

**BV Blütenburgstraße
Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2089**

**Nutzungsbezogenes Räumkonzept zur Kampfmittelbeseitigung
(Fl.Nr. 6842/15, 6842/17; Gemarkung Maxvorstadt)**

Umfang	9 Seiten, 1 Anlage
Auftraggeber/-in	Blütenburg Projekt GmbH c/o STRABAG Real Estate GmbH Leopoldstraße 250 c 80807 München
Verfasser	campus Ingenieurgesellschaft mbH Fürstenrieder Straße 267 D-81377 München Tel. +49 89 85 63 994 - 0 Fax +49 89 85 63 994 - 29 mail: info@campus-ingenieure.de web: www.campus-ingenieure.de
Projektbearbeiterin	
Projektnummer campus	19040
München, den 02.10.2019	

INHALTSVERZEICHNIS

ANLAGENVERZEICHNIS.....	2
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
LITERATUR- / QUELLENNACHWEIS.....	3
1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG	4
2 STANDORTBESCHREIBUNG	5
2.1 Räumliche Lage / Standortdaten.....	5
2.2 Allgemeine Angaben zur Geologie und Hydrologie	6
2.3 Kampfmittelbelastungssituation.....	6
3 KAMPFMITTELRÄUMKONZEPT	6
3.1 Allgemeine Grundlagen	6
3.2 Nutzungsbezogenes Räumziel	6
3.2.1 Flächen mit kompletter Kampfmittelfreigabe	7
3.2.2 Flächen mit Betretungssicherheit	7
3.3 Vorgehensweise bei der Kampfmittelräumung	8
3.4 Dokumentation.....	9
 ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS	
Abbildung 1: Lage der Projektfläche im Stadtgebiet München	5
Tabelle 1: Allgemeine Standortdaten der zukünftigen öffentlichen Grünfläche	5
Tabelle 2: WEG-Flächen incl. KITA mit Aufteilung in Teilflächen*	7
Tabelle 3: Teilflächen mit Räumziel „Komplette Kampfmittelfreiheit“	7
Tabelle 4: Teilflächen mit Räumziel „Betretungssicherheit“	8

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Abbildungen

Abbildung 1: Lageplan mit Darstellung der WEG-Flächen und Räumzielen

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BGI:	Berufsgenossenschaftliche Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
BGR:	Berufsgenossenschaftliche Regeln
BV:	Bauvorhaben
Fl.Nr.:	Flurnummer
GOK:	Geländeoberkante
HgR-KM:	Historisch genetische Rekonstruktion zum potenziellen Kampfmittelverdacht
lbs.:	Pfund (1 lbs. entspricht 0,45359237 kg)
LH:	Landeshauptstadt
mNN:	Meter über Normalnull
SprengG:	Sprengstoffgesetz

LITERATUR- / QUELLENNACHWEIS

I. ALLGEMEINE LITERATUR

- [01] Arbeitshilfen Kampfmittelräumung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit/ Bundesministerium der Verteidigung, Juli 2014.
- [02] BGI 833: Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung, Oktober 2007.
- [03] Merkblatt über Fundmunition, Bayrisches Staatsministerium des Innern, 01.11.2006

II. STANDORTBEZOGENE LITERATUR

- [04] Historische Recherche / Orientierende Untersuchung Blütenburgstraße 1 80636 München, KSM GmbH Breslauer Straße 36, 82194 Gröbenzell

1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Die Blutenburg Projekt GmbH, Leopoldstraße 250 c, 80807 München, plant als Eigentümer und Bauherr am Standort „Blutenburgstraße / Pappenheimstraße“ die Entwicklung von Wohnbebauung und Sonderflächen mit Mischnutzung (u.a. KiTa) sowie Frei- bzw. Grünflächen.

Das Bauvorhaben befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Grünordnung Nr. 2089 – Pappenheimstraße (westlich), zwischen Marsplatz und Blutenburgstraße der Landeshauptstadt München. Bei den geplanten Sonderflächen, inkl. Kita-Fläche nebst deren Außenspielfläche handelt es sich gemäß städtebaulichem Vertrag um WEG-Flächen für die Landeshauptstadt München. Die Außenspielfläche KITA verbleibt dabei im WEG-Eigentum und die LHM erhält das Sondernutzungsrecht.

Im Zuge der Neugestaltung des Grundstückes soll der vorhandene Gebäudebestand vollständig rückgebaut werden. Eine Ausnahme ist der Erhalt eines denkmalgeschützten Gebäudes an der Pappenheimstraße. Der Gebäuderückbau umfasst auch die unterirdischen Bauteile, lediglich die Bodenplatte einer Bestandstiefgarage in einer Tiefe von 12 m unter GOK soll erhalten bleiben. Anschließend ist der Neubau zweier Baukörper mit Tiefgarage entlang der Blutenburgstraße bzw. der Pappenheimstraße geplant. Ein Großteil des vorhandenen Baumbestandes außerhalb der künftigen Baukörper ist gemäß Bebauungsplan als zu erhalten vorgesehen.

Für das Projektgelände besteht gemäß der Historischen Erkundung vom April 2006 (KSM GmbH; Gröbenzell [04]) Kampfmittelverdacht.

Gemäß städtebaulichem Vertrag ist für die Außenflächen der KiTa vereinbart, dass diese zum Zeitpunkt der jeweiligen Fertigstellung der Aushubarbeiten zu den Herstellungs- bzw. Erschließungsmaßnahmen frei von Kampfmitteln sein müssen. Für die übrigen WEG-Flächen ist als Räumziel mit den zukünftigen Eigentümern die Betretungssicherheit, also eine Einschränkung der Kampfmittelfreiheit auf den Tiefenbereich von GOK bis 1,0 m unter GOK abgestimmt (Besprechungstermin am 03.07.2019).

Grundlage für die Kampfmittelräumung bildet ein vorab mit der LH München abzustimmendes Konzept, in dem die v.g. Räumziele in Anlehnung an die Vorgehensweise und Inhalte gemäß [01] sowie unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, Kampfmittelbelastungssituation und der zukünftigen Nutzung festgelegt werden.

Die campus Ingenieurgesellschaft mbH, Fürstenrieder Str. 267 in 81377 München wurde daher von der Projekt Blutenburg GmbH mit dem Erstellen des Kampfmittelräumkonzeptes für den Bereich der zukünftigen WEG-Flächen inkl. KITA zur weiteren Abstimmung mit dem Kommunalreferat der LH München beauftragt. Zur Grundlagenermittlung sollte zusätzlich auch eine Auswertung der beim AG vorliegenden historischen Unterlagen (Bauakten, Spartenpläne, etc.) erfolgen.

2 STANDORTBESCHREIBUNG

2.1 Räumliche Lage / Standortdaten

Das zu beräumende Areal liegt im Stadtteil Maxvorstadt der Landeshauptstadt München zwischen der Blutenburgstraße und der Pappenheimstraße. Die Lage des Untersuchungsgebietes im Stadtgebiet von München ist nachfolgend dargestellt.

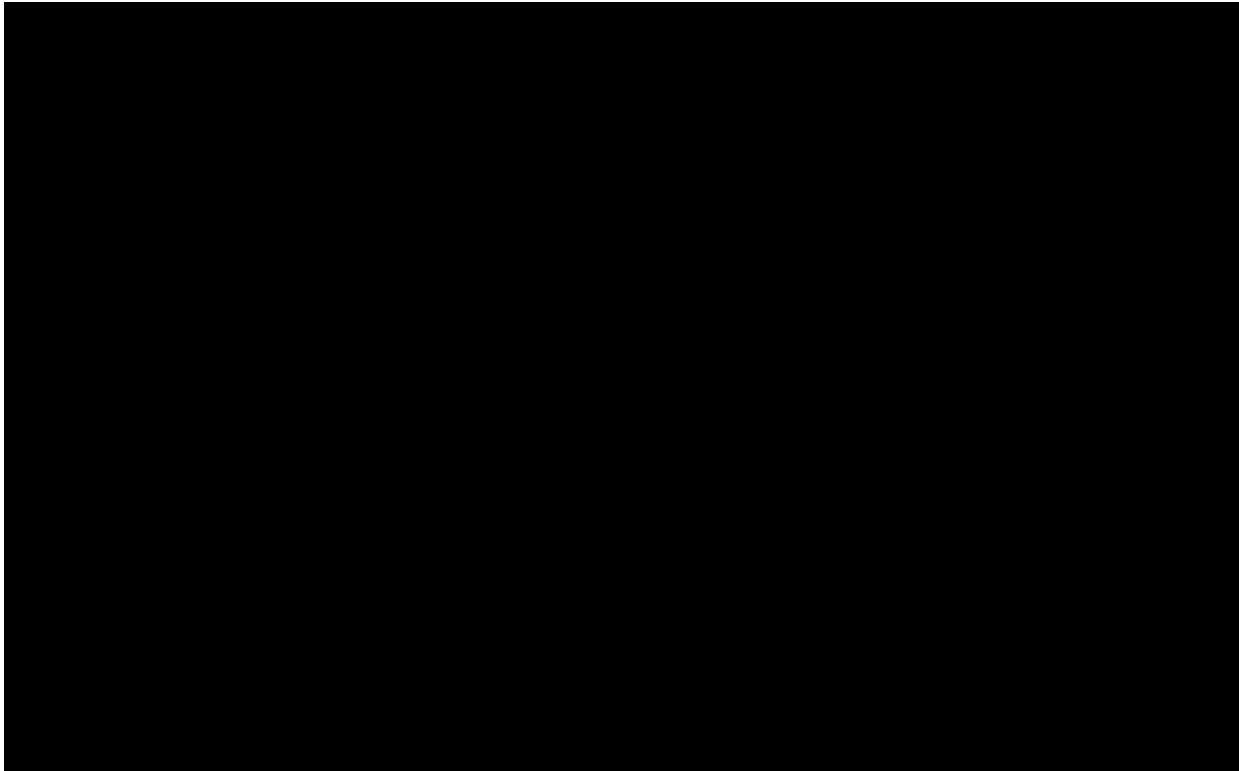


Abbildung 1: Lage der Projektfläche im Stadtgebiet München

Der aktuell vorhandene Gebäudebestand ist leerstehend und ungenutzt. Das Gebäude an der Pappenheimstraße steht unter Denkmalschutz. Auf den Freiflächen befinden sich ein PKW-Parkplatz und Grünflächen mit Baumbestand, Fußwegen und Sitzmöglichkeiten. Der westliche Grundstücksbereich liegt ca. 1 – 1,5 m tiefer als die Umgebung (Tiefhof) und wird aktuell als Lager und Baustelleneinrichtungsfläche genutzt. Das gesamte Grundstück wird durch Einfriedungen bzw. Zäune begrenzt. Die Zufahrt erfolgt von Osten über die Pappenheimstraße oder von Norden am Westrand des Grundstückes.

Der Gebäudebestand soll (mit Ausnahme des Baudenkmals) rückgebaut werden.

Tabelle 1: Allgemeine Standortdaten der zukünftigen öffentlichen Grünfläche

Flurnummern	6842/15, 6842/17
Gemarkung	Maxvorstadt
Flächengröße	ca. 11.000 m ²
Gelände / Topografie	eben
Geländehöhe	durchschnittlich ca. 522 mNN
Aktuelle Nutzung / Versiegelung	Baudenkmal: Kita / leerstehend Restl. Gebäude: leerstehend, für den Rückbau vorgesehen Freiflächen: Parkplatz / Park- bzw. Grünflächen / Tiefhof

2.2 Allgemeine Angaben zur Geologie und Hydrologie

Das zu beräumende Gebiet liegt gemäß geologischer Karte von München 1 : 50.000 (Hrsg. Bayr. Geologisches Landesamt) im Bereich würmeiszeitlicher Kiese (sandige Fein- bis Grobkiese). Über die Mächtigkeit der quartären Kiese liegen keine Informationen vor, in der Regel ist in diesem Stadtbereich aber von einer Mächtigkeit von 10 m oder mehr auszugehen. Die quartären Kiese werden großräumig von tertiären Lockergesteinen (sandigen Schluffen bzw. schluffigen Sanden der Oberen Süßwassermolasse) unterlagert.

Der Grundwasserflurabstand wird gemäß hydrogeologischer Karte von München im Bereich des Grundstückes mit ca. 8 – 10 m unter GOK angegeben. Die Grundwasserfließrichtung ist großräumig nach Norden gerichtet.

Auf dem Gelände ist gemäß den Vorerkundungen eine anthropogene kiesige, sandige Auffüllung mit Mächtigkeiten von ca. 3 m vorhanden.

2.3 Kampfmittelbelastungssituation

Gemäß der historischen Erkundung besteht für das Untersuchungsgebiet ein flächiger Kampfmittelverdacht in Form von blindgegangener Abwurfmunition. Trefferbildkarten weisen auf Einschläge im nächsten Umfeld hin. Konkrete Verdachtspunkte für blindgegangene Bomben wurden in den Vorerkundungen jedoch nicht festgestellt.

3 KAMPFMITTELRÄUMKONZEPT

3.1 Allgemeine Grundlagen

Das vorliegende Konzept wird in Anlehnung an die Vorgehensweise und Inhalte der Arbeitshilfen Kampfmittelräumung des Bundes vom Juli 2014 [01] erstellt, wobei sich die Definition für Kampfmittel ebenfalls aus den Arbeitshilfen für Kampfmittelräumung (AH KMR) ergibt.

Die Raumziele und Räummaßnahmen werden i.d.R. nutzungsorientiert geplant, so dass ein Gefährdungsausschluss bei der Freimachung, Sanierung und Herstellung sowie bei der Nutzung (einschließlich Pflege) der Liegenschaft gewährleistet ist.

Dementsprechend ist bereits das Räumverfahren so zu wählen, dass bei Bodeneingriffen auf kampfmittelbelasteten Flächen eine Gefährdung so weit wie möglich reduziert wird. Im Zuge der Freimachung ist somit eine baubegleitende Kampfmittelräumung gem. BGI 833 [02] anzuwenden. Dabei wird der im Wirkungsbereich eines Erdwerkzeuges befindliche Boden auf Kampfmittel untersucht, bevor der Bodenabtrag stattfindet.

3.2 Nutzungsbezogenes Räumziel

Nachfolgend werden die Räumziele für das Grundstück dargestellt. Diese wurden vorab mündlich mit der LH München, Kommunalreferat abgestimmt.

WEG-Flächen, welche künftig im Eigentum der LH München sind oder für die die LHM ein Sondernutzungsrecht erhält, werden für die Festlegung der Räumziele in folgende Teilflächen

unterteilt. Die Aufteilung bezieht sich auf die künftige Nutzung auf Grundlage des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2089. Eine Verortung der Flächen erfolgt in Anlage 1.

Tabelle 2: WEG-Flächen incl. KITA mit Aufteilung in Teilflächen*

Teilflächen-Nr.	m²	Künftiger Eigentümer / Nutzer	Nutzung
1a	916	LH München	Baufeld LH künftig unterbaut
1b	369		Baufeld LH künftig unterbaut
2	488		Voraussichtliche Kita-Außenfläche künftig unterbaut
3	775		Voraussichtliche Kita-Außenfläche künftig nicht unterbaut
4	593		Gemeinfläche künftig unterbaut
5a	639		Gemeinfläche künftig nicht unterbaut
5b	782		pot. Gemeinfläche künftig nicht unterbaut
5c	155		Gemeinfläche künftig nicht unterbaut
6a	1.142		Gemeinfläche künftig unterbaut
6b	124		
6c	74		
9a/b	1.000		Baufeld Gemeinbedarf
SUMME	7.057		

* Teilfläche Nr. 7 und 8 sind künftig private Flächen der BBS und werden hier nicht dargestellt / berücksichtigt

3.2.1 Flächen mit kompletter Kampfmittelfreigabe

Für die (Frei-)Flächen der geplanten Kindertagesstätte, der nicht unterbauten KITA-Außenfläche und Flächen, die künftig mit einer Tiefgarage unterbaut sind, wird als Räumziel eine komplette Kampfmittelfreigabe für alle Munition unter Anwendung der im Kapitel 3.3 beschriebenen Vorgehensweise festgelegt.

Tabelle 3: Teilflächen mit Räumziel „Komplette Kampfmittelfreiheit“

Teilflächen-Nr.	Geplante Nutzung	Räumziel
1a	Baufeld LH künftig unterbaut	Kampfmittelfreiheit komplett
1b	Baufeld LH künftig unterbaut	
2	Voraussichtliche Kita-Außenfläche künftig unterbaut	
3	Voraussichtliche Kita-Außenfläche künftig nicht unterbaut	
4	Gemeinfläche künftig unterbaut	
6a	Gemeinfläche künftig unterbaut	
6b		
6c		

3.2.2 Flächen mit Betretungssicherheit

Für künftig nicht unterbaute Gemeinflächen wird als Räumziel Betretungssicherheit festgelegt. Dies bedeutet eine Tiefenbeschränkung der Kampfmittelfreiheit bis auf 1 m unter GOK (ab GOK).

Tabelle 4: Teilflächen mit Räumziel „Betretungssicherheit“

Teilflächen-Nr.	Geplante Nutzung	Räumziel
5a	Gemeinfläche künftig nicht unterbaut	Betretungssicherheit (Kampfmittelfreiheit bis 1 m unter GOK)
5b	Potenzielle Gemeinfläche künftig nicht unterbaut	
5c	Gemeinfläche künftig nicht unterbaut	

3.3 Vorgehensweise bei der Kampfmittelräumung

Allgemein gelten bei der Vorgehensweise zur Räumung der Fläche folgende Grundsätze:

- Bei Auffinden von Munitionsresten/Kampfmittel o.ä. ist gemäß Merkblatt Fundmunition des Bayerischen Innenministeriums [03] zu verfahren.
- Die Anforderungen gem. BGR 114 Anhang 5 „Besondere Sicherheitsanforderungen“ sind zu beachten.
- Den Anweisungen des Kampfmittelräumpersonals ist unbedingt Folge zu leisten.

Zu Beginn der Freimachung erfolgt der Rückbau der noch aufstehenden Bausubstanz und der Oberflächenversiegelung. Im Anschluss wird die baubegleitende Kampfmittelräumung Bodenaushub durchgeführt.

Vorgehen in Bereichen mit angestrebter kompletter Kampfmittelfreiheit

In Flächen, in denen Bodenaushub zur Errichtung der künftigen Bebauung erforderlich ist (**Teilflächen 1a/b, 2, 4 und 6a/b/c**), sind sämtliche Aushubarbeiten unter einer sicherheitstechnischen Aushubüberwachung durch einen Befähigungsscheininhaber gemäß § 20 SprengG auszuführen. Ebenso erfolgt die Tiefenenttrümmerung von unterirdischen Einbauten / Fundamenten ab GOK unter einer sicherheitstechnischen Aushubüberwachung.

Nach Erreichen der Auffüllungs- oder Aushubsohle erfolgt die vollflächig geophysikalische Sondierung der Sohlfläche zur „Freimessung“. Sofern der Untergrund es zulässt (d.h. frei von Metallen, störkörperähnlichen Materialien, Sparten) ist auch ein früheres Freimessen zulässig. In der Regel ist mit einer kampfmitteltechnischen Freigabe nach vollständiger Entfernung der anthropogenen Auffüllung / Tiefenenttrümmerung zu rechnen. Kann bei der flächigen Sondierung keine Kampfmittelfreigabe für alle Munition erteilt werden, ist ein weiterer Aushub erforderlich bzw. ist eine Nachsuche unter einer sicherheitstechnischen Aushubüberwachung durch einen Befähigungsscheininhaber gemäß § 20 SprengG durchzuführen.

Verbauachsen müssen vorab vermessungstechnisch eingemessen und kampfmitteltechnisch durch einen Befähigungsscheininhaber gemäß § 20 SprengG freigemessen werden. Wird ein Verdacht auf Abwurfmunition festgestellt, so wird an diesen Stellen punktuell zur Ausräumung des Verdachts bzw. zur Identifizierung / Bergung nachgegraben.

In Bereichen, in denen kein oder kein flächiger Bodenaushub vorgesehen ist (**Teilfläche 3 – künftige Kita-Freifläche**), erfolgt auf der Aushubsohle bzw. der Geländeoberkante eine vollflächig geophysikalische Sondierung. Wird hierbei ein Kampfmittelverdacht festgestellt, so wird an diesen Stellen zur Ausräumung des Verdachts bzw. zur Identifizierung / Bergung unter

einer sicherheitstechnischen Aushubüberwachung durch einen Befähigungsscheininhaber gemäß § 20 SprengG nachgegraben. Sofern aufgrund des Baumbestandes keine Freimessung möglich ist (kein vollflächiges Abfahren der Geländeoberfläche im Wurzelbereich möglich), sind ggfs. Baumfällungen erforderlich. Eine Fällerlaubnis für geschützten Baumbestand ist bei der zuständigen Behörde einzuholen (Untere Naturschutzbehörde).

Vorgehen in Bereichen mit angestrebter Betretungssicherheit

In Bereichen die künftig nicht unterbaut sind und außerhalb der künftigen Kita-Fläche verortet sind (**Teilflächen 5a/b/c**), erfolgt an der Geländeoberfläche eine vollflächig geophysikalische Sondierung zur Störkörperortung durch einen Befähigungsscheininhaber gemäß § 20 SprengG für den Horizont bis 1,0 m unter GOK. Kann hierbei keine Kampfmittelfreigabe für alle Munition im Bereich 0 – 1,0 m unter GOK erteilt werden, ist eine punktuelle Nachsuche durch Nachgraben erforderlich. Sofern aufgrund des Baumbestandes keine Freimessung möglich ist (kein vollflächiges „Abfahren“ zur Oberflächensondierung der Geländeoberfläche im Wurzelbereich möglich), sind ggfs. Baumfällungen erforderlich. Eine Fällerlaubnis für geschützten Baumbestand ist bei der zuständigen Behörde einzuholen (Untere Naturschutzbehörde).

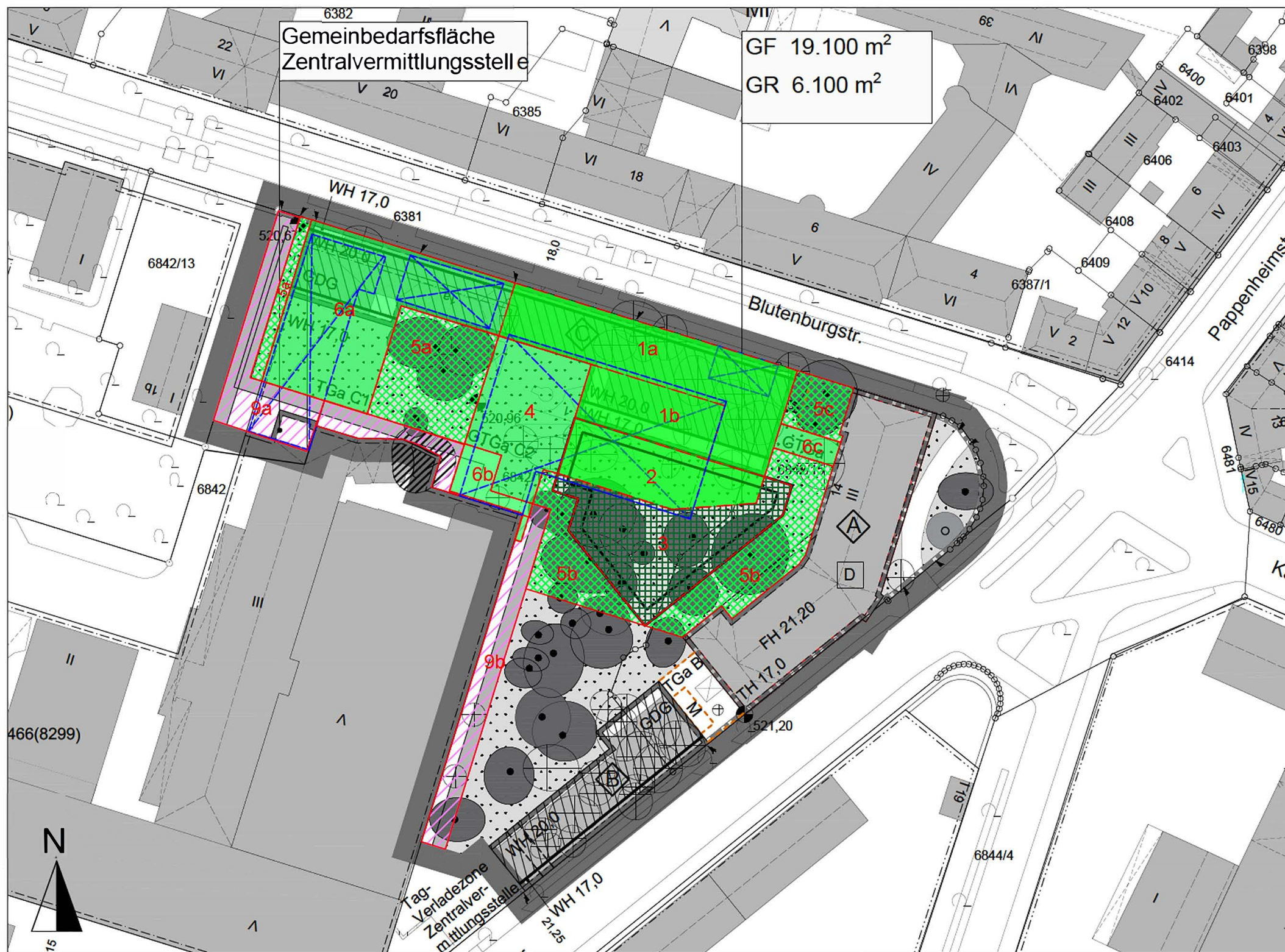
3.4 Dokumentation

Die kampfmitteltechnische Freimessung der Aushubsohle wird mittels eines teilflächenbezogenen Freimessprotokolls inkl. georeferenziertem Lageplan dokumentiert und als Nachweis über die erfolgte kampfmitteltechnische Freimessung bei der vertragsgemäßen Abtretung der Fläche an die Landeshauptstadt München übergeben.



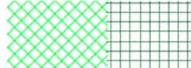




München, den 02.10.2019


campus Ingenieurgesellschaft mbH





Legende

-  Teilflächen 1- 6,9: 6.580 m²
(Grundstücksfläche 11.151 m²)
-  Fläche BBS / LHM künftig unterbaut (TG): 3.229 m²
Teilflächen 1a/b, 2, 4, 6a/b/c (6a: nur Anteil außerhalb heutiger Bebauung)
-  Fläche BBS / LHM nicht unterbaut: 2.351 m²
Teilflächen 3, 5a/b/c
-  Kita-Freifläche: 1.262 m²
Teilflächen 2, 3
(Lage gem. B-Plan, Änderungen möglich)
-  Gemeinbedarfsfläche: 1.000 m², Teilfläche 9a/b
keine Bodeneingriffe vorgesehen
-  Bestandgebäude (denkmalgeschützt): 1.387 m²,
zu erhalten
-  Bestandsgebäude (ober- bzw. unterirdisch): 2.290 m²,
Rückbau vorgesehen (z.T. Erhalt der Bodenplatte
in 12 m Tiefe)

Verfasser: campus Ingenieurgesellschaft mbH
Fürstenrieder Straße 267
81377 München
Tel.: +49 (0)89 85 63 994 -0
Fax: +49 (0)89 85 63 994 -29
info@campus-ingenieure.de
www.campus-ingenieure.de

campus
Ingenieurgesellschaft mbH

Auftraggeber: Blutenburg Projekt GmbH
c/o STRABAG Real Estate GmbH
Leopoldstraße 250 c
80807 München

Projekt: BBS: BV Blutenburgstraße
Kampfmittelräumkonzept

Abbildung: Anlage zum Räumkonzept
Flächenaufteilung LHM nach künftiger Nutzung
und Darstellung der Rückbaubereiche (Gebäude)
Plangrundlage: bgsm Architekten Stadtplaner PartG m.b.B.

Abbildung
Nr.
01

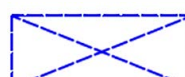
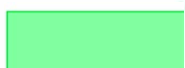
Planzeichen:
z1904004_Räumkonzept_Detail.dwg

DIN: A3
Anlage 1

Datum: 24.07.2019 Bearbeitet: EM Geprüft: CK Projektnr: 19040 Maßstab: 1:1.000

KAMPFMITTELRÄUMKONZEPT --> RÄUMZIELE

Flächen mit kompletter Kampfmittelfreiheit



Flächen mit Betretungs-
sicherheit (Kampfmittel-
freiheit bis 1 m unter GOK)



Flächen mit Oberflächen-
sondierung / Dokumentation

