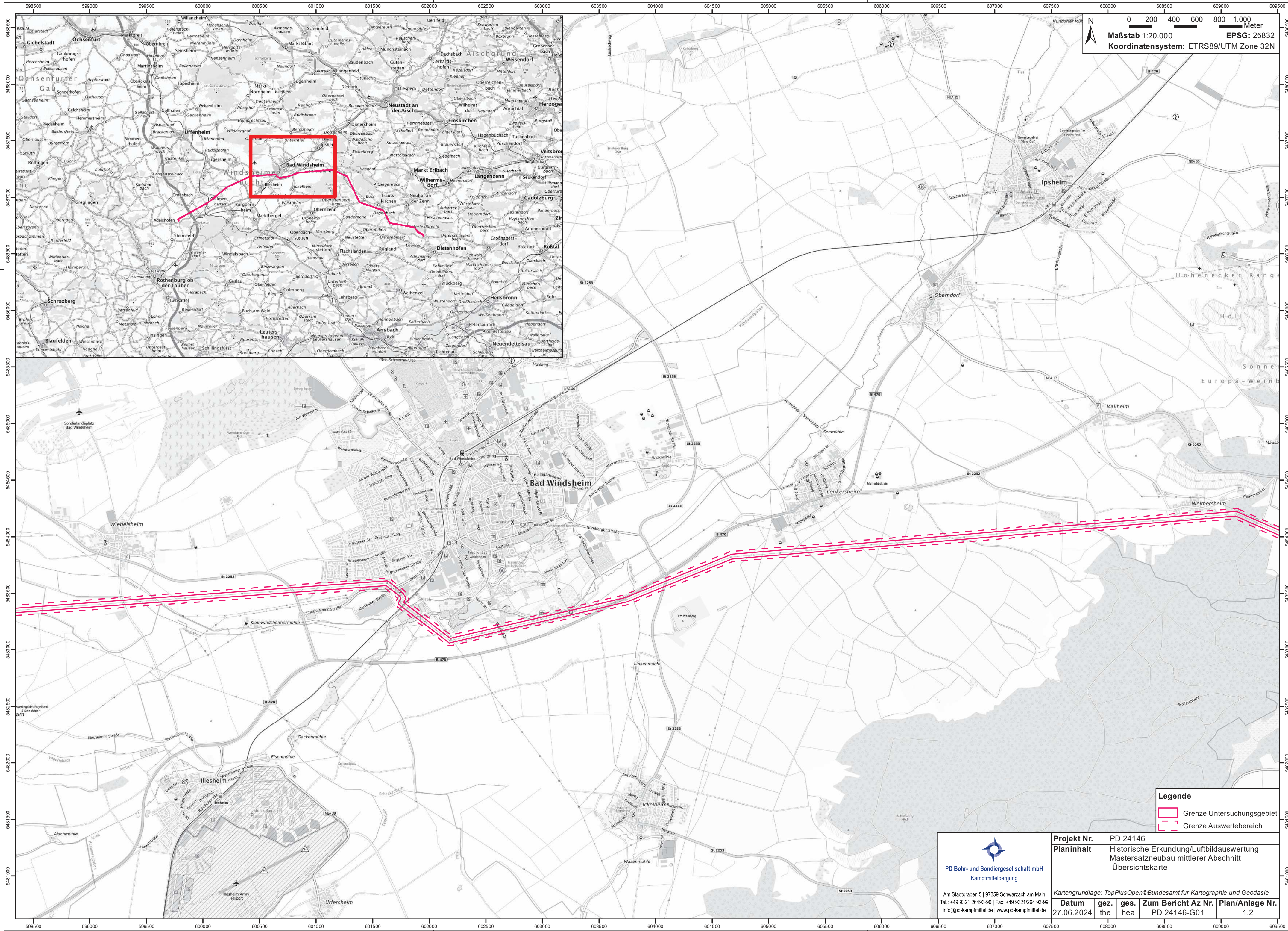
N
Maßstab 1:20.000
Koordinatensystem: ETRS89/UTM Zone 32N
EPSG: 25832
0 200 400 600 800 1.000 Meter

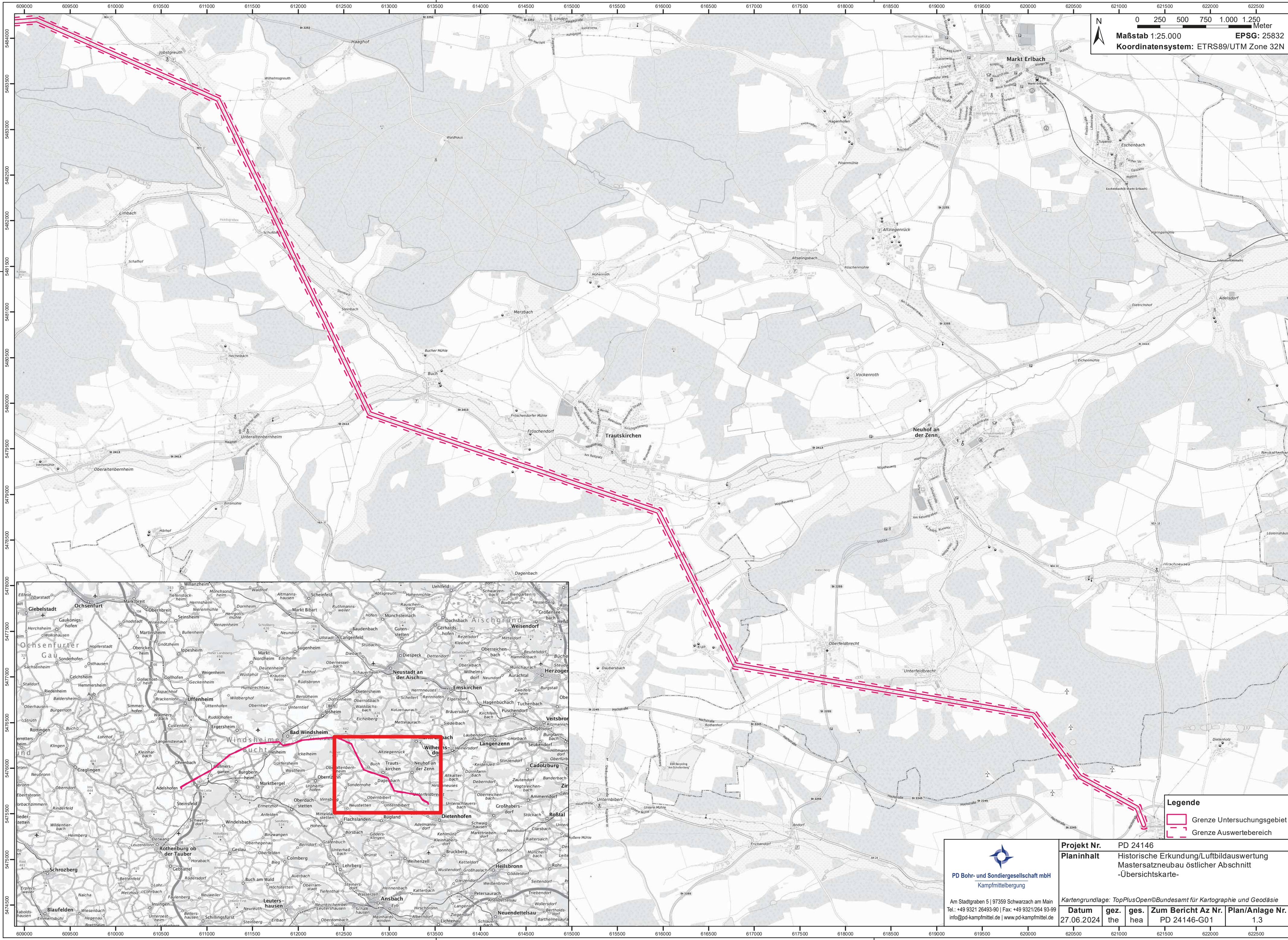
Legende
Grenze Untersuchungsgebiet
Grenze Auswertebereich

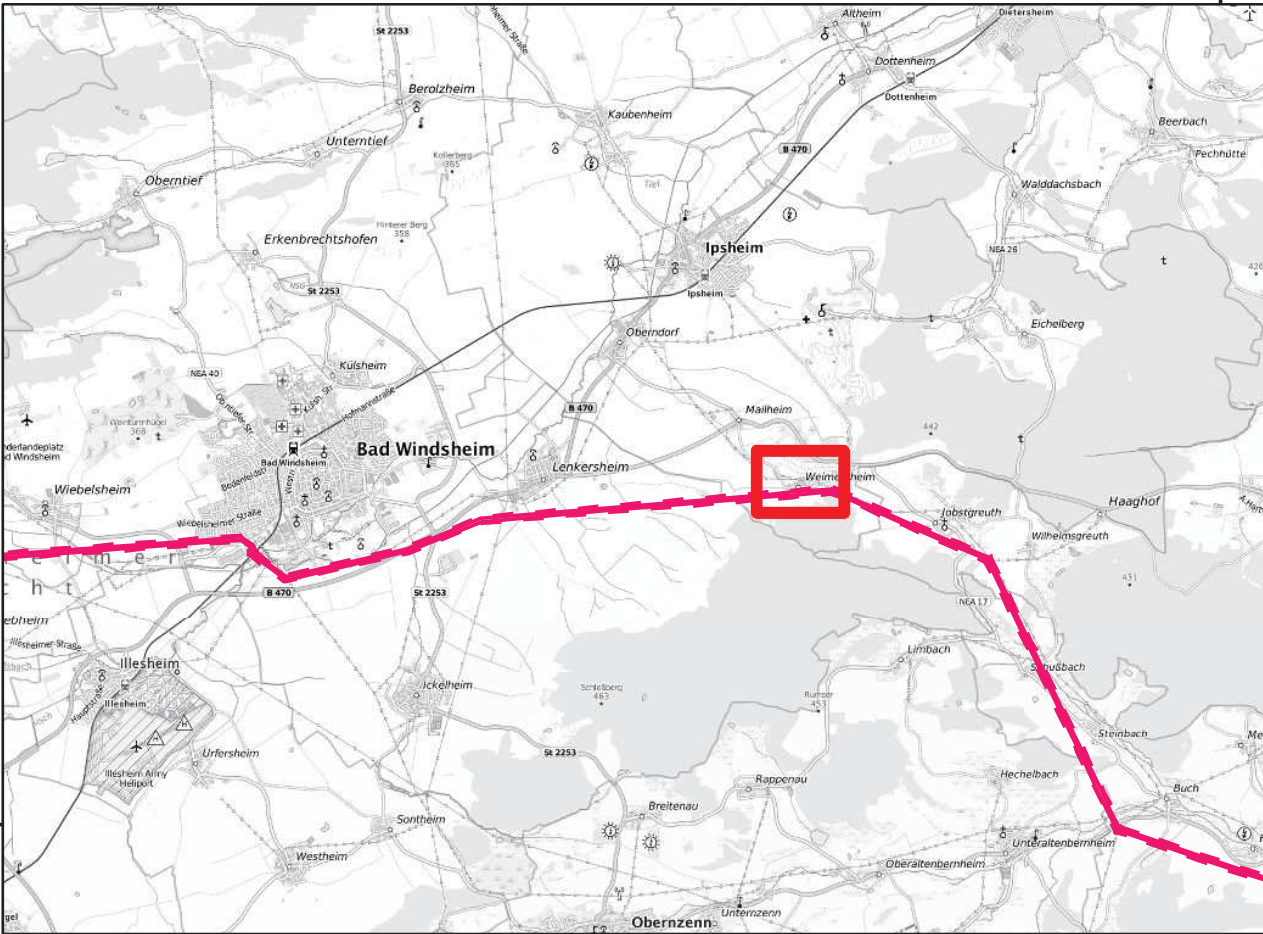
PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH
Kampfmittelbergung

Am Stadtplatz 5 | 97359 Schwarzach am Main
Tel.: +49 9321 26493-90 | Fax: +49 9321/264 93-99
info@pd-kampfmittel.de | www.pd-kampfmittel.de

Projekt Nr.	PD 24146				
Planinhalt	Historische Erkundung/Luftbildauswertung Mastersatzneubau westlicher Abschnitt -Übersichtskarte-				
Kartengrundlage:	TopPlusOpen@Bundesamt für Kartographie und Geodäsie				
Datum	27.06.2024				
gez. the	ges. hea	Zum Bericht Az Nr.	PD 24146-G01	Plan/Anlage Nr.	1.1







N

050100

Meter

Maßstab 1:2.000

EPSG: 25832

Koordinatensystem: ETRS89/UTM Zone 32N



Legende

Grenze Untersuchungsgebiet

Grenze Auswertebereich

Verursachungsszenarium Bodenkämpfe

Weimersheim 1945

Kampfmittelverdächtige Fläche (KMVF)

Bodenkämpfe

PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH

Kampfmittelbergung

Am Stadtgraben 5 | 97359 Schwarzach am Main

Tel.: +49 9321 26493-90 | Fax: +49 9321/264 93-99

info@pd-kampfmittel.de | www.pd-kampfmittel.de

Projekt Nr.

PD 24146

Planinhalt

Historische Erkundung/Luftbildauswertung
Mastersatzneubau Mittelfranken
-Ergebniskarte-

Kartengrundlage: TopPlusOpen©Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Datum	gez.	ges.	Zum Bericht Az Nr.	Plan/Anlage Nr.
27.06.2024	the	hea	PD 24146-G01	2

