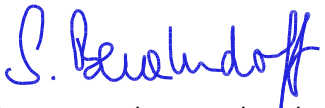
BÖKER und PARTNER
Partnerschaft mit beschränkter Berufshaftung
Beratende Ingenieure und Geologen

Neubau MFH
Braunschweiger Straße 62
in 31226 Peine
Entsorgungskonzept

BEARBEITUNG
Dipl.-Ing. Sandra Benekendorff

AUFTRAGGEBER	IPC GmbH Rolandstraße 6 **31303 Burgdorf**
UMFANG	8 Seiten, 2 Anlagen
PROJEKTNUMMER	22P302
BEARBEITUNGSORT	Staatswiesenstraße 4 30177 Hannover
DATUM	31.05.2022



Dipl.-Ing. Sandra Benekendorff

INHALTSVERZEICHNIS

1 KURZDARSTELLUNG DER BAUMASSNAHME 1

2 UNTERLAGEN 1

3 BESTANDSAUFNAHME 1

3.1 Lage, Zustand und Größe des Standortes 1

3.2 Geologie und Hydrogeologie 2

3.3 Durchgeführte Untersuchungen 2

4 SANIERUNGS- UND RÜCKBAUKONZEPT 2

4.1 Vorgehensweise beim Rückbau 2

5 ABFALLKATASTER 3

5.1 Gebäude 3

5.2 Tanks 5

5.3 Mineralische Abfälle 5

5.3.1 Boden 5

5.3.2 Asphalt 6

6 KOSTENSCHÄTZUNG 6

7 ENTSORGUNG 7

7.1 Allgemeines 7

8 ARBEITS- UND SICHERHEITSPLAN GEM. DGUV-REGEL 101-004 7

9 SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLAN GEM. §3 BAUSTELLENVERORDNUNG 8

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Übersichtskarte
Anlage 2: Lageplan mit Verdachtsflächen

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Abfallkataster Gebäude 3
Tabelle 2: Abfallkataster Boden 5
Tabelle 3: Abfallkataster Asphalt 6

1 Kurzdarstellung der Baumassnahme

Auf dem Grundstück an der Braunschweiger Straße 62 in Peine soll ein viergeschossiges Mehrgenerationenhaus inkl. Tiefgarage errichtet werden. Es ist vorgesehen 26 Wohneinheiten auszubauen. Um auf der Fläche bauen zu können, müssen zunächst alle Altbestandteile zurück gebaut werden. Zusätzlich ist für die Herstellung der Tiefgaragen ein Bodenaushub erforderlich.

Die Grundfläche des Untergeschosses beträgt ca. 780 m². Die Tiefgarage wird ca. 3,50 bis 4,00 m unter aktueller Geländeoberfläche liegen [1].

Im Vorfeld der Maßnahme ist ein Entsorgungskonzept mit Beschreibung der Baumaßnahme, Darstellung der voraussichtlichen Abfallmengen und deren abfalltechnischer Zuordnung sowie einer Massenschätzung zu erstellen. Die entsprechenden Daten sind nachfolgend dem Entsorgungskonzept zu entnehmen.

2 Unterlagen

[1] FINK+TEAM GmbH architektur und planung, Entwurf MFM "Braunschweiger Straße" Braunschweiger STraße 62, 31226 Peine, Präsentation, 06.03.2022

[2] FINK+TEAM GmbH architektur und planung, Zusammenstellung Altunterlagen

[3] Böker und Partner mbB, Untersuchung auf schädliche Bodenverunreinigungen Bewertung der Erkundungsbohrungen, Stellungnahme 12.09.2019

3 Bestandsaufnahme

3.1 Lage, Zustand und Größe des Standortes

Das Bauvorhaben liegt an der Braunschweiger Straße 62 in 31226 Peine (Flurstück 75/30). Das Grundstück ist ca. 1.580 m² groß. Im Westen grenzt an das Grundstück ein öffentlicher Spielplatz an. Im Süden und Osten befindet sich Wohnbebauung. Im Norden liegt hinter der Braunschweiger Straße eine Kirchengebäude [1]. Des Weiteren ist im Norden in unmittelbarer Nähe ein Stahlwerk der Salzgitter AG ansässig. Eine Übersichtskarte vom Grundstück ist in der Anlage 1 dargestellt.

Das Grundstück wird aktuell nicht genutzt. Auf dem Grundstück befand sich eine Tankstelle mit Waschplatz, Tankgebäude und Überdachung. Die Fläche ist überwiegend mit Asphalt versiegelt. Zwischenzeitlich wurde auf dem Grundstück zusätzlich ein Imbiss betrieben. Nach Schließung der Tankstelle wurde die Fläche als Reifenhandel und später als nicht genehmigter Schrottplatz genutzt [2]. Die Bestandsgebäude stammen aus dem Jahr 1966. Damals wurde eine Aral-Tankstelle mit

- vier Erdtanks, drei el. Zapfsäulen und einem Mopettankungsgerät,
- ein Tankwarthaus,
- zwei Wagenpflegehallen,
- ein Überdachung für den Tankplatz
- und Zufahrten und Abstellplätzen errichtet.

3.2 Geologie und Hydrogeologie

Laut der geologischen Karte 1: 25 000 vom NIBIS Kartenserver sind auf der Fläche bis 2 m u. GOK glazial-fluviatile Sande zu erwarten. Nördlich der Fläche im Industriegebiet liegen anthropogene Auffüllungen bis 2 m u. GOK vor. Aufgrund der anthropogenen Vornutzung des Grundstücks, ist die Anwesenheit von oberflächennahen Füllböden wahrscheinlich.

In dem Gebiet liegt ein Porengrundwasser mit guten Entnahmebedingungen vor, welcher dem Fuhse Lockergestein rechts als Grundwasserkörper zugeordnet werden kann. Das Grundstück liegt in der Hydrogeologische Einheit sandig, kiesige Gletscherablagerungen.

Die Grundwasseroberfläche ist bei ca. 60 bis 65 mNN zu erwarten. Die Geländehöhe liegt laut NIBIS Kartenserver bei ca. 69,5 m NN. Der Grundwasserflurabstand beträgt demnach ca. 4,5 bis 9,5 m.

3.3 Durchgeführte Untersuchungen

Im Jahr 2019 wurden auf der Fläche insgesamt sieben Kleinrammbohrungen zur Erkundung von möglichen Boden- und Grundwasserkontaminationen abgeteuft. Die Ansatzpunkte lagen im Bereich der Erdtanks und der Betankungsfläche [3].

Zusammenfassend ergaben sich aufgrund der durchgeführten Bodenaufschlüsse, entgegen den Erwartungen einer langjährigen Tankstellennutzung, keine Hinweise auf eine Bodenbelastung durch tankstellentypische Mineralölkohlenwasserstoffe. Kleinräumige Belastungen können aufgrund der punktuellen Aufschlüsse grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Eine großflächige Belastung ist danach eher unwahrscheinlich.

Zur Vollständigkeit sollten, aufgrund der Nutzung als nicht genehmigter Schrottplatz, die nicht versiegelten Flächen, insbesondere an den rückwärtigen Grundstücksgrenzen, orientierend auf potentielle Schadstoffe untersucht werden.

4 Sanierungs- und Rückbaukonzept

4.1 Vorgehensweise beim Rückbau

Der Ausbau von schadstoffhaltigen Bauteilen muss nach den Kriterien der erforderlichen

Arbeitsschutzmaßnahmen erfolgen. Hierzu sind die Vorschriften der entsprechenden TRGS/BGI zu beachten. Weiterhin sollte der Ausbau so erfolgen, dass die belasteten Bauteile sortenrein separiert werden können. Ein Gebäudeschadstoffkataster liegt zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor.

Grundsätzlich wird folgende Reihenfolge empfohlen:

1. Baustelleneinrichtung
2. Ausräumen der Gebäude, Demontage von technischen Anlagen und Elektro-installationen; Prüfung auf versteckte belastete Bauteile
3. Entfernen der schadstoffhaltigen Baustoffe; Rückbau Dachaufbau
4. Entkernung der restlichen zu trennenden Bauteile
5. Abbruch entkerntes Gebäude/Betonflächen
6. Die mineralische Bausubstanz (Ziegel und Beton) ist nach Abbruch und Brechen gemäß den Kriterien der LAGA M 20 'Technische Regeln zur Verwertung von mineralischen Abfällen' zu untersuchen.

5 ABFALLKATASTER

5.1 Gebäude

Beim Rückbau des Gebäudes und der zugehörigen Außenbereiche fallen neben Beton (Bauschutt) voraussichtlich die in der Tabelle 1 aufgeführten Abfälle an. Angaben zu Mengen können an dieser Stelle nur für die mineralische Bausubstand anhand von Abschätzungen aus Angaben des Bauantrags von 1973 unter Zuhilfenahme des Arbeitsblattes Kostenermittlung A-2.1.5 der BFR Recycling (2018) gemacht werden. Für die weiteren potentiell anfallenden Stoffe ist zwingend ein Gebäudeschadstoffkataster zu erstellen.

Durch verdeckte, nicht erkennbare Baustoffe können die tatsächlichen anfallenden Massen von den angegebenen unter Umständen erheblich abweichen. Dies ist im Zuge des Baufortschritts zu kontrollieren und ggf. anzupassen.

Tabelle 1: Abfallkataster Gebäude

				Entsorgung	
Vorkommen	Abfallart	Abfallschlüssel-nummer	Menge	Verwertung	Beseitigung
Beton (≤ Z2)	Beton	170101	55 t	X	
Mauerwerk	Ziegel	170102	82 t	X	

				Entsorgung	
Vorkommen	Abfallart	Abfallschlüssel-nummer	Menge	Verwertung	Beseitigung
Metallleitungen	Kupfer, Bronze, Messing	170401		X	
Kabel	Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 170410 fallen	170411		X	
Toiletten, Urinale, Waschbecken	Fliesen, Ziegel, Keramik	170103		X	
Heizkörper	Eisen und Stahl	170405		X	
Türen	Holz, Glas und Kunststoff	170201, 170202, 170203		X	
Sperrmüll	Gem. Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 170901, 170902 und 170903 fallen	170904		X	
Polystyrol	Gem. Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 170901, 170902 und 170903 fallen	170904		X	
Fensterbank, Sonstiges	Asbesthaltige Baustoffe	170605*			X
Holz	Holz	170204*	3 t		X
Leuchtstoffröhren	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	200121*			X
Dachpappe	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen	170302		X	
Dachpappe	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	170303*			X
Dämmung	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	170603*			X
Fugenmasse	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen	170302		X	

Die in der Tabelle 1 aufgeführten Abfälle sind getrennt gesammelt und auf geeigneten Sammelstellen bzw. in zugelassenen Containern separat zu lagern. Vor Beginn der Rückbauarbeiten werden vom Auftragnehmer die Entsorgungswege für die genannten Abfälle aufgezeigt.

Sofern weitere, bisher nicht bekannte Abfälle bzw. Baustoffe im Rahmen des Rückbaus vorgefunden werden, sind diese zunächst zur Begutachtung/Beprobung zu separieren, um sie anschließend einer fachgerechten und ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen zu können.

5.2 Tanks

Auf der Fläche liegen laut Altunterlagen 5 Erdtanks vor. Der Tank 1 und 2 befindet sich südlich vom Gebäude. Dort werden 2.000 l Altöl und 5.000 l Heizöl gelagert. Im Nordwestlichen Grundstücksbereich liegt die Tankreihe 3, 4, 5 (siehe Lageplan). Die Tanks haben eine Kapazität von ca. zweimal 13.000 l und einmal 16.000 l.

Die Tanks müssen im Vorfeld offiziell stillgelegt und anschließend fachgerecht entleert und gereinigt werden. Erst dann können die Tanks gehoben und entsorgt werden. Der Aushub der Tanks ist fachgutachterlich zu begleiten und nach Freilegung der Baugrubensohle eine Freimessung durchzuführen. Abschließend können die Gruben mit Z0-Material verfüllt werden.

5.3 Mineralische Abfälle

5.3.1 Boden

Im Bereich des Neubaus und der Tiefgarage wird ein Bodenaushub bis in eine Tiefe von ca. 3,5 bis 4 m u. GOK erfolgen. Bei einer Grundfläche von ca. 780 m² ergibt sich ein Bodenaushub von ca. 2.730 bis 3.120 m³. Die Fläche der Außenanlage beträgt ca. 800 m². Die Fläche wird teilweise versiegelt und begrünt. Es wird angenommen, dass hier der Boden bis 1 m u. GOK inkl. Aufbauten entsorgt wird, sodass hier nochmals ca. 500 m³ Überschussböden anfallen.

Gemäß [3] wurde eine rund 0,6 m mächtige Auffüllungsschicht erkundet. Es wird angenommen, dass das Material der Verwertungsklasse Z2 der LAGA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall) entspricht.

Tabelle 2: Abfallkataster Boden

				Entsorgung	
Vorkommen	Abfallart	Abfallschlüssel-nummer	Menge	Verwertung	Beseitigung
Überschussmassen	Boden, Z2	170504	ca. 1.000 m³	X	
Überschussmassen	Boden, Z0 – Z1.2	170504	ca. 2.600 m³	X	

Für die ordnungsgemäße Deklaration ist das überschüssige Bodenmaterial im Haufwerk zu lagern und gemäß LAGA PN 98 zu beproben. Grundsätzlich wird empfohlen, die Aushubarbeiten fachgutachterlich überwachen zu lassen. Dabei sind organoleptisch auffällige Bodenbereiche zwingend zu separieren.

5.3.2 Asphalt

Es liegen keine Informationen über die Qualität des Asphalts vor. Es wird angenommen, dass dieser teerhaltig ist und unter der AVV-Nummer 170301* zu entsorgen ist. Aus den Lageplänen wird eine Fläche von ca. 350 m² Asphalt (Schichtstärke 0,15 m) abgeschätzt.

Der Asphalt ist nach dem Abbruch im Haufwerk zu lagern und anschließend zu nach LAGA PN 98 beproben. Die Analytik umfasst die Parameter PAK, Asbest n. VDI und Phenolindex.

Tabelle 3: Abfallkataster Asphalt

				Entsorgung	
Vorkommen	Abfallart	Abfallschlüssel-nummer	Menge	Verwertung	Beseitigung
Überschussmassen	Asphalt, teerhaltig	170301*	ca. 53 m³		X

6 KOSTENSCHÄTZUNG

Die Kostenschätzung wurde nach Einsicht der vorliegenden Unterlagen und nach Erfahrung vergleichbarer Projekte zusammengestellt. Die Aufstellung ist nach den einzelnen Positionen der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Gegenstand	**Geschätzte Kosten (brutto)**
Altlastengutachten	5.950 €
Gutachterliche Begleitung Rückbau Tankanlage	4.000 €
Abbruch Gebäude und Verkehrsflächen	18.000 €
Entsorgung von teerhaltigem Asphalt (ohne Transport)	5.500 €
Restentleerung (vermutet bei 5 Tank)	8.000 €
Ausbau, Entsorgung und Verfüllung Erdtanks 5 Stk Erdtanks	18.000 €
Entsorgung Z2 Böden (ohne Transport)	35.000 €
Gesamtsumme (brutto)	**94.450 €**

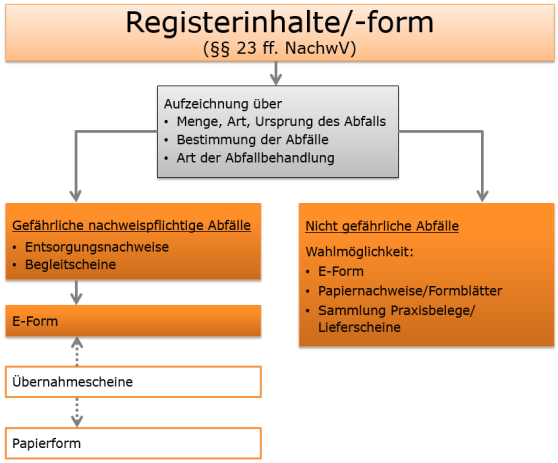
7 Entsorgung

7.1 Allgemeines

Für alle anfallenden Abfälle ist eine ordnungsgemäße Entsorgung anzustreben. Die Entsorgungsnachweise und Transportgenehmigungen sind durch den Auftragnehmer zu führen und nach Abschluss aller Arbeiten als Anlage einer Entsorgungsdokumentation dem Auftraggeber zu übergeben.

Die Nachweise der Vorab- und Verbleibskontrollen der gefährlichen Abfälle sind seit dem 01.04.2010 in elektronischer Form zu führen. Seit dem 01.02.2011 ist zudem die Nutzung der qualifizierten elektronischen Signatur anstelle der handschriftlichen Unterschrift im Rahmen dieses Verfahrens obligatorisch.

Die Andienung dieser Abfälle hat über die Niedersächsische Gesellschaft für Endablagerung von Sonderabfällen mbH (NGS) zu erfolgen und wird vom Abbruch- bzw. Entsorgungsunternehmen durchgeführt.



https://www.ngsmbh.de/service/index.html#Register

8 Arbeits- und Sicherheitsplan Gem. DGUV-Regel 101-004

Als Grundlage für die Planung der Maßnahme zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz werden das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), das Chemikaliengesetz bzw. die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und die folgenden technischen Regeln Gefahrstoffe (TRGS) berücksichtigt:

- TRGS 519 (Asbest)
- TRGS 521 (KMF)
- TRGS 524 (kontaminierte Bereiche)

- TRGS 551 (PAK)

Die Regeln für Sicherheits- und Gesundheitsschutz bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen (DGUV-Regel 101-004) werden berücksichtigt und die Baumaßnahme vier Wochen vor ihrem Beginn der zuständigen Berufsgenossenschaft schriftlich angezeigt. Darüber hinaus sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik anzuwenden.

Es ist ein Arbeits- und Sicherheitsplan sowie Betriebsanweisungen in Bezug auf die ermittelten Gefahrstoffe zu erstellen. Dieser Plan muss nachfolgend enthalten:

- Art der Arbeiten / Bauablauf Arbeiten in kontaminierten Bereichen / Gefährdete Personen
- Vorhandene Schadstoffe/Gefährdungen (hier Asbest, künstliche Mineralfasern und PAK)
- Schutzmaßnahmen:

  Erstellung einer Betriebsanweisung für den Umgang mit den ermittelten Gefahrstoffen. Untergliederung der Schutzmaßnahmen in organisatorische, technische und persönliche Schutzmaßnahmen. Technische Schutzmaßnahmen haben immer Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.
- Messtechnisches Überwachungsprogramm
- Arbeitsmedizinische Vorsorge:

Die beschäftigten Personen haben sich vor Beginn der Tätigkeiten einer arbeitsmedizinischen Untersuchung zu unterziehen. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen für krebserzeugende Gefahrstoffe werden in der Gefahrstoffverordnung und in der BGV „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ in Form von Erstuntersuchungen vor Aufnahme und als Nachuntersuchungen nach einer solchen Tätigkeit gefordert und von den hierfür verantwortlichen Unternehmen veranlasst.

- Beschäftigungsbeschränkungen
- Koordinierung und Aufsicht:

Die Koordinatoren für den Arbeitsschutz (DGUV-Regel 101-004, alt: BGR 128) haben in Zusammenarbeit mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator die Anwendung der Arbeitsschutzmaßnahmen zu veranlassen und zu überwachen.

9 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan gem. §3 Baustellenverordnung

Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination entfällt. Die Tätigkeiten zur Sanierung von schadstoffhaltigen Bauteile werden vor den eigentlichen Rückbauarbeiten durchgeführt. Der Rückbau wird dann von einer Firma umgesetzt. Sofern doch mehrere Firmen gleichzeitig auf der Baustelle tätig werden, ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan vorzulegen.

N

Kartengrundlage: digitaler Routenplaner

Neubau MFH
Braunschweiger Straße 62
in 31226 Peine
Entsorgungskonzept

Auftraggeber
ICP GmbH
Rolandstraße 6
31303 Burgdorf

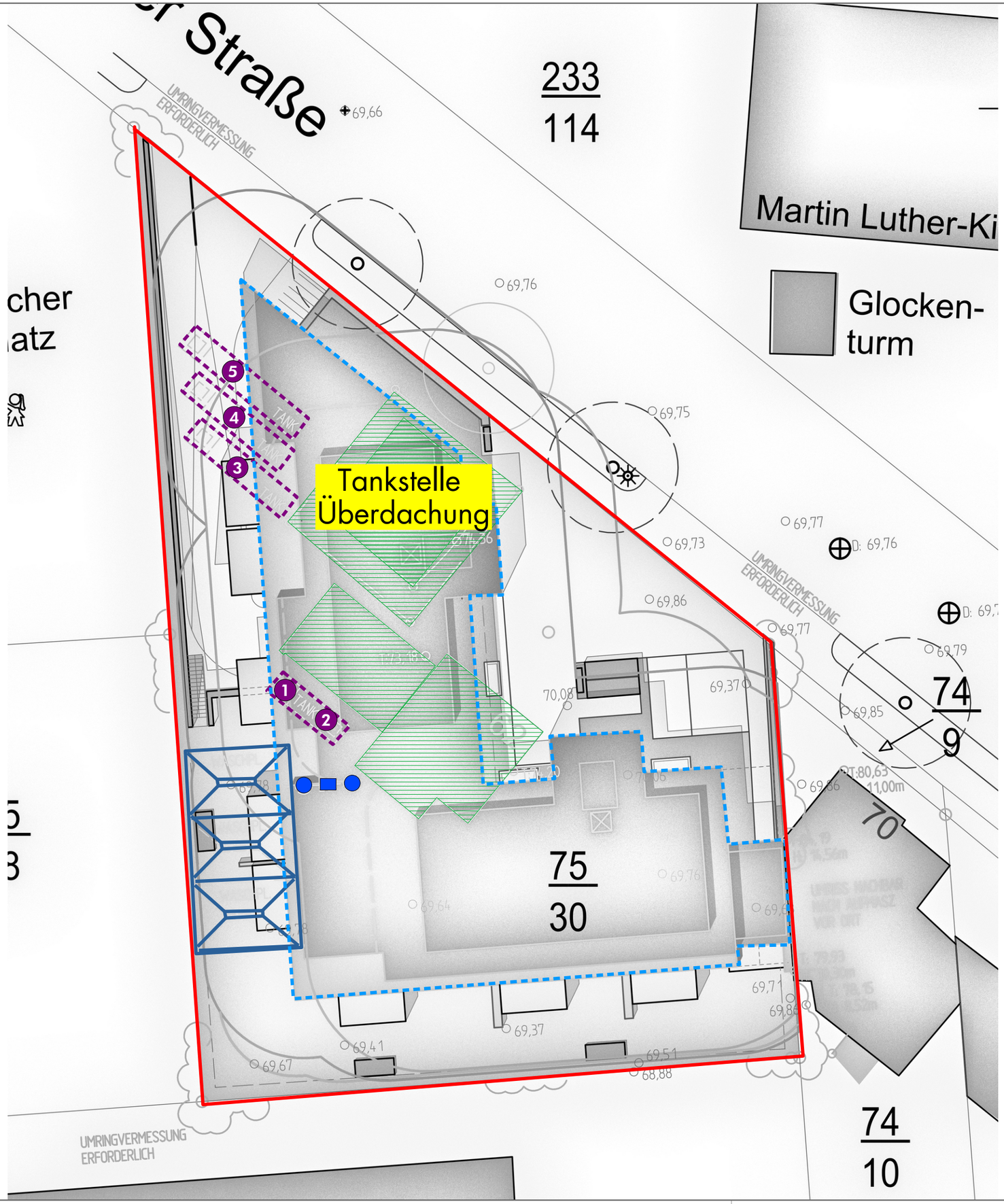
Übersichtskarte

BÖKER und PARTNER
Partnerschaft mit beschränkter Berufshaftung
Beratende Ingenieure und Geologen
www.boekerundpartner.de

22P302

F. Mestemacher
Mai 2022

Anlage 1



Legende

- Grundstücksgrenze
- bestehende Bebauung
- geplante Bebauung
- Tank
- Waschplatz
- Abscheider

N

Maßstab 1 : 250

Kartengrundlage: FINK+TEAM GmbH, Neubau MFH Braunschweiger Str. 62, Lageplan Entwurf, 17.05.2022

Neubau MFH
Braunschweiger Straße 62
in 31226 Peine
Entsorgungskonzept

Auftraggeber
IPC GmbH
Rolandstraße 6
31303 Burgdorf

Lageplan

BÖKER und PARTNER
Partnerschaft mit beschränkter Berufshaftung
Beratende Ingenieure und Geologen
www.boekerundpartner.de

22P302
F. Mestemacher
Mai 2022
Anlage 2