
Projektbezeichnung	Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM) BV Nürnberg Südbahnhof
MuP interne Projekt-Nr.	13736
Projektbearbeitung	Dr. Dipl.-Geol. Pia Berger Dipl.-Geol. Andrea Ebel
Umfang	19 Textseiten 04 Tabellen 02 Abbildungen 03 Anlagen
Auftraggeber	aurelis Real Estate GmbH & Co.KG Hackerbrücke 6 80335 München
Auftragnehmer	Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH Frauenstraße 30 80469 München Fon: 089 / 55 19 69 8 - 0 Fax: 089 / 55 19 69 8 - 49 E-Mail: muenchen@mullundpartner.de Internet: http://www.mullundpartner.de

München, Oktober 2013

Malte Brühl
(Niederlassungsleiter)



Inhaltsverzeichnis

1	VERANLASSUNG / ZIELSETZUNG	6
1.1.	Anlass und Auftrag	6
1.2.	Aufgabenstellung	6
2	STANDORTBESCHREIBUNG	6
2.1	Lage	6
2.2	Geologische Verhältnisse	8
2.3	Hydrogeologische Verhältnisse	8
2.4	Historische Nutzung	9
2.5	geplante Nutzung	9
2.6	Geländeoberkante (GOK)	9
3	METHODIK	10
3.1	Vorliegende Unterlagen	10
3.2	Archivalienrecherche	10
3.3	Luftangriffsvorauswertung	11
3.4	Multitemporale Luftbildauswertung	11
3.5	Auswertungskriterien	12
3.6	Ergebnisse	12
3.7	Verursachungsszenarien	12
3.7.1	Luftangriffe	13
3.7.2	Ergebnisse der Luftangriffschronik	13
3.7.3	Ergebnisse der stereoskopischen Luftbildauswertung	16
3.7.4	Bodenkämpfe	17
3.7.5	Munitionsvernichtung / -beseitigung	17
3.7.6	Bombenhorizont	17
3.8	Bewertung Kampfmittelverdacht	18
3.9	Weiteres Vorgehen	18
4	FAZIT	19



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung des Untersuchungsstandortes	7
Tabelle 2: Übersicht Fachliteratur.....	10
Tabelle 3: Ausgewertete Luftbilder (Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation)	11
Tabelle 4: Angriffschronik der potentiellen Angriffe auf das Untersuchungsgebiet	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan Untersuchungsgebiet (Topographische Karte 1:200.000, BLVG 2006).....	7
Abbildung 2: Trefferbildkarte vom 8./9. März 1943 (Stadtarchiv Nürnberg).....	13

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Ergebniskarte der Kriegseinwirkungen 1943 - 1945 (historische Nutzung)
 Anlage 2: Ergebniskarte der Kriegseinwirkungen 1943 - 1945 (aktuelle Nutzung)
 Anlage 3: Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Abkürzungsverzeichnis

AH KMR	Arbeitshilfen Kampfmittelräumung
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BLVG	Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation
BT	Bombentrichter
BV	Bauvorhaben
GIS	Geographisches Informationssystem
GOK	Geländeoberkante
HgR-KM	Historisch-genetische Rekonstruktion Kampfmittel
Kap	Kapitel
vgl.	vergleichen

Quellenverzeichnis:

Quellen mit Schwerpunkt Szenario Luftangriffe (Luftangriffsvorauswertung):

- (1) NATIONAL ARCHIVES AND RECORD ADMINISTRATION/WASHINGTON DC [RG 243/ENT 23/Box 9] USSBS, SUMMARY REPORTS OF THE ATTACK OF THE BOMBING BY 8TH, 15TH AND R.A.F. (15.10.1940 . 02.05.1945)
- (2) NATIONAL ARCHIVES AND RECORD ADMINISTRATION/WASHINGTON DC [RG 243/ENT 23/Box 12] USSBS, SUMMARY REPORTS OF THE ATTACK OF THE BOMBING BY 9TH T.A.F. (21.12.1939 - 03.05.1945)
- (3) NATIONAL ARCHIVES AND RECORD ADMINISTRATION/WASHINGTON DC [RG 243/ENT 23/Box 11] USSBS, SUMMARY REPORTS OF THE ATTACK OF THE BOMBING BY 1ST T.A.F. (01.12.1944 . 07.05.1945)
- (4) NATIONAL ARCHIVES AND RECORD ADMINISTRATION/WASHINGTON DC [RG 243/ENT 26/Box 15/SEC 4/2N/4i] BOMBER COMMAND INITIAL OPERATIONS 1939-1945 - ATTACK DATA - 2ND T.A.F. INITIAL OPERATIONS 1939-1945 - ATTACK DATA
- (5) MIDDLEBROOK, M. U. EVERIT, C.: THE BOMBER COMMAND WAR DIARIES . AN OPERATIONAL REFERENCE BOOK 1939-1945; LEICESTER/ENGLAND, 1995.
- (6) FREEMAN, R.A.: THE MIGHTY EIGHT WAR DIARY; LONDON, 1990.
- (7) CARTER, K.C. U. MUELLER, R.: THE ARMY AIR FORCES IN WORD WAR II . COMBAT CHRONOLOGY 1941-1945; WASHINGTON D.C., 1973.
- (8) Hubert Bläsi: EINSÄTZE DES 42ND BOMBARDMENT WING DER 1ST TACTICAL AIR FORCE (P) GEGEN ZIELE IM REICH, 1. DEZEMBER 1944 BIS MAI 1945 [SEPTEMBER 1997, OHNE ORT, UNVERÖFFENTLICHT]
- (9) HANS WILLBOLD: "DER LUFTKRIEG ZWISCHEN DONAU UND BODENSEE". 2002, BAD BUCHAU
- (10) US AFHRA: 533.332, 9. USAAF, MISSION SUMMARY, 23.02.1945, MF B5693
- (11) US AFHRA: 533.332, 9. USAAF, MISSION SUMMARY, 01.01.1945, MF B5690
- (12) HSTA MÜNCHEN: REICHSTATTHALTER EPP/ 691: BERICHTE DER ORDNUNGSPOLIZEI ZU SCHÄDEN DURCH LUFTANGRIFFE, 1944-1945;
- (13) HSTA MÜNCHEN: REICHSTATTHALTER EPP/ 698: BERICHTE DER ORDNUNGSPOLIZEI ZU SCHÄDEN DURCH LUFTANGRIFFE, 1944-1945;
- (14) BUNDESARCHIV BERLIN: NS 1/ 274: MELDUNGEN DER GAULEITUNGEN ÜBER BOMBENABWÜRFE UND FLIEGERSCHÄDEN; Bd. 16, 1942-1943
- (15) BUNDESARCHIV BERLIN: NS 1/ 584: MELDUNGEN DER BAULEITUNGEN ÜBER BOMBENABWÜRFE UND FLIEGERSCHÄDEN; 1942
- (16) US AFHRA: 549.308, 1. TACTICAL AIR FORCE, OPERATIONS REPORT FORM 34, 01.03. - 30.04.1945, MF C5031
- (17) US AFHRA: 655.3061, 1. TACTICAL AIR FORCE, XII. TACTICAL AIR COMMAND, APRIL 1945, MF A6355
- (18) US AFHRA: 533.332, 9. USAAF, MISSION REPORT, 12.04.1945, MF B5699

Quellen mit Schwerpunkt Kampfhandlungen bei der Besetzung durch US Truppen:

- (19) BRÜCKNER, J. (1987): DAS KRIEGSENDE IN BAYERN 1945
- (20) MACDONALD, C. (2007): VICTORY IN EUROPE, 1945, THE LAST OFFENSIVE OF WORLD WAR II



Archive/Institutionen:

- (21) BAYERISCHES LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION, ALEXANDRASTRASSE 4, 80538 MÜNCHEN

Wissenschaftliche Arbeiten / Vorliegende Gutachten / Stellungnahmen:

- (22) MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: (JULI 2013): NÜRNBERG SÜDBAHNHOF GUTACHTEN ZUR VERSICKERUNG, INTERNE PROJEKTNUMMER: 13420
- (23) MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH/KSM BAUMANAGEMENT GMBH: (JULI 2011) ERGÄNZENDE ABFALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN, NÜRNBERG SÜDBAHNHOF, FLÄCHENENTWICKLUNG
- (24) MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: (JULI 2011) NÜRNBERG SÜD-BAHNHOF, GIS-PROJEKT
- (25) MICHAEL KATZSCH (2009): METHODIK ZUR SYSTEMATISCHEN BEWERTUNG VON GEFAHREN AUF GRUND VON BOMBENBLINDGÄNGERN AUS DEM ZWEITEN WELTKRIEG AM BEISPIEL DER STADT ORANIENBURG. DISSERTATION AN DER TU COTTBUS

Merkblätter/Arbeitshilfen

- (26) BAYER. STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2009): MERKBLATT ÜBER FUNDMUNITION
- (27) BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG / BUNDESMINISTERIUM DER VERTEIDIGUNG: ARBEITSHILFEN KAMPFMITTELRÄUMUNG, STAND OKTOBER 2007

Internet

- (28) [HTTP://WWW.STADTATLAS-MUENCHEN.DE/STADTATLAS-NUERNBERG/1943-NUERNBERG-TERRORANGRIFF-STADTARCHIV.HTML&DOCID=BLHHWR7LIEPY3M&IMGURL=HTTP://WWW.STADTATLAS-MUENCHEN.DE/STADTATLAS-NUERNBERG/1943-BOMBENANGRIFF.JPG](http://www.stadtatlas-muenchen.de/stadtatlas-nuernberg/1943-nuernberg-terrorangriff-stadtarchiv.html&docid=BLHHWR7LIEPY3M&imgurl=http://www.stadtatlas-muenchen.de/stadtatlas-nuernberg/1943-bombenangriff.jpg)

1 VERANLASSUNG / ZIELSETZUNG

1.1. Anlass und Auftrag

Die Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH wurde von der aurelis Real Estate GmbH & Co.KG beauftragt eine Historisch-genetische Rekonstruktion zur Einschätzung des Kampfmittelverdachts auf dem Areal des Südbahnhofs in Nürnberg zu erstellen.

1.2. Aufgabenstellung

Folgende Leistungen wurden beauftragt:

- Luftbildrecherche beim Bayerischen Landesvermessungsamt (Berücksichtigung der vorliegenden Unterlagen, Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH);
- Luftbildvorauswertung: Visuelle, analoge Auswertung der ausgewählten Kriegsluftbilder;
- Auswertung von Archivalien des Stadtarchives München (Trefferbildkarten, Stadtarchiv, Fachliteratur hinsichtlich Luftangriffen und Bodenkämpfen);
- Beschaffung von georeferenzierten Basiskarten: Digitale Orthophotos (DOP);
- Georeferenzierung der ausgewerteten Kriegsluftbilder in einem digitalen Geoinformationssystem (GIS);
- Übernahme der Planungsdaten in das digitale Geoinformationssystem (GIS);
- Multitemporale stereoskopische Luftbilddetailauswertung (analog und digital) mit Erfassung von Geometrie- und Sachdaten in einem digitalen Geoinformationssystem (GIS);
- Baufeldauswertung und Erstellung des Ergebnisberichtes:
- Auswertung der Ergebnisse hinsichtlich Kriegsschäden, erkannten bzw. möglichen Blindgängerverdachtspunkten, Flakstellungen, sowie sonstigen kampfmittelrelevanten Erkenntnissen im Untersuchungsgebiet;
- Dokumentation der durchgeführten Leistungen sowie kartografische Ergebnisdarstellung und -bewertung in einem Abschlussbericht.

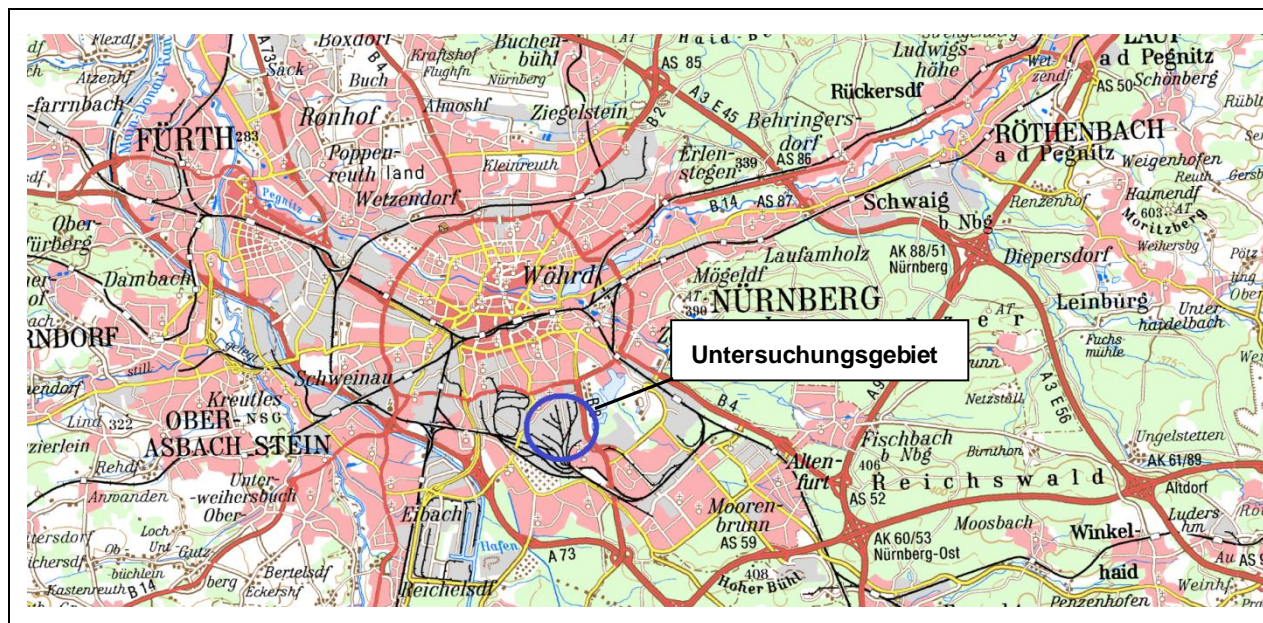
2 STANDORTBESCHREIBUNG

2.1 Lage

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Areal des Nürnberger Südbahnhofs. Das Untersuchungsgebiet liegt etwa 3 . 5 km südlich des Stadtzentrums von Nürnberg und umfasst eine ca. 90 ha große Fläche (909727,5 m²). Das Areal wird im Osten von der Münchner Straße, im Norden und Nord-Westen von der Ingolstädter Straße bzw. der Hasenbucksiedlung und im Süden durch den Güterbahnhof bzw. den zukünftigen Railport der DB AG begrenzt. Die Lage des Untersuchungsgebietes im Stadtgebiet ist in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Übersichtslageplan Untersuchungsgebiet (Topographische Karte 1:200.000, BLVG 2006)



In nachfolgender Tabelle 1 sind die Kenndaten des Projektareals zusammengefasst.

Tabelle 1: Beschreibung des Untersuchungsstandortes

Kennung Verwertungseinheit	IBB 12 000 099
Standort	Nürnberg Südbahnhof
Bundesland	Bayern
Stadt / Gemeinde	Nürnberg
Gemarkung	Gibitzenhof
Flurstücksnummern	diverse
Eigentümer	aurelis Real Estate GmbH & Co. KG
TK 25	6532 Nürnberg
Naturschutzgebiete im Umfeld	keine
Landschaftsschutzgebiete im Umfeld	keine
Wasserschutzgebiete im Umfeld	keine
Vorfluter	Pegnitz
Größe (ca.)	90 ha
durchschnittliche Geländeoberkante	320 - 335 m üB. NN
Morphologie	weitgehend eben

2.2 Geologische Verhältnisse

Gemäß den Angaben der geologischen Karte von Bayern (M 1 : 500.000, Hrsg: Bayer. Geologisches Landesamt, 1996), der geologischen Karte 6532 von Nürnberg (M 1 : 25.000, Hrsg: Bayer. Geologisches Landesamt, 1956) sowie gemäß den ausgewerteten Bodenaufschlüssen aus Voruntersuchungen liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich quartärer Lockergesteine des Urpegnitztales, die von den Ablagerungen des Keupers (Burgsandstein und Blasensandstein) unterlagert werden.

Die quartären Ablagerungen bestehen im Wesentlichen aus feinkörnigen, pleistozänen Ablagerungen aus Flugsand über zumeist sandigen bis sandig-kiesigen Terrassenablagerungen (ehemalige Hochterrasse eines Altarms der Pegnitz). Es können auch gröbere Sedimente in Form von fluvialen Schotterablagerungen auftreten.

Die unterlagernden Sedimente des Keupers setzen sich aus mittel- bis grobkörnigen Sandsteinen (Burgsandstein und Blasensandstein) zusammen, in denen bereichsweise Mergel- und Tonlagen zwischengeschaltet sind.

Die Ablagerungen des Keupers sind als ein erosionsgeprägtes Rinnensystem ausgebildet, welches von den quartären Sedimenten aufgefüllt wurde. Ablagerungsbedingt variiert der Flurabstand der Hältlinge des Keupers zwischen 3 . 20 m unter GOK.

In Teilbereichen wurde im 19. Jhd. der ehemalige Altarm der Pegnitz künstlich mit lokalen Sedimenten verfüllt um eine Basis für den Bau des Südbahnhofs zu schaffen.

Gemäß den Ergebnissen der Voruntersuchungen ((22), (23), (24)) liegen im weitgehend versiegelten Untersuchungsgebiet flächig anthropogene Auffüllungen vor. Diese setzen sich aus Sand bzw. sandigen Kiesen mit wechselnden Anteilen an Fremdbestandteilen (u.a. Bauschutt, Ziegelbruch, Gleisschotter, Schlacke u.ä.) zusammen und erreichen Mächtigkeiten bis zu 5 m. Im Mittel liegt die Auffüllungsmächtigkeit zwischen 1 m bis 2 m.

2.3 Hydrogeologische Verhältnisse

Der oberste Grundwasserleiter ist in den quartären Ablagerungen der Erosionsrinnen des Urpegnitztals ausgebildet. Die übergeordnete Grundwasserfließrichtung ist Nord bis Nordwest. Durch erosionsbedingte Rinnenstrukturen können die Grundwasserstände lokal stark variieren (2 - 12 m unter GOK) sowie lokal auch andere Fließrichtungen auftreten. In den zum Teil stark verwitterten Sandsteinen des Keupers (Burgsandstein, Blasensandstein) werden weitere grundwassererfüllte Bereiche erwartet.



2.4 Historische Nutzung

Gemäß Historischen Erkundungen (1991) wurde das Untersuchungsgebiet seit über 100 Jahren bis heute bahnbetrieblich sowie industriell / gewerblich genutzt.

Der Standort Nürnberg Südbahnhof wird aktuell überwiegend gewerblich genutzt und ist in Teilflächen an verschiedene Firmen (Nutzung u.a. Schrottplatz, Spedition, Kfz-Werkstatt) vermietet. Ein Großteil der zumeist versiegelten Freiflächen wird vor allem als Lagerplatz genutzt. Einige Freiflächen bestehen als z.T. unversiegelte Brachflächen mit Busch- und Baumbewuchs. Auf der ehem. Mietfläche ~~der~~ Kümme%lagert großvolumiger Bodenaushub, vermischt mit Bauschutt. Am Nordostrand, Südrand sowie am Westrand des Untersuchungsgebietes befinden sich Kleingartenanlagen. In Teilbereichen (v.a. entlang der Ost-Grenze des Untersuchungsgebietes) befinden sich Erdwälle mit teils dichtem Baum - und Strauchbestand.

Auf dem Untersuchungsgebiet verlaufen mehrere, zum großen Teil stillgelegte und größtenteils rückgebaute Gleisanlagen. Auf einigen Grundstücken befinden sich ungenutzte Gebäude / Hallen (Bauruinen). Die Untersuchungsfläche wird über die Brunecker Straße erschlossen.

2.5 geplante Nutzung

Gemäß den Angaben des Auftraggebers soll das Untersuchungsgebiet städtebaulich entwickelt werden. Vorgesehen ist die Entwicklung eines neuen Stadtteils mit einer Mischnutzung aus Wohnen, Dienstleistung und Gewerbe. Des Weiteren sind großflächige Grünflächen zwischen den verschiedenen Nutzungsbereichen geplant. Ein Vorentwurf über die geplante Nutzung liegt vor (Stufenkonzept, Stand 20.12.2012).

2.6 Geländeoberkante (GOK)

Basierend auf der Archivrecherche und Auswertung von historischen und aktuellen Plänen, Karten, Kriegsluftbildern und digitalen Orthophotos wird die Geländeoberkante (GOK) von 1945 mit der heutigen Geländeoberkante verglichen. Die GOK von 1945 entspricht weitestgehend der heutigen GOK. Ausnahmen sind:

- Bereits sanierte Flächen (s. Gutachten Mull und Partner, in Bearbeitung); hierzu zählt auch eine Fläche von ca. 8.300 m² im mittleren Westen des Untersuchungsgebietes, die 1945 eine Aufschüttung von mindestens 5 m Höhe aufwies. Die Aufschüttung ist aktuell bereits abgetragen; die Lage der Fläche ist in den Anlagen 1 und 2 verzeichnet.
- Der Kümme% mit einer Fläche von ca. 23.700 m², der in den 80er Jahren mit einer Gesamthöhe von ca. 10 bis 15 m aufgeschüttet wurde; die Lage der Fläche ist in den Anlagen 1 und 2 verzeichnet.



- Der Straßenunterbau bei Straßen, die nach 1945 neu erstellt oder erneuert wurden, bis zu einer Tiefe von ca. 0,60 m unter GOK.
- Bereiche bereits rückgebauter Bahngleise; die heutige GOK liegt hier etwa 0,5 m tiefer als die GOK von 1945.

Auf dem gesamten Untersuchungsgebiet liegt flächig eine anthropogene Auffüllung aus dem 19. Jahrhundert vor, die lokal Mächtigkeiten von 0,3 bis größer 4 m aufweist und im Mittel ca. 1,5 m mächtig ist (Gutachten Mull und Partner 2010, 2011). Das Auffüllungsmaterial ist überwiegend schadstoffbelastet. Unterhalb der Auffüllung steht geogener Sand an. In unterschiedlicher Tiefenlage folgt darunter teilweise ein Verwitterungshorizont aus Burgsandstein, der vom anstehenden Burgsandstein (Keuper) unterlagert wird.

3 METHODIK

3.1 Vorliegende Unterlagen

Vom Auftraggeber wurden der Lageplan des Untersuchungsgebietes und der Stufenplan der geplanten Flächenentwicklung zur Verfügung gestellt.

Die digitalen Orthophotos (DOP) und die Luftbilder der zu untersuchenden Fläche wurden von der Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH zur Projektbearbeitung am Bayerischen Landesamt für Vermessung und Geoinformation (BLVG) eingeholt.

3.2 Archivalienrecherche

In der nachfolgenden Tabelle 1 ist die verwendete Fachliteratur mit Art der Informationsgewinnung dargestellt.

Tabelle 2: Übersicht Fachliteratur

Literatur (vgl. Literaturverzeichnis)	Information
CARTER, K.C. U. MUELLER, R.: The Army Air Forces in Word War II . Combat Chronology 1941-1945; Washington D.C., 1973	Chronologische Daten zu Luftangriffen der US-Air-Force (USA)
MIDDLEBROOK, M. U. EVERIT, C.: The Bomber Command War Diaries . An operational reference book 1939-1945; Leices-ter/England, 1995	Chronologische Daten zu Luftangriffen der Royal-Air-Force RAF (Großbritannien)
BRÜCKNER, J. (1987): Kriegsende in Bayern 1945	Daten zu beteiligten Verbänden und Beschreibung der Kriegshandlungen zw. Wehrmacht und alliierten Truppen bei der Besetzung Bayerns
HENKE, K.H.: (1996): Die Amerikanische Besetzung Deutschlands, Archiv . Institut für Zeitgeschichte IfZ	Daten zu beteiligten Verbänden und Beschreibung der Kriegshandlungen zw. Wehrmacht und alliierten Truppen bei der Besetzung Bayerns
MAC DONALD, C.: (2007): Victory in Europe, 1945, The last offensive of world war II	Daten zu Kriegshandlungen der US-Truppen bei der Besetzung Bayerns



3.3 Luftangriffsvorauswertung

Auf Basis der ausgewerteten primären Quellen alliierter Luftstreitkräfte erfolgte die Erstellung einer Luftangriffsvorauswertung (Hausarchiv Mull & Partner, vgl. Quellenverzeichnis Quellen 1 - 18).

Anhand der Auswertung der Luftbilder und der Luftangriffsvorauswertung können die relevanten Luftangriffe für das Untersuchungsgebiet ermittelt werden (s. Tabelle 4).

3.4 Multitemporale Luftbildauswertung

Für die Luftbildauswertung wurden folgende Luftbilder verwendet und georeferenziert (Tabelle 3):

Tabelle 3: Ausgewertete Luftbilder (Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation)

Bildflug	Bildnummer	Maßstab	Datum
45975/0	3107	1:10.000	11.04.1945
45975/0	3108	1:10.000	11.04.1945
45986/1	4184	1:10.500	11.04.1945
45986/1	4185	1:10.500	11.04.1945
45875/0	7045	1:10.000	07.06.1945
45875/0	7046	1:10.000	07.06.1945

Die analog vorliegenden Luftbilder wurden zunächst mittels eines Flachbett-Scanners mit einer optischen Auflösung von bis zu 1.200 dpi und einer Farbtiefe von 8 bit (Graustufen) erfasst und als Rasterbilddateien (*.tif) gespeichert. Die Auswertung und Interpretation der Bilder wurde mit dem digitalen Stereoauswertesystem ERDAS IMAGINE 2011 durchgeführt. Im Falle von luftbildsichtigen Auffälligkeiten (s. Kap. 3.5 Auswertungskriterien) wurden die Ergebnisse in einem digitalen Luftbildplan dargestellt (s. Anlage 1 und 2).

Für eine lagegenaue Erfassung der kartierten Auffälligkeiten wurden die gescannten Rasterbilder mittels Koordinatentransformation (Affine Transformation) in der GIS-Software ArcGis 10.1 georeferenziert. Dabei wird das Luftbild über die Identifizierung von Bodenkontrollpunkten (Ground Control Points, GCP) an eine Referenzgrundlage angepasst. Geeignete Bodenkontrollpunkte sind lageunveränderliche Stellen, wie z.B. Straßenkreuzungen oder Bauwerkseckpunkte.

Luftbilder wurden, je nach Befliegung, aus unterschiedlichen Winkeln und Höhen aufgenommen. Daher kann es bei der Georeferenzierung von Luftbildern zu Ungenauigkeiten (Lagefehlern) kommen. Der Lagefehler der georeferenzierten Bilder, relativ zum digitalen Orthophoto, wird anhand der tatsächlichen Verschiebung an den Bodenkontrollpunkten gemessen. Der mittlere Lagefehler des Auswertgebietes im georeferenzierten Luftbild vom 11.04.1945 mit der Flugnr. 45975/0 und der Bildnr. 3108 beträgt 2,6 m. Dieses Luftbild wurde zur Kartierung der Bombentrichter verwendet. Der Lagefehler muss bei möglichen technischen Kampfmittelerkundungs- und -räummaßnahmen berücksichtigt werden.



3.5 Auswertungskriterien

Für den vorliegenden Bericht wurden das Untersuchungsgebiet und das nahe Umfeld anhand von historischen Luftbildern (Tabelle 3) stereoskopisch ausgewertet.

Folgende kampfmittelspezifische Verdachtsmomente wurden dabei berücksichtigt:

1. Ermittlung von Kriegseinwirkungen wie Bombentrichter oder Granateneinschläge, Schäden an baulichen Anlagen (Bauwerks- und/oder Gebäudeschäden)
2. Ermittlung von Bereichen mit potentiell Blindgängerverdacht (Blindgängerverdachtspunkte)
3. Hinweise auf militärische Anlagen bzw. Stellungen (Artilleriestellungen, Laufgräben, Übungs- und Sprengplätze)
4. Erfassung der Morphologie und Textur als Hinweis auf mögliche anthropogene Auffüllungsbereiche (Hohlformen sowie bereits zum Zeitpunkt der Luftbildaufnahme möglicherweise verfüllte Bereiche, z. B. Bereiche mit potentiellen Munitionsvergrabungen wie zum Beispiel ehem. Flakstellungen oder Hohlformen mit guter Verkehrsanbindung).

Die Qualität der Luftbilder vom 11.04.1945 mit der Flugnr. 45975/0 sind als gut zu bewerten. Die Luftbilder vom 11.04.1945 mit der Flugnr. 45986/1 und die Luftbilder vom 07.06. mit der Flugnr. 45875/0 eignen sich nur beschränkt für die Auswertung; der Grund für die mäßige Luftbildqualität sind wahrscheinlich Belichtungsfehler.

Die zur Verfügung stehenden Luftbilder decken die Endphase des Zweiten Weltkrieges sowie die Zeit zwei Monate nach Kriegsende ab.

3.6 Ergebnisse

In den nachfolgenden Kapiteln sind die Ergebnisse der HgR-KM dargestellt. Die Ergebnisse beruhen auf der kombinierten Auswertung von Luftbildern, Archivalien und Fachliteratur (vgl. Kap. 4).

3.7 Verursachungsszenarien

Für das Untersuchungsgebiet werden nachfolgend die Auswerteergebnisse und die resultierenden Schlussfolgerungen für folgende Verursachungsszenarien für Kampfmittelbelastungen gemäß AH-KMR (27) dargestellt.

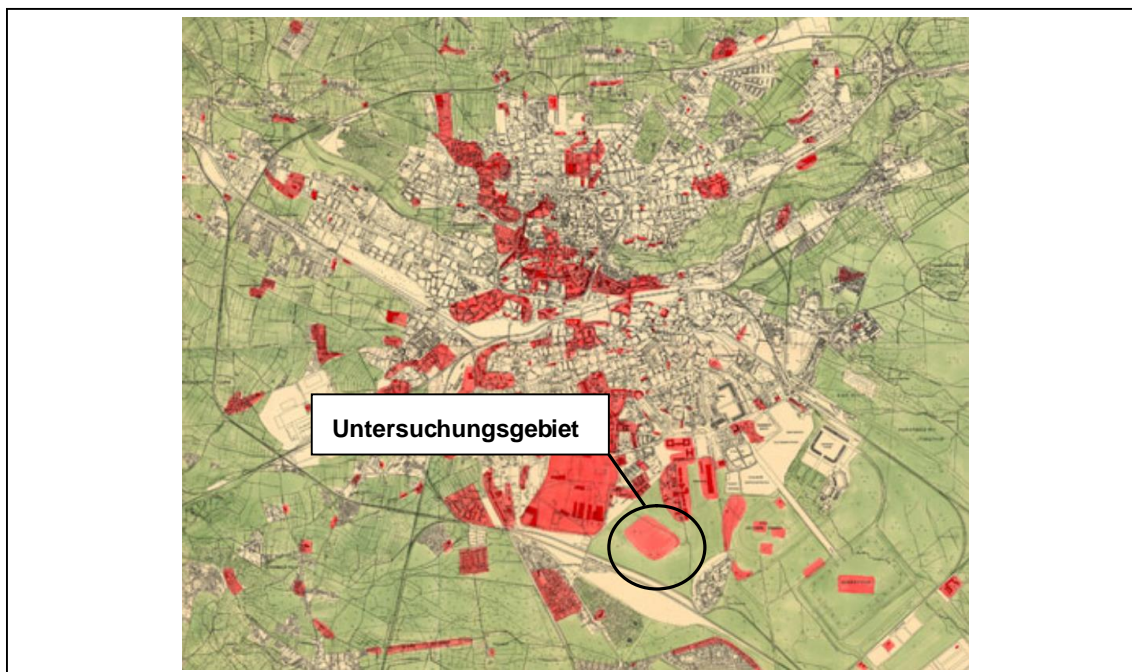


3.7.1 Luftangriffe

Unter diesem Szenario werden Bombardierungen mit allen Arten von Abwurfmunition (z.B. Spreng- und Brandbomben) aus strategischen Angriffen sowie Splitterbomben und Bordwaffenbeschuss durch Jagdbomber (taktische Angriffe) zusammengefasst.

Die Trefferbildkarte (s. Abbildung 2) zeigt das Trefferbild für den dritten schweren Luftangriff auf Nürnberg, der in der Nacht vom 8. auf den 9. März 1943 stattgefunden hat. Es ist zu erkennen, dass das Untersuchungsgebiet (eingekreist) stark betroffen war.

Abbildung 2: Trefferbildkarte vom 8./9. März 1943 (Stadtarchiv Nürnberg)



3.7.2 Ergebnisse der Luftangriffschronik

Wie in der Luftangriffschronik der Stadt Nürnberg (Tabelle 4) ersichtlich, sind zahlreiche Luftangriffe verzeichnet worden. Um die ausschlaggebenden Befliegungen für das Untersuchungsgebiet einzuschränken, wurde die Tabelle der Angriffschronik durch Luftbilder in chronologischem Zusammenhang ergänzt.

Tabelle 4: Angriffsschronik der potentiellen Angriffe auf das Untersuchungsgebiet

Quelle	Ziel	Nutzung	Datum	Air Force	Anzahl Flugzeuge	Sprengbomben	Brandbomben	Splitterbomben	Tonnage
1	Nürnberg	Railway Bridge	05.09.1940	RAF	1				
1	Nürnberg	Electric Equipment Factory	08.11.1940	RAF	4	4 st			4 st
1	Nürnberg	City Area	21.12.1940	RAF	1	1 st			1 st
1	Nürnberg	Rangierbahnhof	21.12.1940	RAF	1	1 st			1st
1	Nürnberg	Flugplatz	05.09.1941	RAF	1				
1,5	Nürnberg	City Area	12.10.1941	RAF	45	57 st	20 st		77 st
1	Nürnberg	Electric Equipment Factory	12.10.1941	RAF	11	19 st	4 st		23 st
1	Nürnberg	Rangierbahnhof	12.10.1941	RAF	69	84 st	18 st		102 st
1,5	Nürnberg	City Area	14.10.1941	RAF	21	22 st	2 st		24 st
1,5	Nürnberg	Rangierbahnhof	14.10.1941	RAF	15	25 st	4 st		29 st
1,5	Nürnberg	Flugplatz	14.10.1941	RAF	1	1 st			1 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	28.08.1942	RAF	120	196 st	96 st		292 st
5	Fürth		25.02.1943	RAF					
1,4,5	Nürnberg	City Area	25.02.1943	RAF	291	389 st	202 st		591 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	08.03.1943	RAF	301	409 st	204 st		613 st
1,4	Nürnberg	City Area	16.04.1943	RAF	3	11 st			11 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	10.08.1943	RAF	611	840 st	553 st		1393 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	27.08.1943	RAF	615		507 st	134 st	641 st
6,7	Fürth	Aircraft Industry	25.02.1944	8. USAAF	172	391 t			391 t
1,4,5	Nürnberg	City Area	30.03.1944	RAF	710	1203 st	844 st		2047 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	08.09.1944	RAF	44	65 st			65 st
6	Fürth	Aircraft Component Fabric	10.09.1944	8. USAAF	60				145,5 t
1	Nürnberg	Tank Factory	10.09.1944	8. USAAF	173	275 st	111 st	27 st	413 st
1	Nürnberg	Manufacturing	11.09.1944	8. USAAF	1	3 st			3 st
1,6,7	Nürnberg	Manufacturing	03.10.1944	8. USAAF	198	309 st	177 st		486 st
1,6,7	Nürnberg	Rangierbahnhof	03.10.1944	8. USAAF	257	419 st	210 st		629 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	19.10.1944	RAF	258	370 st	340 st		710 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	25.11.1944	RAF	63	87 st			87 st
2	Nürnberg	Flugplatz	26.11.1944	9. US TAF	10	6 st			6 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	27.11.1944	RAF	5	8 st			8 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	28.11.1944	RAF	72	95 st			95 st
1,4	Nürnberg	City Area	05.12.1944	RAF	28	25 st			25 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	18.12.1944	RAF	38	49 st			49 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	02.01.1945	RAF	506	1780 st	194 st		1814 st ?
1,4,5	Nürnberg	City Area	07.01.1945	RAF	18	22 st			22 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	01.02.1945	RAF	4	4 st			4 st

Quelle	Ziel	Nutzung	Datum	Air Force	Anzahl Flugzeuge	Sprengbomben	Brandbomben	Splitterbomben	Tonnage
1,4,5	Nürnberg	City Area	08.02.1945	RAF	3	3 st			3 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	13.02.1945	RAF	7	7 st			7 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	14.02.1945	RAF	11	18 st			18 st
1,6,7	Nürnberg	Rangierbahnhof	20.02.1945	8. USAAF	403	518 st	205 st		989,2 t
1,6,7	Nürnberg	Hauptbahnhof und Rangierbahnhof	20.02.1945	8. USAAF	428	751 st	209 st		1114 t
1,6,7	Nürnberg	Südlicher Rangierbahnhof und Werkstätten/Lager	20.02.1945	8. USAAF	174	331 st	92 st		423 st
1,6,7	Nürnberg	Hauptbahnhof und Rangierbahnhof	21.02.1945	8. USAAF	1164	1678 st	1156 st		2834 st
1	Nürnberg	Unidentified Target	23.02.1945	8. USAAF	1	3 st			3 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	26.02.1945	RAF	35	61 st			61 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	28.02.1945	RAF	7	14 st			14 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	16.03.1945	RAF	283	564 st	174 st		738 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	17.03.1945	RAF	37	48 st			48 st
1,4,5	Nürnberg	City Area	18.03.1945	RAF	18	20 st			20 st
7	Nürnberg		25.03.1945	15. USAAF					
3	Nürnberg	Unidentified Target	01.04.1945	1. US TAF	8			2 st	2 st
3	4927/1102	LKW's	01.04.1945	1. US TAF	12			3 st	3 st
	Nürnberg	Town	04.04.1945	1. US TAF	8			2 st	2 st
6	Fürth	Electric Industry	05.04.1945	8. USAAF					
6	Fürth	Munitions Dump	05.04.1945						
1,6	Nürnberg	Hauptbahnhof und Rangierbahnhof	05.04.1945	8. USAAF	271	656 st	109 st	3 st	768 st
1,6	Nürnberg	Südlicher Rangierbahnhof und Werkstätten/Lager	05.04.1945	8. USAAF	37	130 st	5 st		135 st
3	Nürnberg	Town	06.04.1945	1. US TAF	8	4 st			4 st
6	Fürth	Blumenthal, Jet Aircraft Industry	08.04.1945	8. USAAF	89				208,6 t
7	Nürnberg		08.04.1945	8. USAAF					
3	Nürnberg	Rangierbahnhof	10.04.1945	1. US TAF	12		2 st		2 st
2	4927/1102	LKW's (Nürnberg-Südwest)	10.04.1945	9. US TAF		1 st			1 st
1,4,5	Nürnberg	Rangierbahnhof (Tagangriff)	11.04.1945	RAF	148	522 st			522 st
3	4925/1106	Gun Position (Rangierbhf Süd)	14.04.1945	1. US TAF	12			2 st	2 st
3	4927/1102	LKW's	15.04.1945	1. US	12		3 st	2 st	5 st

Quelle	Ziel	Nutzung	Datum	Air Force	Anzahl Flugzeuge	Sprengbomben	Brandbomben	Splitterbomben	Tonnage
				TAF					
3	Nürnberg	LKW's	16.04.1945	1. US TAF	11		2 st	1 st	3 st
3	4925/1106	Gun Position (Rangierbhf Süd)	17.04.1945	1. US TAF	12	6 st			6 st
3	Nürnberg	Town	17.04.1945	1. US TAF	11	4 st			4 st
3	Nürnberg	Guns	17.04.1945	1. US TAF	16	8 st			8 st
3	Nürnberg	Town	17.04.1945	1. US TAF	10	2 st			2 st
3	Nürnberg	Town	18.04.1945	1. US TAF	12			1 st	1 st
7	Nürnberg		19.04.1945	9. US TAF					
<i>Luftbild vom 11.04.1945 . >Treffer im Untersuchungsgebiet</i>									
7	Nürnberg		21.04.1945	9. US TAF					
7	Nürnberg		22.04.1945	9. US TAF					
7	Nürnberg		23.04.1945	9. US TAF					
<i>Luftbild vom 07.06.1945 . >Treffer im Untersuchungsgebiet</i>									

ABKÜRZUNGEN

RAF Royal Air Force
 US TAF United States Tactical Air Force
 USAAF United States Army Air Force

GEWICHTSANGABEN

1 st = 1 short ton (US) = 0,907 t (metrisch)
 1 lt = 1 long ton (GB) = 1,016 t (metrisch)

Die Ergebnisse der Auswertung, basierend auf der Verschneidung der Luftbildauswertung mit der Luftangriffschronik, sind im Folgenden dargestellt:

- Auf den Luftbildern vom 11.04.1945 und vom 07.06.1945 wurden Kriegseinwirkungen im Untersuchungsgebiet kartiert.
- Die Auswertung von historischen Luftbildern ergibt, dass das Untersuchungsgebiet in einem Bombenabwurfgebiet liegt.

3.7.3 Ergebnisse der stereoskopischen Luftbildauswertung

Mittels stereoskopischer Luftbildauswertung werden die luftbildsichtigen Kriegseinwirkungen kartiert. Um das Untersuchungsgebiet wird ein Puffer von 50 m gelegt, um einen Gesamteindruck der Kriegshandlungen im unmittelbaren Umfeld der Baufeldgrenzen zu erhalten. Der daraus entstehende Bereich wird im Folgenden als Auswerteggebiet bezeichnet.

Auf den Luftbildern vom 11.04.1945 und vom 07.06.1945 (stereoskopische Paare) sind im Auswerteggebiet Kriegseinwirkungen in Form von Sprengbombentrümmern, Gebäudeschäden, Stellungen, Deckungsgräben und Deckungslöchern zu erkennen. Die Interpretation der Kriegsschäden ist auf Grund der starken Bombardierung des Gebietes nicht immer eindeutig einzuordnen. Gebäude



sind oft nur noch als Trümmer zu identifizieren. Zudem wurden Gleisschäden oft zeitnah nach der Bombardierung beseitigt. Viele Bombentrichter wurden verfüllt und sind im Luftbild meist als weiße (stärker reflektierende) Flecken zu erkennen. Ein Großteil der Gebäudeschäden befindet sich in Gleisnähe. Auf Grund der starken Zerstörung ist eine Zuordnung oft nicht möglich: starke Gebäudeschäden sind teilweise nicht von bombardierten Flächen zu unterscheiden. Viele beschädigte Gebäude wurden zeitnah nach ihrer Zerstörung wieder aufgebaut.

Die Luftbildauswertung des Untersuchungsgebietes und des Auswertgebietes mit der historischen und der aktuellen Nutzung ist in Anlage 1 und 2 dargestellt.

In Anlage 3 sind die Koordinaten der kartierten Blindgängerverdachtspunkte (BVP) und Sprengbombentrichter (BT) im Untersuchungsgebiet dargestellt.

3.7.4 Bodenkämpfe

Das Verursachungsszenario Bodenkämpfe beschreibt Kampfmittelbelastungen, die durch Kampfhandlungen am Boden entstanden sind. Hierzu zählen gemäß (27) folgende Kampfmittelbelastungen:

- Blindgegangene Munition
- Zurückgelassene oder verschüttete/vergrabene Munition und Waffen in Feuerstellungen, Stellungen oder in Trichtern, Gruben und natürlichen Hohlformen
- Minenfelder, vermint oder mit Sprengeinrichtungen versehene Infrastruktur.

Es konnten allgemeine Hinweise auf Bodenkämpfe in Form von Verteidigungsgefechten im Großraum Nürnberg ermittelt werden (s. Brückner (19), S. 93). Detaillierte Hinweise im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes ließen sich nicht feststellen. Ein Kampfmittelverdacht aus dem Verursachungsszenario Bodenkämpfe liegt somit aus gutachterlicher Sicht nicht vor.

3.7.5 Munitionsvernichtung / -beseitigung

Unter das Verursachungsszenario ~~s~~Munitionsvernichtung%fallen gemäß AH KMR (27) Vorgänge, die zu Kampfmittelbelastungen durch die Vernichtung durch Munitions-Sprengungen und durch die Beseitigung durch Ablagern und Entsorgen geführt haben. Im Untersuchungsgebiet muss mit Ablagerungen/Vergrabungen von Munition in den ermittelten Bombentrichtern gerechnet werden.

3.7.6 Bombenhorizont

Der Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH liegen keine Angaben zum Horizont in Bezug auf mögliche Bombenblindgänger in Nürnberg vor. Daher wurde der sogenannte ~~s~~Bombenhorizont%o



beim Sprengkommando München, Fa. Tauber am 18.10.2013, 11:20 Uhr telefonisch abgefragt. Zusammenfassend wurde Folgendes mitgeteilt:

- der zu untersuchende Horizont in Bezug auf mögliche Bombenblindgänger liegt in Nürnberg im Bereich von Sanden bei 0 . 3 m unter der Geländeoberkante (GOK) von 1945;
- im 4 km südwestlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Hafen liegt der Bombenhorizont bei 4 m unter GOK.

Im Untersuchungsgebiet gehen wir daher von einem Bombenhorizont von 4 m unter der GOK von 1945 aus.

3.8 Bewertung Kampfmittelverdacht

Die HgR-KM ergab, dass das Gebiet nachweislich von Luftangriffen betroffen war:

- Im Untersuchungsgebiet wurden 325 Bombenrichter, 4 Blindgängerverdachtspunkte, 50 Gebäudeschäden, 4 Flakstellungen, 4 Stellungen, 2 Deckungslöcher und 4 Deckungsgräben kartiert.
- Im Auswertegebiet wurden 18 Bombenrichter, 8 Blindgängerverdachtspunkte, 14 Gebäudeschäden, 5 Flakstellungen, 1 Stellung, 1 Deckungsloch und 1 Deckungsgraben kartiert.
- Diese Erkenntnisse belegen einen Kampfmittelverdacht in Form von blindgegangener Abwurfmunition.
- Der zu untersuchende Horizont in Bezug auf mögliche Bombenblindgänger liegt im Untersuchungsgebiet bei 4 m.
- Es besteht Kampfmittelverdacht in Form von Munitionsvergrabungen in den ermittelten Bombenrichtern, Stellungen und Deckungslöchern.
- Ein Großteil der Gebäudeschäden befindet sich in Gleisnähe. Starke Gebäudeschäden sind auf Grund der starken Zerstörung teilweise nicht von bombardierten Flächen zu unterscheiden. Viele beschädigte Gebäude wurden vermutlich zeitnah nach ihrer Zerstörung wieder aufgebaut.
- Die heutige GOK entspricht weitestgehend der GOK von 1945. Ausnahmen sind der Kümmeberg (Aufschüttung von 1980) sowie umgebaute und bereits sanierte Flächen.
- Es besteht kein Kampfmittelverdacht auf Grund des Verursachungsszenarios Bodenkämpfe.

3.9 Weiteres Vorgehen

Nach den vorliegenden Erkenntnissen besteht für das Untersuchungsgebiet aus gutachterlicher Sicht Kampfmittelverdacht in Form von blindgegangener Abwurfmunition und möglichen Munitionsvergrabungen in Hohlformen, wie Stellungen und Bombenrichtern. Weitere kampfmitteltechnische Untersuchungen sind aus gutachterlicher Sicht notwendig.



Auf Grund des erhöhten Kampfmittelverdachts im gesamten Untersuchungsgebiet sowie der heterogenen Umgestaltung und Baumaßnahmen auf dem Untersuchungsgebiet wird aus gutachterlicher Sicht die Erstellung eines detaillierten Kampfmittelräumkonzeptes in Abstimmung mit den ökologischen Verhältnissen der geplanten Zwischennutzung und der zukünftigen Nutzung empfohlen.

4 FAZIT

Für das gesamte Untersuchungsgebiet besteht aus gutachterlicher Sicht erhöhter Kampfmittelverdacht. Weitere kampfmitteltechnische Untersuchungen sind auf dem Untersuchungsgebiet notwendig. Die Erstellung eines detaillierten Kampfmittelräumkonzeptes zum schrittweisen Vorgehen in Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten wird empfohlen.

München, 31.10.2013

Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, München



i.V. Malte Brühl

- Befähigungsscheininhaber gem. §20 SprengG -

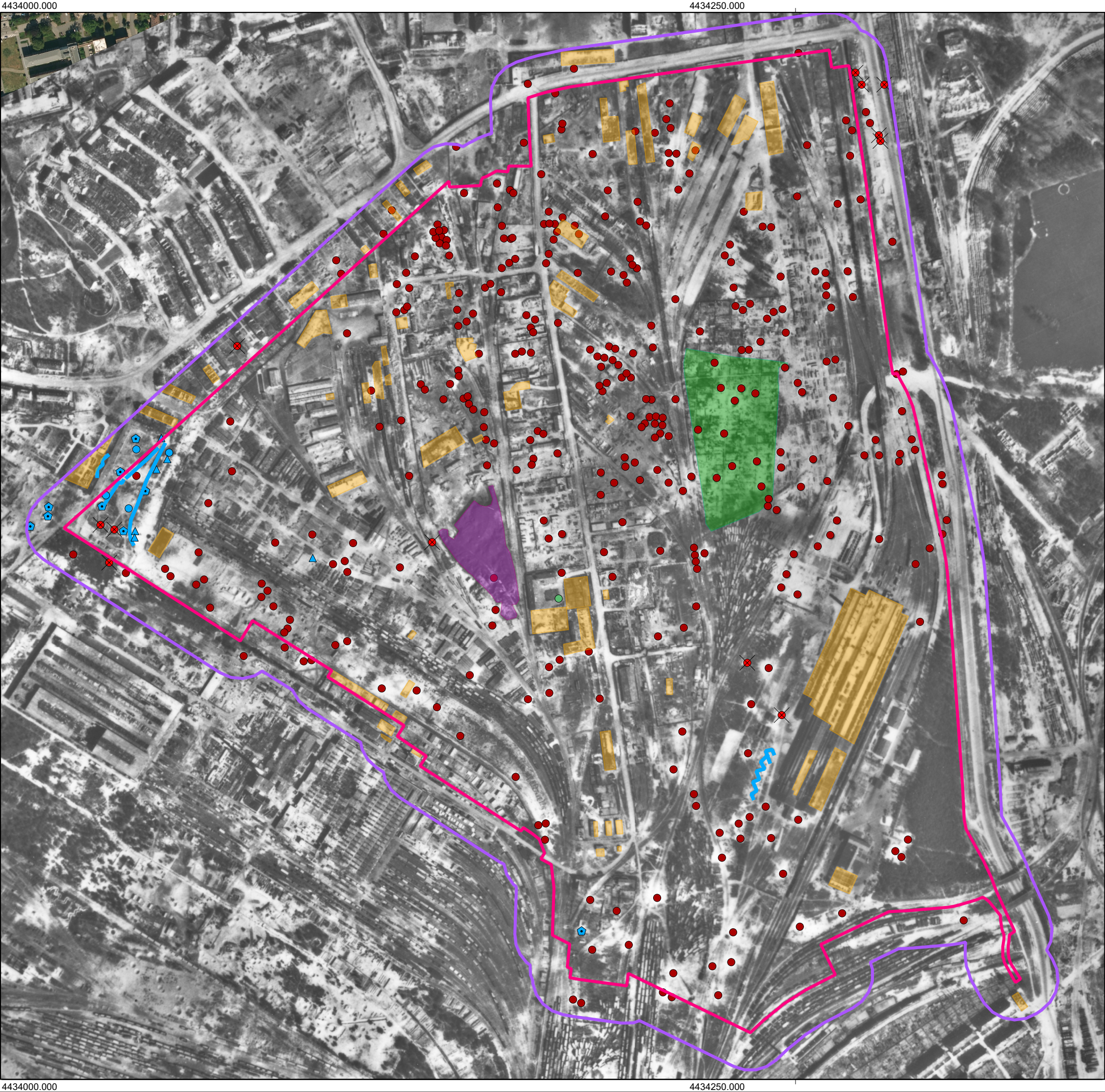


i.A. Dipl. Geol. Dr. Pia Berger

- Gutachterin -

Anlage 1

Kriegseinwirkungen bis 1945, Historische Nutzung



Legende

- Auswertegebiet 50 m
- Untersuchungsgebiet

Munitionseinsatz

- Bombentrichter
- Blindgängerverdachtspunkt
- Gebäudeschaden

Verteidigungsanlagen

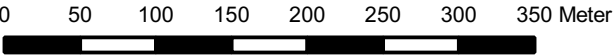
- Stellung
- Flakstellung
- Deckungsloch
- Lauf- / Deckungsgraben

GOK-Veränderung

- Kümmelberg
- Aufschüttung 1945

Geodätische Grundlagen:
DHDN 3 Gauß-Krüger Zone 4

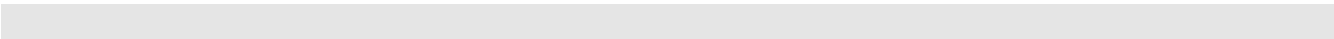
Kartengrundlage:
Luftbild vom 11.04.1945
(Flugnr: 45975/0, Bildnr.: 3108, Maßstab: 1.10.000)

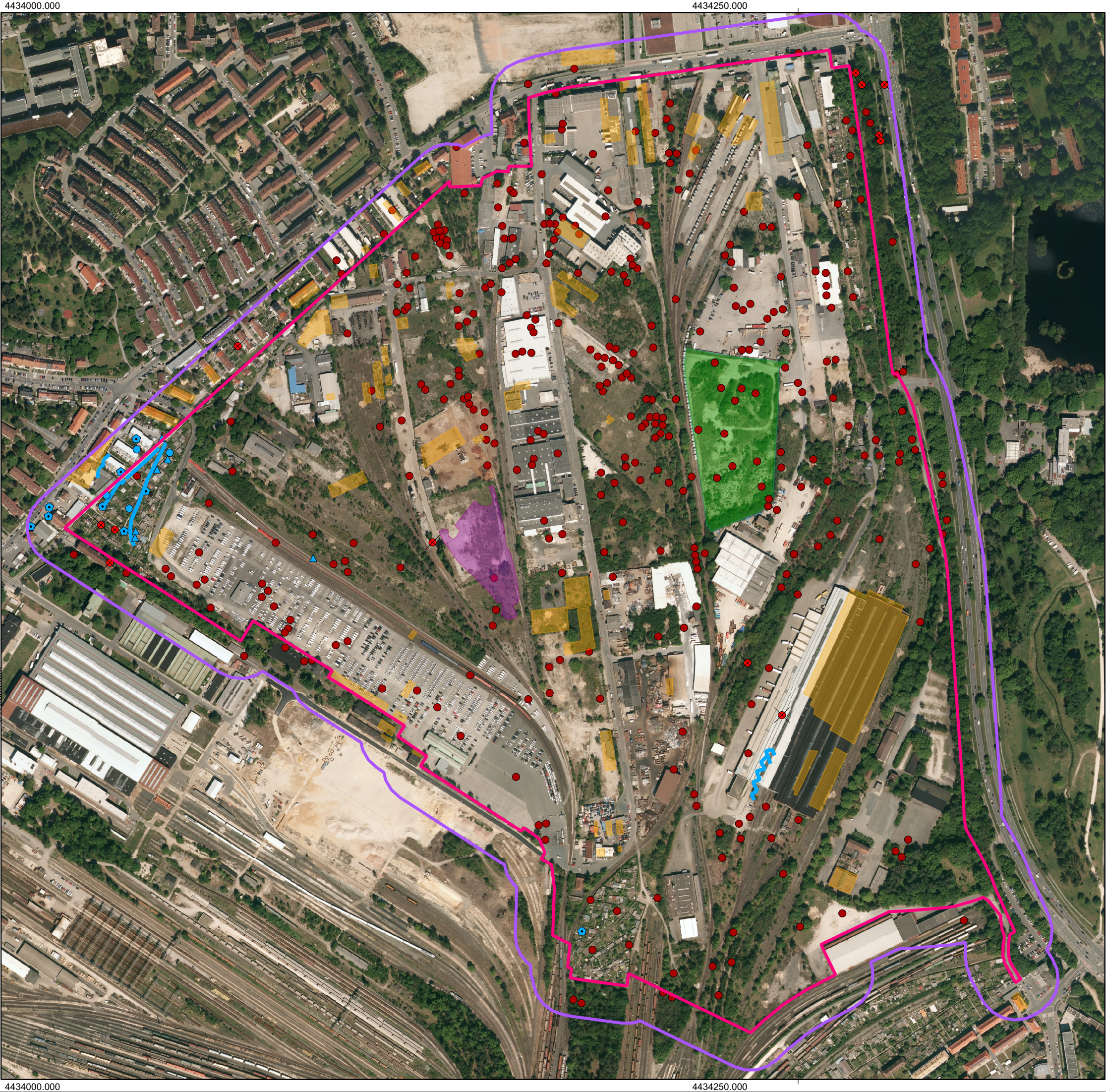


Auftraggeber aurelis Real Estate GmbH & Co.KG Hackerbrücke 6 80335 München		
Projekt BV Nürnberg Südbahnhof HgR-KM		
Benennung Kriegseinwirkungen bis 1945, Historische Nutzung		
Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Niederlassung München Frauenstraße 30 80469 München Telefon: 089 - 55 19 69 8 - 0 E-mail: muenchen@mullundpartner.de Internet: www.mullundpartner.de Umweltberatung • Planung • Bauleitung	Anlage	1
	erstellt	
	geprüft	
	Maßstab	1:5000
	Datum	21.10.2013

Anlage 2

Kriegseinwirkungen bis 1945, Aktuelle Nutzung





Legende

- Auswertebiet 50 m
- Untersuchungsgebiet

Munitionseinsatz

- Bombenrichter
- Blindgängerverdachtspunkt
- Gebäudeschaden

Verteidigungsanlagen

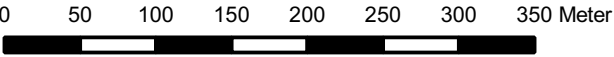
- Stellung
- Flakstellung
- Deckungsloch
- Lauf- / Deckungsgraben

GOK-Veränderung

- Kümmelberg
- Aufschüttung 1945

Geodätische Grundlagen:
DHDN 3 Gauß-Krüger Zone 4

Kartengrundlage:
Digitales Orthophoto 2009,
Bayerische Vermessungsverwaltung



Auftraggeber aurelis Real Estate GmbH & Co.KG Hackerbrücke 6 80335 München		
Projekt BV Nürnberg Südbahnhof HgR-KM		
Benennung Kriegseinwirkungen bis 1945, Historische Nutzung		
Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Niederlassung München Frauenstraße 30 80469 München Telefon: 089 - 55 19 69 8 - 0 E-mail: muenchen@mullundpartner.de Internet: www.mullundpartner.de Umweltberatung • Planung • Bauleitung	Anlage	2
	erstellt	
	geprüft	
	Maßstab	1:5000
	Datum	25.10.2013

Anlage 3

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet



Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Bezeichnung	RW	HW
Blindgängerverdachtspunkte		
BVP1	4435069,29	5477156,46
BVP2	4435071,43	5477148,89
BVP3	4435046,38	5477223,84
BVP4	4435038,22	5477239,77
BVP5	4434215,16	5476875,96
BVP6	4434033,11	5476637,98
BVP7	4434051,56	5476631,77
BVP8	4434939,96	5476384,76
BVP9	4435076,48	5477223,84
BVP10	4434474,69	5476614,85
BVP11	4434894,13	5476454,35
BVP12	4434044,76	5476587,76
Sprengbombentrichter		
BT1	4434586,99	5476711,18
BT2	4434663,42	5477245,08
BT3	4434638,50	5477212,22
BT4	4434596,70	5477146,59
BT5	4434688,33	5477131,55
BT6	4434420,91	5477056,70
BT7	4434517,08	5477079,55
BT8	4434487,13	5477021,05
BT9	4434560,95	5477092,21
BT10	4434570,21	5477019,15
BT11	4434579,39	5477018,60
BT12	4434567,31	5476979,68
BT13	4434577,24	5476986,63
BT14	4434585,27	5476991,88
BT15	4434581,58	5477019,95
BT16	4434626,33	5476986,15
BT17	4434629,84	5476998,59
BT18	4434636,30	5477017,55
BT19	4434669,95	5477025,03
BT20	4434637,94	5477038,42
BT21	4434648,28	5477047,19
BT22	4434623,58	5477038,37
BT23	4434629,92	5477054,80
BT24	4434630,74	5477039,03

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT25	4434708,48	5477083,14
BT26	4434712,83	5476975,01
BT27	4434729,45	5476970,48
BT28	4434733,82	5476960,38
BT29	4434668,48	5476973,24
BT30	4434872,58	5476987,60
BT31	4434864,15	5476996,53
BT32	4434871,02	5477011,01
BT33	4434889,41	5477054,75
BT34	4434914,54	5477034,91
BT35	4434925,90	5477034,13
BT36	4434802,36	5477084,10
BT37	4435014,35	5477065,26
BT38	4434409,79	5477025,29
BT39	4434440,07	5476973,49
BT40	4434497,34	5476996,35
BT41	4434510,44	5476946,41
BT42	4434566,47	5476947,56
BT43	4434600,05	5476917,01
BT44	4434611,65	5476911,14
BT45	4434529,06	5476919,10
BT46	4434520,51	5476908,51
BT47	4434509,43	5476902,76
BT48	4434594,16	5476868,59
BT49	4434536,86	5476865,72
BT50	4434642,17	5476906,72
BT51	4434605,94	5476900,56
BT52	4434609,18	5476894,22
BT53	4434684,94	5476871,26
BT54	4434694,60	5476861,99
BT55	4434710,26	5476875,41
BT56	4434718,43	5476872,27
BT57	4434742,16	5476866,38
BT58	4434722,49	5476850,78
BT59	4434701,31	5476815,72
BT60	4434766,39	5476903,07
BT61	4434778,23	5476759,68
BT62	4434766,69	5476804,67
BT63	4434738,97	5476782,50
BT64	4434764,04	5476781,49

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT65	4434757,73	5476772,89
BT66	4434753,35	5476768,06
BT67	4434772,62	5476782,19
BT68	4434771,18	5476772,52
BT69	4434781,57	5476780,58
BT70	4434781,09	5476770,57
BT71	4434771,25	5476754,07
BT72	4434828,61	5476764,57
BT73	4434727,02	5476834,11
BT74	4434798,45	5476938,32
BT75	4434875,95	5476953,76
BT76	4434938,52	5476968,41
BT77	4434941,02	5476924,97
BT78	4434945,42	5476893,76
BT79	4434911,66	5476881,71
BT80	4434920,41	5476912,38
BT81	4434896,22	5476871,01
BT82	4434944,34	5476847,27
BT83	4434961,27	5476826,96
BT84	4434967,08	5476814,60
BT85	4434886,14	5476819,55
BT86	4434858,97	5476820,17
BT87	4434850,53	5476853,72
BT88	4434904,87	5476812,96
BT89	4434877,49	5476803,29
BT90	4434929,06	5476921,34
BT91	4434984,67	5476975,30
BT92	4434998,31	5476973,34
BT93	4435027,69	5476975,49
BT94	4435005,84	5476927,03
BT95	4434999,24	5476943,47
BT96	4435034,73	5476941,16
BT97	4434999,23	5476956,03
BT98	4435100,03	5476789,32
BT99	4435113,09	5476751,66
BT100	4435117,34	5476737,87
BT101	4435097,43	5476732,58
BT102	4435095,99	5476722,19
BT103	4435049,93	5476730,48
BT104	4435028,63	5476769,74

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT105	4434981,83	5476725,31
BT106	4434965,49	5476688,64
BT107	4435153,99	5476692,63
BT108	4435152,95	5476704,19
BT109	4435000,67	5476696,28
BT110	4435004,60	5476624,42
BT111	4434960,96	5476545,38
BT112	4434939,19	5476554,71
BT113	4434946,27	5476572,25
BT114	4434956,00	5476599,04
BT115	4434987,93	5476609,39
BT116	4434933,17	5476657,76
BT117	4434921,60	5476662,92
BT118	4434922,56	5476672,50
BT119	4434913,00	5476689,05
BT120	4434819,66	5476702,16
BT121	4434609,39	5476726,10
BT122	4434641,50	5476733,10
BT123	4434699,14	5476707,58
BT124	4434730,83	5476727,75
BT125	4434731,90	5476715,36
BT126	4434744,43	5476720,88
BT127	4434698,93	5476677,94
BT128	4434623,25	5476643,66
BT129	4434647,55	5476625,71
BT130	4434629,78	5476619,84
BT131	4434607,13	5476717,87
BT132	4434808,46	5476683,21
BT133	4434751,30	5476697,59
BT134	4434873,99	5476716,12
BT135	4434853,41	5476700,47
BT136	4434906,83	5476722,50
BT137	4434938,38	5476734,77
BT138	4434939,19	5476714,38
BT139	4434176,70	5476666,90
BT140	4434208,14	5476709,31
BT141	4434080,96	5476703,15
BT142	4434119,13	5476579,44
BT143	4434126,32	5476569,62
BT144	4434247,32	5476541,88

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT145	4434263,38	5476529,53
BT146	4434282,15	5476499,95
BT147	4434285,31	5476511,58
BT148	4434278,42	5476474,61
BT149	4434303,62	5476456,36
BT150	4434314,02	5476457,79
BT151	4434277,81	5476494,77
BT152	4434223,73	5476463,40
BT153	4434407,57	5476420,23
BT154	4434454,03	5476417,50
BT155	4434481,00	5476395,27
BT156	4434512,13	5476357,04
BT157	4434625,89	5476240,57
BT158	4434736,38	5476078,93
BT159	4434941,74	5476173,58
BT160	4434895,18	5476334,01
BT161	4435159,68	5476644,27
BT162	4435153,94	5476625,73
BT163	4434922,68	5476447,40
BT164	4434899,42	5476399,33
BT165	4434807,67	5476362,82
BT166	4434795,92	5476312,43
BT167	4434602,16	5476405,96
BT168	4434630,29	5476448,69
BT169	4434554,73	5476503,95
BT170	4434358,27	5476589,84
BT171	4434431,75	5476581,29
BT172	4434459,54	5476825,11
BT173	4434465,00	5476817,90
BT174	4434498,44	5476825,52
BT175	4434687,71	5476072,46
BT176	4435091,26	5476203,69
BT177	4434793,62	5476009,38
BT178	4434781,88	5476015,76
BT179	4434855,47	5476011,95
BT180	4434703,36	5476601,67
BT181	4434775,19	5476489,49
BT182	4434798,66	5476805,12
BT183	4434160,52	5476558,43
BT184	4434179,09	5476527,67

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT185	4434171,06	5476565,24
BT186	4434163,75	5476601,36
BT187	4434066,89	5476573,93
BT188	4433996,88	5476598,46
BT189	4434205,93	5476775,61
BT190	4434630,58	5476414,22
BT191	4434774,17	5476141,50
BT192	4434361,56	5476483,11
BT193	4434345,71	5476477,96
BT194	4434759,56	5477036,38
BT195	4434751,40	5477041,82
BT196	4434817,22	5477105,69
BT197	4434825,18	5477136,34
BT198	4434791,08	5477119,53
BT199	4434789,43	5477132,81
BT200	4434745,05	5477161,79
BT201	4434771,21	5477159,76
BT202	4434646,72	5477164,24
BT203	4434619,88	5477104,64
BT204	4434481,79	5477037,75
BT205	4434490,56	5477030,23
BT206	4434484,58	5477012,63
BT207	4434479,26	5477019,90
BT208	4434476,17	5477027,86
BT209	4434483,90	5477029,45
BT210	4434494,08	5477016,98
BT211	4434493,08	5477009,61
BT212	4435044,99	5477071,06
BT213	4435031,03	5477129,15
BT214	4434353,52	5476972,08
BT215	4434346,90	5476990,06
BT216	4434872,79	5476055,93
BT217	4434875,31	5476095,67
BT218	4434860,44	5476194,95
BT219	4434882,75	5476240,37
BT220	4434897,29	5476249,13
BT221	4434857,37	5476228,09
BT222	4435108,02	5476219,05
BT223	4435118,17	5476585,74
BT224	4435137,02	5476606,77

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT225	4435069,77	5476619,00
BT226	4434559,09	5476524,79
BT227	4434547,73	5476717,19
BT228	4434557,12	5476746,38
BT229	4434509,23	5476843,61
BT230	4434510,09	5476835,92
BT231	4434516,38	5476806,00
BT232	4434522,00	5476809,01
BT233	4434523,64	5476798,74
BT234	4434529,31	5476791,49
BT235	4434544,05	5476787,90
BT236	4434543,45	5476767,98
BT237	4434546,24	5476751,25
BT238	4434433,40	5476777,04
BT239	4434443,97	5476703,12
BT240	4434964,11	5476103,13
BT241	4434393,47	5476816,58
BT242	4434778,28	5476603,46
BT243	4434962,23	5477266,10
BT244	4434601,97	5477224,90
BT245	4434506,52	5477141,14
BT246	4434451,67	5476995,26
BT247	4434545,02	5476953,69
BT248	4434552,15	5476958,73
BT249	4434738,25	5476992,43
BT250	4434747,23	5476979,40
BT251	4434741,20	5476983,95
BT252	4434999,74	5476855,41
BT253	4435008,35	5476806,95
BT254	4435011,43	5476857,87
BT255	4434789,54	5476756,03
BT256	4434315,08	5476625,04
BT257	4434265,68	5476614,32
BT258	4434673,04	5476001,58
BT259	4435182,27	5476111,59
BT260	4434961,94	5476245,48
BT261	4434925,87	5476221,10
BT262	4434716,91	5476693,94
BT263	4434615,19	5476762,83
BT264	4434622,67	5476759,10

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT265	4434605,28	5476750,81
BT266	4434831,06	5476895,42
BT267	4435065,04	5476750,97
BT268	4435069,59	5476730,50
BT269	4435092,98	5476838,72
BT270	4435101,43	5476841,97
BT271	4434647,04	5476574,19
BT272	4434489,79	5476804,98
BT273	4434662,23	5476006,19
BT274	4434847,68	5476050,47
BT275	4434863,31	5476759,44
BT276	4434585,23	5476865,66
BT277	4434606,20	5476867,02
BT278	4434714,66	5476568,85
BT279	4434697,76	5476406,70
BT280	4434683,20	5476469,23
BT281	4434644,36	5476458,36
BT282	4434585,81	5476302,52
BT283	4434624,85	5476218,83
BT284	4434615,91	5476238,24
BT285	4434826,02	5476263,88
BT286	4434823,11	5476279,61
BT287	4434885,06	5476220,38
BT288	4434918,65	5476262,91
BT289	4434685,04	5476138,82
BT290	4434720,29	5476124,16
BT291	4434404,64	5476768,57
BT292	4434361,33	5476892,85
BT293	4434255,50	5476550,30
BT294	4434247,73	5476559,82
BT295	4434960,50	5477075,05
BT296	4434973,70	5477143,30
BT297	4434897,87	5476932,22
BT298	4434888,16	5476923,87
BT299	4434799,81	5477132,04
BT300	4434768,45	5476874,06
BT301	4434707,08	5476826,87
BT302	4434697,28	5476823,19
BT303	4434699,61	5476848,33
BT304	4434714,85	5476857,27

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT305	4434703,88	5476860,37
BT306	4434759,42	5476805,42
BT307	4434739,12	5476833,96
BT308	4434733,40	5476839,59
BT309	4434774,47	5476711,04
BT310	4435099,34	5476195,86
BT311	4434640,77	5477027,96
BT312	4434664,46	5477036,31
BT313	4434705,04	5477048,54
BT314	4435124,10	5476508,89
BT315	4435020,41	5476121,00
BT316	4434342,69	5476585,69
BT317	4434361,72	5476575,21
BT318	4434728,06	5476641,52
BT319	4434823,21	5476607,54
BT320	4434824,37	5476597,64
BT321	4434825,73	5476589,09
BT322	4434827,29	5476579,38
BT323	4434837,19	5476600,16
BT324	4434791,99	5477166,17
BT325	4434786,36	5477178,01
BT326	4434790,83	5477198,99
BT327	4435052,11	5477187,34
BT328	4435025,60	5477176,27
BT329	4435033,56	5477163,06
BT330	4435057,45	5477172,77
BT331	4435087,35	5477014,70
BT332	4434748,11	5477067,91
BT333	4434567,51	5477035,87
BT334	4434561,88	5477060,53
BT335	4434426,92	5476920,91
BT336	4434437,60	5476923,82
BT337	4434441,29	5476928,48
BT338	4434507,90	5476924,21
BT339	4434444,20	5476953,15
BT340	4434809,66	5476501,08
BT341	4434826,17	5476529,43
BT342	4434524,69	5476437,87
BT343	4434795,66	5476041,24
BT344	4434789,44	5476694,10

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT345	4434556,81	5476567,29
BT346	4434648,08	5477171,99
BT347	4434578,36	5477083,64
BT348	4434582,73	5477079,56
BT349	4434427,67	5476958,39
BT350	4434878,48	5476929,16
BT351	4434886,63	5476870,71
BT352	4435013,44	5476643,80
BT353	4434369,42	5476613,71
BT1	4434586,99	5476711,18
BT2	4434663,42	5477245,08
BT3	4434638,50	5477212,22
BT4	4434596,70	5477146,59
BT5	4434688,33	5477131,55
BT6	4434420,91	5477056,70
BT7	4434517,08	5477079,55
BT8	4434487,13	5477021,05
BT9	4434560,95	5477092,21
BT10	4434570,21	5477019,15
BT11	4434579,39	5477018,60
BT12	4434567,31	5476979,68
BT13	4434577,24	5476986,63
BT14	4434585,27	5476991,88
BT15	4434581,58	5477019,95
BT16	4434626,33	5476986,15
BT17	4434629,84	5476998,59
BT18	4434636,30	5477017,55
BT19	4434669,95	5477025,03
BT20	4434637,94	5477038,42
BT21	4434648,28	5477047,19
BT22	4434623,58	5477038,37
BT23	4434629,92	5477054,80
BT24	4434630,74	5477039,03
BT25	4434708,48	5477083,14
BT26	4434712,83	5476975,01
BT27	4434729,45	5476970,48
BT28	4434733,82	5476960,38
BT29	4434668,48	5476973,24
BT30	4434872,58	5476987,60
BT31	4434864,15	5476996,53

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT32	4434871,02	5477011,01
BT33	4434889,41	5477054,75
BT34	4434914,54	5477034,91
BT35	4434925,90	5477034,13
BT36	4434802,36	5477084,10
BT37	4435014,35	5477065,26
BT38	4434409,79	5477025,29
BT39	4434440,07	5476973,49
BT40	4434497,34	5476996,35
BT41	4434510,44	5476946,41
BT42	4434566,47	5476947,56
BT43	4434600,05	5476917,01
BT44	4434611,65	5476911,14
BT45	4434529,06	5476919,10
BT46	4434520,51	5476908,51
BT47	4434509,43	5476902,76
BT48	4434594,16	5476868,59
BT49	4434536,86	5476865,72
BT50	4434642,17	5476906,72
BT51	4434605,94	5476900,56
BT52	4434609,18	5476894,22
BT53	4434684,94	5476871,26
BT54	4434694,60	5476861,99
BT55	4434710,26	5476875,41
BT56	4434718,43	5476872,27
BT57	4434742,16	5476866,38
BT58	4434722,49	5476850,78
BT59	4434701,31	5476815,72
BT60	4434766,39	5476903,07
BT61	4434778,23	5476759,68
BT62	4434766,69	5476804,67
BT63	4434738,97	5476782,50
BT64	4434764,04	5476781,49
BT65	4434757,73	5476772,89
BT66	4434753,35	5476768,06
BT67	4434772,62	5476782,19
BT68	4434771,18	5476772,52
BT69	4434781,57	5476780,58
BT70	4434781,09	5476770,57
BT71	4434771,25	5476754,07

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT72	4434828,61	5476764,57
BT73	4434727,02	5476834,11
BT74	4434798,45	5476938,32
BT75	4434875,95	5476953,76
BT76	4434938,52	5476968,41
BT77	4434941,02	5476924,97
BT78	4434945,42	5476893,76
BT79	4434911,66	5476881,71
BT80	4434920,41	5476912,38
BT81	4434896,22	5476871,01
BT82	4434944,34	5476847,27
BT83	4434961,27	5476826,96
BT84	4434967,08	5476814,60
BT85	4434886,14	5476819,55
BT86	4434858,97	5476820,17
BT87	4434850,53	5476853,72
BT88	4434904,87	5476812,96
BT89	4434877,49	5476803,29
BT90	4434929,06	5476921,34
BT91	4434984,67	5476975,30
BT92	4434998,31	5476973,34
BT93	4435027,69	5476975,49
BT94	4435005,84	5476927,03
BT95	4434999,24	5476943,47
BT96	4435034,73	5476941,16
BT97	4434999,23	5476956,03
BT98	4435100,03	5476789,32
BT99	4435113,09	5476751,66
BT100	4435117,34	5476737,87
BT101	4435097,43	5476732,58
BT102	4435095,99	5476722,19
BT103	4435049,93	5476730,48
BT104	4435028,63	5476769,74
BT105	4434981,83	5476725,31
BT106	4434965,49	5476688,64
BT107	4435153,99	5476692,63
BT108	4435152,95	5476704,19
BT109	4435000,67	5476696,28
BT110	4435004,60	5476624,42
BT111	4434960,96	5476545,38

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT112	4434939,19	5476554,71
BT113	4434946,27	5476572,25
BT114	4434956,00	5476599,04
BT115	4434987,93	5476609,39
BT116	4434933,17	5476657,76
BT117	4434921,60	5476662,92
BT118	4434922,56	5476672,50
BT119	4434913,00	5476689,05
BT120	4434819,66	5476702,16
BT121	4434609,39	5476726,10
BT122	4434641,50	5476733,10
BT123	4434699,14	5476707,58
BT124	4434730,83	5476727,75
BT125	4434731,90	5476715,36
BT126	4434744,43	5476720,88
BT127	4434698,93	5476677,94
BT128	4434623,25	5476643,66
BT129	4434647,55	5476625,71
BT130	4434629,78	5476619,84
BT131	4434607,13	5476717,87
BT132	4434808,46	5476683,21
BT133	4434751,30	5476697,59
BT134	4434873,99	5476716,12
BT135	4434853,41	5476700,47
BT136	4434906,83	5476722,50
BT137	4434938,38	5476734,77
BT138	4434939,19	5476714,38
BT139	4434176,70	5476666,90
BT140	4434208,14	5476709,31
BT141	4434080,96	5476703,15
BT142	4434119,13	5476579,44
BT143	4434126,32	5476569,62
BT144	4434247,32	5476541,88
BT145	4434263,38	5476529,53
BT146	4434282,15	5476499,95
BT147	4434285,31	5476511,58
BT148	4434278,42	5476474,61
BT149	4434303,62	5476456,36
BT150	4434314,02	5476457,79
BT151	4434277,81	5476494,77

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT152	4434223,73	5476463,40
BT153	4434407,57	5476420,23
BT154	4434454,03	5476417,50
BT155	4434481,00	5476395,27
BT156	4434512,13	5476357,04
BT157	4434625,89	5476240,57
BT158	4434736,38	5476078,93
BT159	4434941,74	5476173,58
BT160	4434895,18	5476334,01
BT161	4435159,68	5476644,27
BT162	4435153,94	5476625,73
BT163	4434922,68	5476447,40
BT164	4434899,42	5476399,33
BT165	4434807,67	5476362,82
BT166	4434795,92	5476312,43
BT167	4434602,16	5476405,96
BT168	4434630,29	5476448,69
BT169	4434554,73	5476503,95
BT170	4434358,27	5476589,84
BT171	4434431,75	5476581,29
BT172	4434459,54	5476825,11
BT173	4434465,00	5476817,90
BT174	4434498,44	5476825,52
BT175	4434687,71	5476072,46
BT176	4435091,26	5476203,69
BT177	4434793,62	5476009,38
BT178	4434781,88	5476015,76
BT179	4434855,47	5476011,95
BT180	4434703,36	5476601,67
BT181	4434775,19	5476489,49
BT182	4434798,66	5476805,12
BT183	4434160,52	5476558,43
BT184	4434179,09	5476527,67
BT185	4434171,06	5476565,24
BT186	4434163,75	5476601,36
BT187	4434066,89	5476573,93
BT188	4433996,88	5476598,46
BT189	4434205,93	5476775,61
BT190	4434630,58	5476414,22
BT191	4434774,17	5476141,50

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT192	4434361,56	5476483,11
BT193	4434345,71	5476477,96
BT194	4434759,56	5477036,38
BT195	4434751,40	5477041,82
BT196	4434817,22	5477105,69
BT197	4434825,18	5477136,34
BT198	4434791,08	5477119,53
BT199	4434789,43	5477132,81
BT200	4434745,05	5477161,79
BT201	4434771,21	5477159,76
BT202	4434646,72	5477164,24
BT203	4434619,88	5477104,64
BT204	4434481,79	5477037,75
BT205	4434490,56	5477030,23
BT206	4434484,58	5477012,63
BT207	4434479,26	5477019,90
BT208	4434476,17	5477027,86
BT209	4434483,90	5477029,45
BT210	4434494,08	5477016,98
BT211	4434493,08	5477009,61
BT212	4435044,99	5477071,06
BT213	4435031,03	5477129,15
BT214	4434353,52	5476972,08
BT215	4434346,90	5476990,06
BT216	4434872,79	5476055,93
BT217	4434875,31	5476095,67
BT218	4434860,44	5476194,95
BT219	4434882,75	5476240,37
BT220	4434897,29	5476249,13
BT221	4434857,37	5476228,09
BT222	4435108,02	5476219,05
BT223	4435118,17	5476585,74
BT224	4435137,02	5476606,77
BT225	4435069,77	5476619,00
BT226	4434559,09	5476524,79
BT227	4434547,73	5476717,19
BT228	4434557,12	5476746,38
BT229	4434509,23	5476843,61
BT230	4434510,09	5476835,92
BT231	4434516,38	5476806,00

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT232	4434522,00	5476809,01
BT233	4434523,64	5476798,74
BT234	4434529,31	5476791,49
BT235	4434544,05	5476787,90
BT236	4434543,45	5476767,98
BT237	4434546,24	5476751,25
BT238	4434433,40	5476777,04
BT239	4434443,97	5476703,12
BT240	4434964,11	5476103,13
BT241	4434393,47	5476816,58
BT242	4434778,28	5476603,46
BT243	4434962,23	5477266,10
BT244	4434601,97	5477224,90
BT245	4434506,52	5477141,14
BT246	4434451,67	5476995,26
BT247	4434545,02	5476953,69
BT248	4434552,15	5476958,73
BT249	4434738,25	5476992,43
BT250	4434747,23	5476979,40
BT251	4434741,20	5476983,95
BT252	4434999,74	5476855,41
BT253	4435008,35	5476806,95
BT254	4435011,43	5476857,87
BT255	4434789,54	5476756,03
BT256	4434315,08	5476625,04
BT257	4434265,68	5476614,32
BT258	4434673,04	5476001,58
BT259	4435182,27	5476111,59
BT260	4434961,94	5476245,48
BT261	4434925,87	5476221,10
BT262	4434716,91	5476693,94
BT263	4434615,19	5476762,83
BT264	4434622,67	5476759,10
BT265	4434605,28	5476750,81
BT266	4434831,06	5476895,42
BT267	4435065,04	5476750,97
BT268	4435069,59	5476730,50
BT269	4435092,98	5476838,72
BT270	4435101,43	5476841,97
BT271	4434647,04	5476574,19

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT272	4434489,79	5476804,98
BT273	4434662,23	5476006,19
BT274	4434847,68	5476050,47
BT275	4434863,31	5476759,44
BT276	4434585,23	5476865,66
BT277	4434606,20	5476867,02
BT278	4434714,66	5476568,85
BT279	4434697,76	5476406,70
BT280	4434683,20	5476469,23
BT281	4434644,36	5476458,36
BT282	4434585,81	5476302,52
BT283	4434624,85	5476218,83
BT284	4434615,91	5476238,24
BT285	4434826,02	5476263,88
BT286	4434823,11	5476279,61
BT287	4434885,06	5476220,38
BT288	4434918,65	5476262,91
BT289	4434685,04	5476138,82
BT290	4434720,29	5476124,16
BT291	4434404,64	5476768,57
BT292	4434361,33	5476892,85
BT293	4434255,50	5476550,30
BT294	4434247,73	5476559,82
BT295	4434960,50	5477075,05
BT296	4434973,70	5477143,30
BT297	4434897,87	5476932,22
BT298	4434888,16	5476923,87
BT299	4434799,81	5477132,04
BT300	4434768,45	5476874,06
BT301	4434707,08	5476826,87
BT302	4434697,28	5476823,19
BT303	4434699,61	5476848,33
BT304	4434714,85	5476857,27
BT305	4434703,88	5476860,37
BT306	4434759,42	5476805,42
BT307	4434739,12	5476833,96
BT308	4434733,40	5476839,59
BT309	4434774,47	5476711,04
BT310	4435099,34	5476195,86
BT311	4434640,77	5477027,96

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT312	4434664,46	5477036,31
BT313	4434705,04	5477048,54
BT314	4435124,10	5476508,89
BT315	4435020,41	5476121,00
BT316	4434342,69	5476585,69
BT317	4434361,72	5476575,21
BT318	4434728,06	5476641,52
BT319	4434823,21	5476607,54
BT320	4434824,37	5476597,64
BT321	4434825,73	5476589,09
BT322	4434827,29	5476579,38
BT323	4434837,19	5476600,16
BT324	4434791,99	5477166,17
BT325	4434786,36	5477178,01
BT326	4434790,83	5477198,99
BT327	4435052,11	5477187,34
BT328	4435025,60	5477176,27
BT329	4435033,56	5477163,06
BT330	4435057,45	5477172,77
BT331	4435087,35	5477014,70
BT332	4434748,11	5477067,91
BT333	4434567,51	5477035,87
BT334	4434561,88	5477060,53
BT335	4434426,92	5476920,91
BT336	4434437,60	5476923,82
BT337	4434441,29	5476928,48
BT338	4434507,90	5476924,21
BT339	4434444,20	5476953,15
BT340	4434809,66	5476501,08
BT341	4434826,17	5476529,43
BT342	4434524,69	5476437,87
BT343	4434795,66	5476041,24
BT344	4434789,44	5476694,10
BT345	4434556,81	5476567,29
BT346	4434648,08	5477171,99
BT347	4434578,36	5477083,64
BT348	4434582,73	5477079,56
BT349	4434427,67	5476958,39
BT350	4434878,48	5476929,16
BT351	4434886,63	5476870,71

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT352	4435013,44	5476643,80
BT353	4434369,42	5476613,71
BT151	4434586,99	5476711,18
BT152	4434663,42	5477245,08
BT153	4434638,50	5477212,22
BT154	4434596,70	5477146,59
BT155	4434688,33	5477131,55
BT156	4434420,91	5477056,70
BT157	4434517,08	5477079,55
BT158	4434487,13	5477021,05
BT159	4434560,95	5477092,21
BT160	4434570,21	5477019,15
BT161	4434579,39	5477018,60
BT162	4434567,31	5476979,68
BT163	4434577,24	5476986,63
BT164	4434585,27	5476991,88
BT165	4434581,58	5477019,95
BT166	4434626,33	5476986,15
BT167	4434629,84	5476998,59
BT168	4434636,30	5477017,55
BT169	4434669,95	5477025,03
BT170	4434637,94	5477038,42
BT171	4434648,28	5477047,19
BT172	4434623,58	5477038,37
BT173	4434629,92	5477054,80
BT174	4434630,74	5477039,03
BT175	4434708,48	5477083,14
BT176	4434712,83	5476975,01
BT177	4434729,45	5476970,48
BT178	4434733,82	5476960,38
BT179	4434668,48	5476973,24
BT180	4434872,58	5476987,60
BT181	4434864,15	5476996,53
BT182	4434871,02	5477011,01
BT183	4434889,41	5477054,75
BT184	4434914,54	5477034,91
BT185	4434925,90	5477034,13
BT186	4434802,36	5477084,10
BT187	4435014,35	5477065,26
BT188	4434409,79	5477025,29

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT189	4434440,07	5476973,49
BT190	4434497,34	5476996,35
BT191	4434510,44	5476946,41
BT192	4434566,47	5476947,56
BT193	4434600,05	5476917,01
BT194	4434611,65	5476911,14
BT195	4434529,06	5476919,10
BT196	4434520,51	5476908,51
BT197	4434509,43	5476902,76
BT198	4434594,16	5476868,59
BT199	4434536,86	5476865,72
BT200	4434642,17	5476906,72
BT201	4434605,94	5476900,56
BT202	4434609,18	5476894,22
BT203	4434684,94	5476871,26
BT204	4434694,60	5476861,99
BT205	4434710,26	5476875,41
BT206	4434718,43	5476872,27
BT207	4434742,16	5476866,38
BT208	4434722,49	5476850,78
BT209	4434701,31	5476815,72
BT210	4434766,39	5476903,07
BT211	4434778,23	5476759,68
BT212	4434766,69	5476804,67
BT213	4434738,97	5476782,50
BT214	4434764,04	5476781,49
BT215	4434757,73	5476772,89
BT216	4434753,35	5476768,06
BT217	4434772,62	5476782,19
BT218	4434771,18	5476772,52
BT219	4434781,57	5476780,58
BT220	4434781,09	5476770,57
BT221	4434771,25	5476754,07
BT222	4434828,61	5476764,57
BT223	4434727,02	5476834,11
BT224	4434798,45	5476938,32
BT225	4434875,95	5476953,76
BT226	4434938,52	5476968,41
BT227	4434941,02	5476924,97
BT228	4434945,42	5476893,76

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT229	4434911,66	5476881,71
BT230	4434920,41	5476912,38
BT231	4434896,22	5476871,01
BT232	4434944,34	5476847,27
BT233	4434961,27	5476826,96
BT234	4434967,08	5476814,60
BT235	4434886,14	5476819,55
BT236	4434858,97	5476820,17
BT237	4434850,53	5476853,72
BT238	4434904,87	5476812,96
BT239	4434877,49	5476803,29
BT240	4434929,06	5476921,34
BT241	4434984,67	5476975,30
BT242	4434998,31	5476973,34
BT243	4435027,69	5476975,49
BT244	4435005,84	5476927,03
BT245	4434999,24	5476943,47
BT246	4435034,73	5476941,16
BT247	4434999,23	5476956,03
BT248	4435100,03	5476789,32
BT249	4435113,09	5476751,66
BT250	4435117,34	5476737,87
BT251	4435097,43	5476732,58
BT252	4435095,99	5476722,19
BT253	4435049,93	5476730,48
BT254	4435028,63	5476769,74
BT255	4434981,83	5476725,31
BT256	4434965,49	5476688,64
BT257	4435153,99	5476692,63
BT258	4435152,95	5476704,19
BT259	4435000,67	5476696,28
BT260	4435004,60	5476624,42
BT261	4434960,96	5476545,38
BT262	4434939,19	5476554,71
BT263	4434946,27	5476572,25
BT264	4434956,00	5476599,04
BT265	4434987,93	5476609,39
BT266	4434933,17	5476657,76
BT267	4434921,60	5476662,92
BT268	4434922,56	5476672,50

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT269	4434913,00	5476689,05
BT270	4434819,66	5476702,16
BT271	4434609,39	5476726,10
BT272	4434641,50	5476733,10
BT273	4434699,14	5476707,58
BT274	4434730,83	5476727,75
BT275	4434731,90	5476715,36
BT276	4434744,43	5476720,88
BT277	4434698,93	5476677,94
BT278	4434623,25	5476643,66
BT279	4434647,55	5476625,71
BT280	4434629,78	5476619,84
BT281	4434607,13	5476717,87
BT282	4434808,46	5476683,21
BT283	4434751,30	5476697,59
BT284	4434873,99	5476716,12
BT285	4434853,41	5476700,47
BT286	4434906,83	5476722,50
BT287	4434938,38	5476734,77
BT288	4434939,19	5476714,38
BT289	4434176,70	5476666,90
BT290	4434208,14	5476709,31
BT291	4434080,96	5476703,15
BT292	4434119,13	5476579,44
BT293	4434126,32	5476569,62
BT294	4434247,32	5476541,88
BT295	4434263,38	5476529,53
BT296	4434282,15	5476499,95
BT297	4434285,31	5476511,58
BT298	4434278,42	5476474,61
BT299	4434303,62	5476456,36
BT300	4434314,02	5476457,79
BT301	4434277,81	5476494,77
BT302	4434223,73	5476463,40
BT303	4434407,57	5476420,23
BT304	4434454,03	5476417,50
BT305	4434481,00	5476395,27
BT306	4434512,13	5476357,04
BT307	4434625,89	5476240,57
BT308	4434736,38	5476078,93

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT309	4434941,74	5476173,58
BT310	4434895,18	5476334,01
BT311	4435159,68	5476644,27
BT312	4435153,94	5476625,73
BT313	4434922,68	5476447,40
BT314	4434899,42	5476399,33
BT315	4434807,67	5476362,82
BT316	4434795,92	5476312,43
BT317	4434602,16	5476405,96
BT318	4434630,29	5476448,69
BT319	4434554,73	5476503,95
BT320	4434358,27	5476589,84
BT321	4434431,75	5476581,29
BT322	4434459,54	5476825,11
BT323	4434465,00	5476817,90
BT324	4434498,44	5476825,52
BT325	4434687,71	5476072,46
BT326	4435091,26	5476203,69
BT327	4434793,62	5476009,38
BT328	4434781,88	5476015,76
BT329	4434855,47	5476011,95
BT330	4434703,36	5476601,67
BT331	4434775,19	5476489,49
BT332	4434798,66	5476805,12
BT333	4434160,52	5476558,43
BT334	4434179,09	5476527,67
BT335	4434171,06	5476565,24
BT336	4434163,75	5476601,36
BT337	4434066,89	5476573,93
BT338	4433996,88	5476598,46
BT339	4434205,93	5476775,61
BT340	4434630,58	5476414,22
BT341	4434774,17	5476141,50
BT342	4434361,56	5476483,11
BT343	4434345,71	5476477,96
BT344	4434759,56	5477036,38
BT345	4434751,40	5477041,82
BT346	4434817,22	5477105,69
BT347	4434825,18	5477136,34
BT348	4434791,08	5477119,53

Ermittelte Kriegseinwirkungen im Untersuchungs- und im Auswertegebiet

Historisch-genetische Rekonstruktion der potentiellen Kampfmittelbelastung (HgR-KM)

BV Nürnberg Südbahnhof

AG: aurelis Real Estate GmbH & Co.KG

Bezeichnung	RW	HW
BT349	4434789,43	5477132,81
BT350	4434745,05	5477161,79
BT351	4434771,21	5477159,76
BT352	4434646,72	5477164,24
BT353	4434619,88	5477104,64