Stadt Dietzenbach
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr.104
"Südlich der Grenzstraße – Die Hainäcker“

Bodenschutzkonzept

Auftraggeber:

MB Massiv-Bau GmbH

Götzenhainer Str. 4

63128 Dietzenbach

Auftragnehmer:

Planung und Beratung
Dipl. Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
E-Mail: info@naturprofil.de

Stand: Oktober 2024

Bearbeitung:

Projektleitung:	M. Schaefer (Dipl.-Ing.)
Sachbearbeitung:	M. Schaefer (Dipl.-Ing.)
Textlayout:	M. Schulzek (Sekretariat)

Inhalt

1 VORBEMERKUNG 1

1.1 ANLASS DER PLANUNG 1
1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND VORGEHENSWEISE 1
1.3 LAGE UND NUTZUNG DES PROJEKTGEBIETES 1
1.4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS 2
1.5 BODENKUNDLICHE AUSGANGSLAGE 3
1.5.1 Geologie, Morphologie, Bodentypen 3
1.5.2 Bodenart 4
1.5.3 Bodenfunktionen: 5
1.5.4 Bodenwasser: 6
1.5.5 Bewertung der Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der Böden im Planungsgebiet: 6
1.6 VORHABENBEDINGTE AUSWIRKUNGEN AUF DIE BODENFUNKTIONEN 7
1.6.1 Wirkraum 7
1.6.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen 7
1.6.3 Bewertung 8

2 BODENSCHUTZKONZEPT 8

2.1 ANWENDUNGSBEREICH DER DIN 19639 8
2.2 BAUSTRAßEN, LAGER- UND BAUSTELLENEINRICHTUNGSFLÄCHEN 9
2.3 BAUBEREICH UND BAUABLAUF 11
2.4 MASCHINENEINSATZ 11
2.5 BODENLAGERUNG 11
2.6 ENTSORGUNG BZW. WIEDERVERWENDUNG 12
2.7 REKULTIVIERUNG 12
2.8 VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN ZUM SCHUTZ DER BÖDEN 13
2.9 BODENKUNDLICHE BAUBEGLEITUNG, UMWELTBAUBEGLEITUNG, DOKUMENTATION 14
2.10 INFORMATIONSVERMITTLUNG 14

3 ZUSAMMENFASSUNG 15

4 QUELLEN 16

Abbildungen

Abbildung 1) Übersichtslageplan 2
Abbildung 2) Bodenhauptgruppen und Lage des Planungsgebietes 4
Abbildung 3) Bodenarten und Geltungsbereich des Bebauungsplans 5
Abbildung 4) Bodenfunktionsbewertung und Lage des Geltungsbereiches 5
Abbildung 5) Übersicht mit Geltungsbereich des Bebauungsplans 10

1 VORBEMERKUNG

1.1 Anlass der Planung

Die MB Massiv-Bau GmbH plant die Errichtung eines Wohngebiets im Süden der Ortslage von Dietzenbach. Hierfür hat die Stadt Dietzenbach die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 104 „Südlich der Grenzstraße – Die Hainäcker beschlossen. Da mit der Umsetzung der Bebauung physikalische Einwirkungen den Boden verändern und die natürlichen Funktionen im Sinnen des § 3 Abs. 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) beeinträchtigen können, sind vorhabenbedingt schädliche Bodenveränderungen nicht ausgeschlossen. Zur Berücksichtigung der bodenschutzfachlichen Belange im Bebauungsplanverfahren ist die Vorlage eines Bodenschutzkonzeptes gefordert.

1.2 Rechtliche Grundlagen und Vorgehensweise

Der Schutz unserer Böden ist im Bodenschutzrecht, aber auch im Bau- und Naturschutzrecht verankert. Die wesentlichen Vorgaben und Regelungen finden sich in:

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998.
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 09.07.2021 (in Kraft getreten am 01.08.2023).
- DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“. Berlin, 1998
- DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“. Berlin, 1998
- DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, Berlin, 2019.

1.3 Lage und Nutzung des Projektgebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südlich von Dietzenbach. Er schließt an die Bebauung an der Grenzstraße an und reicht bis zu dem südlich parallel verlaufenden Wirtschaftsweg. Das Planungsgebiet umfasst ca. 11.850 m² in Flur 2 Flurstücknummer 359/3, 364, 365, 366/1, 366/2, 367/6, 402/1 sowie die Wegeparzellen 359/2, 360/4 (Schillerstraße), 403/1 (verlängerte Wilhelm-Leuschner-Straße) und in Flur 29 teilweise Flurstücknummer 161 (Wirtschaftsweg). Der Geltungsbereich wird im Westen als Grünland genutzt während der östliche Teil als Freizeitgarten genutzt wurde und derzeit brach liegt.

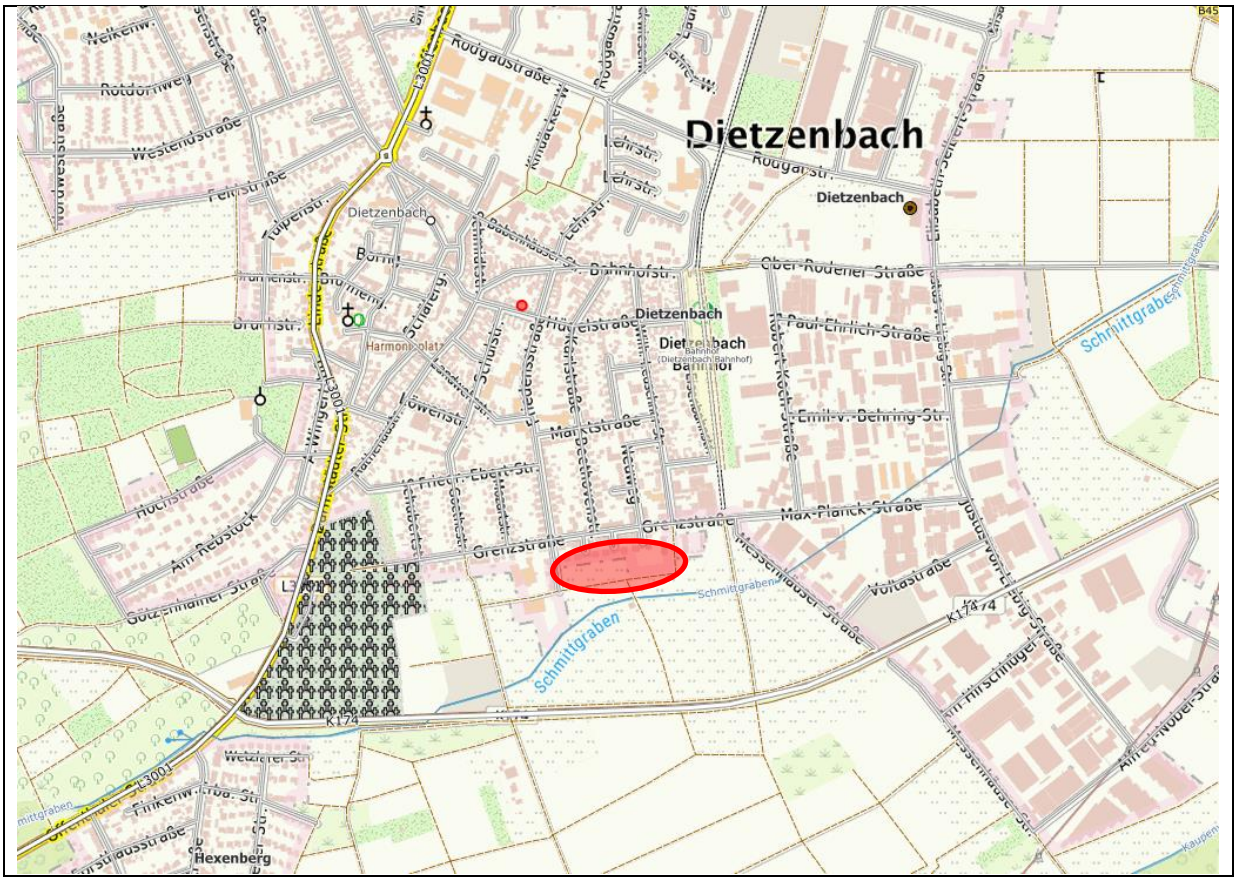

Abbildung 1) Übersichtslageplan (rot = Planungsgebiet)

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan trifft u. a. die nachstehenden Festsetzungen;

1. **Fläche für ein Wohngebiet**

   Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt im Geltungsbereich hauptsächlich ein Wohngebiet fest, welches in vier Baugebiete unterteilt ist (W1-W4). Es werden ca. 3.600 m² Fläche mit Gebäuden überbaut und für die Nebenanlagen weitere 2.400 m² befestigt. Die nicht überbauten bzw. befestigten Flächen werden begrünt und gärtnerisch gestaltet.

2. **Straßenverkehrsflächen**

   Die westlich an das geplante Wohngebiet angrenzende Schillerstraße ist im Bestand bereits versiegelt. Die östlich liegende Straße ist nur teilweise asphaltiert und wird zur Erschließung des Wohngebiets vollständig versiegelt werden. Zudem ist eine neue Straße (verkehrsberuhigter Bereich) von Osten nach Westen durch das Wohngebiet geplant, welche die bestehenden Straßen verbindet. Mit der Herstellung der Verkehrsflächen ist eine Versiegelung von ca. 2.600 m² verbunden.

Da im Ist-Zustand nur etwa 1.600 m² befestigt sind (Schotterwege, Pflaster und Straßen) ergibt sich eine tatsächliche Neuversiegelung von ca. 7.000 m² durch Gebäude (3.600 m²), Nebenanlagen (2.400 m²) und Straßenverkehrsfläche (2.600 m²).

Eingriffe in den Boden erfolgen in erster Linie durch die Herstellung der Gebäude, Straßen und Verkehrsflächen sowie die Erschließung an. Auf den nicht überbaubaren Flächen erfolgen jedoch auch zunächst baubedingte Belastungen und Umschichtungen. Dabei fallen Überschussmassen an Ober- und Unterboden und geringen Teilen Abbruchmaterial Rückbau von ehemaligen Parkplatzflächen an. Die Erdmassen können nur zu geringen Teilen im Planungsgebiet wieder verwendet werden. Der Überschuss an Boden und die Baustoffmengen müssen aus dem Geltungsbereich verbracht und ggf. vor dem Abtransport zwischengelagert werden. In Planungsgebiet ist während der Entwicklung und Realisierung der Bebauung von einem steten Baustellenverkehr auszugehen. Der Baustellenverkehr ist räumlich zu minimieren bzw. zu kanalisieren; Bodenverdichtungen sind zu vermeiden.

1.5 Bodenkundliche Ausgangslage

1.5.1 Geologie, Morphologie, Bodentypen

Das geologische Ausgangsmaterial bilden im gesamten Geltungsbereich fluviatile und äolische, d.h. durch Wind bzw. Fließgewässer verbreitete Sedimente. Unter ca. 0,50 m Oberboden stehen sandige, stellenweise anthropogen überformte Hangsedimente an. Ab 1,40 m unter Geländeoberkante (GOK) folgen Tone und ab 2,40 m unter GOK Sandsteinzersatz. Beide Schichten können dem Rotliegenden zugeordnet werden (vgl. GGC, 2024).

Aus den fluviatilen Sedimenten sind Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten (Bodenhauptgruppe 2.1.4) entstanden, welche als Auengleye mit Gleyen anzusprechen sind, diese Bodeneinheit hat den größeren Anteil im Planungsgebiet. Das Substrat besteht aus 3 bis 13 dm Auensand oder –lehm, örtl. über 2 bis 8 dm Auenton (Holozän), über Terrassensand (Pleistozän). Die Morphologie wird als Bachaue und ihr Übergangsbereich auf älteren Terrassen der Untermain- und Oberrheinebene beschrieben.

Aus den äolischen Sedimenten haben sich Böden aus geringmächtigem Flugsand (Bodenhauptgruppe 5.1.2), die als Braunerden mit Bändern mit Pseudogley-Braunerden entwickelt. Diese sind im Planungsgebiet im nördlichen Bereich zu finden. Morphologisch zählen diese Standorte zu den schwach geneigten Flächen im Messeler Hügelland (vgl. www.bodenviewer.hessen.de).

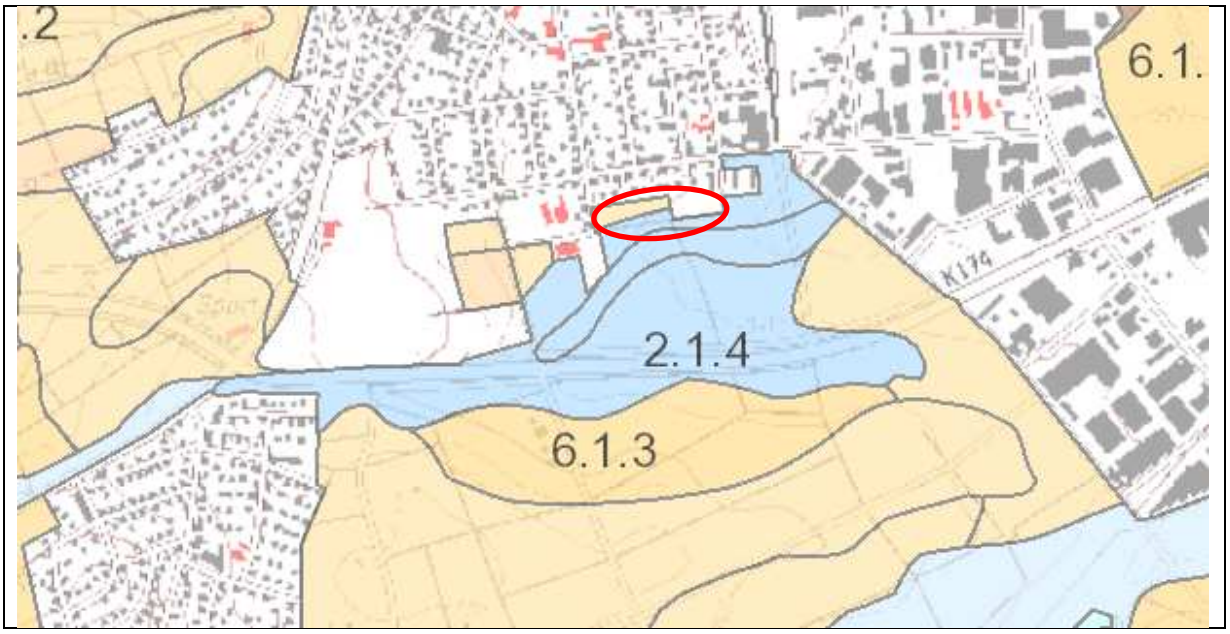

Abbildung 2) Bodenhauptgruppen und Lage des Planungsgebietes (rot)
Quelle: Bodenviewer Hessen

1.5.2 Bodenart

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird als maßgebende Bodenart Sand (S) angegeben. Im Norden und Osten kommen lehmiger Sand (lS), zum Teil mit Lehm und Ton (lS/LT, lS/T) sowie mit Moor (lS/Mo) vor. Im Südwesten handelt es sich um Lehm (L), Lehm auf Sand (L/S), Lehm auf lehmigem Sand (L/Sl), Lehm auf Moor (L/Mo) und Lehm-Moor (LMo) differenziert. Das Baugrundgutachten für den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschreibt den Aufbau wie folgt: Auf einen 0,40-0,50 m mächtigen Oberboden folgt eine ca. 1,00 m starke Sandschicht über 0,40-1,10 m mächtigem Ton, der wiederum von bis zu 0,80 m Sand unterlagert wird. Darunter folgt wieder Ton oder Felszersatz. Hinweise auf Moorsubstrat ergaben sich hier nicht.

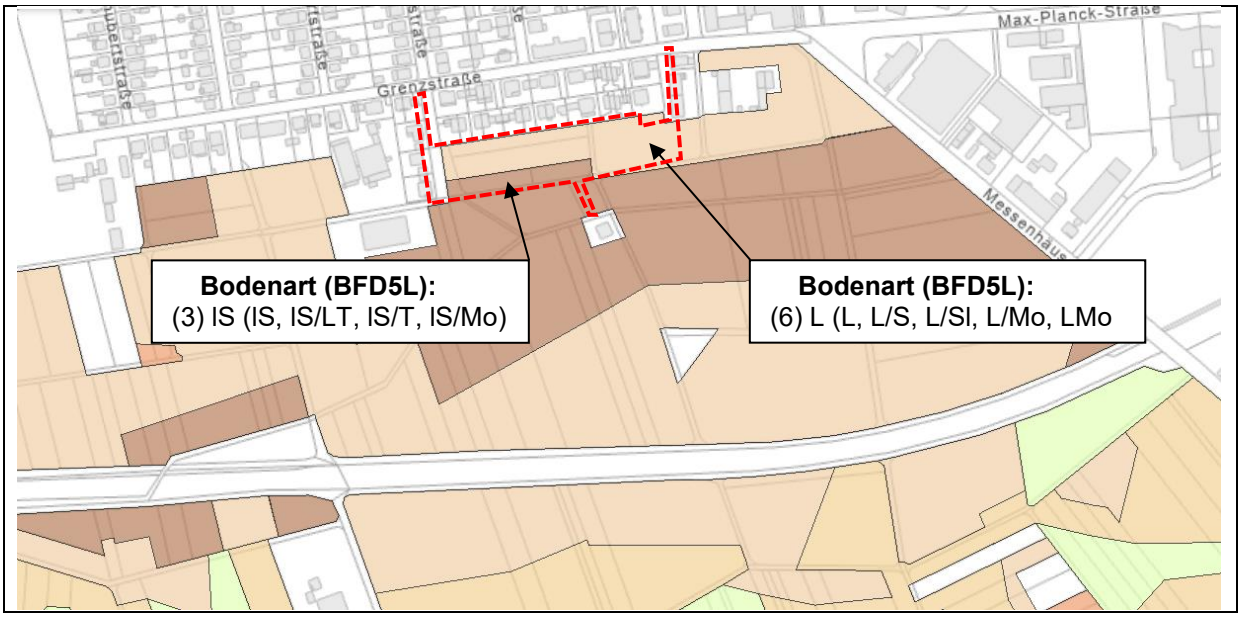

Abbildung 3) Bodenarten und Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot)
Quelle: Bodenviewer Hessen

1.5.3 Bodenfunktionen

Das Ertragspotenzial wird als mittel bis hoch angegeben, mit einer geringen bis mittleren Feldkapazität. Entsprechend der Feldkapazität ist von einer mäßigen Durchlässigkeit bzw. Versickerungsleistung der Böden auszugehen. Die Ertragsmesszahlen nach Bodenschätzung (Acker-/Grünlandzahl) werden im westlichen Teil des Plangebietes mit > 45 bis <= 50, der östliche Teil mit > 50 bis <= 55 bewertet. Das Nitratrückhaltevermögen ist als gering einzustufen (vgl. www.bodenviewer.hessen.de).

Eine besondere Archivfunktion der Standorte oder Seltenheit der Bodentypen ist im Planungsgebiet nicht gegeben.

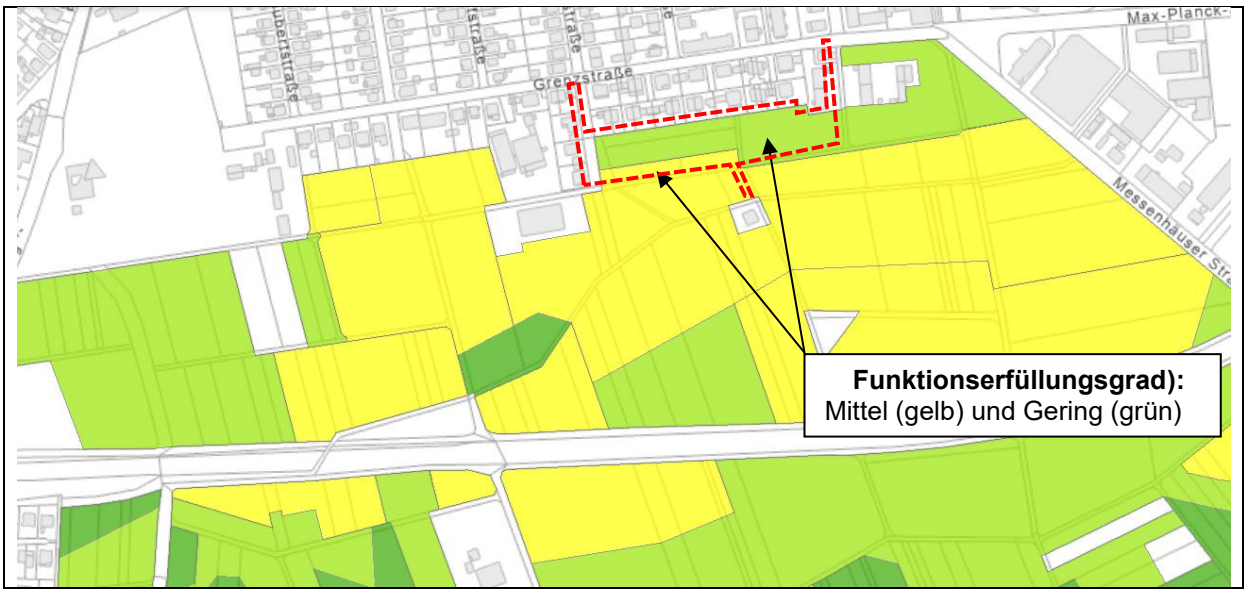

Abbildung 4) Bodenfunktionsbewertung und Lage des Geltungsbereiches (rot)
Quelle: Bodenviewer Hessen

Es handelt sich im Norden des Geltungsbereiches um physiologisch trockene Sand-Standorte mit schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt und im restlichen Bereich um Standorte mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss (vgl. www.bodenviewer.hessen.de). Potenziell könnten sich hierauf Sonderstandorte mit besonderen Biotopstrukturen entwickeln, durch den anthropogenen Einfluss auf den Flächen ist dies aber nicht zu erwarten.

In der Bodenfunktionsbewertung des BodenViewer Hessen wird der Funktionserfüllungsgrad der jeweiligen Standorte für das Standortpotenzial, die Ertragsfunktion, die Filter- und Pufferfunktion und das Wasserspeichervermögen zusammengeführt. Demnach werden die Böden im Planungsgebiet mit einer überwiegend geringen Bodenfunktion bewertet. Lediglich eine Teilfläche im Südwesten weist eine mittlere Bewertung auf (vgl. www.bodenviewer.hessen.de).

1.5.4 Bodenwasser

Es handelt sich vor allem im Süden des Geltungsbereiches um Standorte mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss. Im Bodenviewer von Hessen werden die Wasserverhältnisse im gesamten Planungsgebiet mit Stufe 3 als feucht gekennzeichnet. Gemäß Hydrogeologischem Gutachten bildet der Sandsteinzersatz aufgrund seiner tonigen Ausprägung die Stauschicht, deren Höhenlage jedoch wechselt. Es liegen die Grundwasserständen im Mittel zwischen 1,18 m – 1,45 m unter GOK vor; z. T. wurde Grundwasser auch erst unter 2,70 m Tiefe oder gar nicht erbohrt. Eine Vernässungsgefährdung wird für den gesamten Geltungsbereich festgestellt; die Grundwasserstände können deutlichen Schwankungen unterliegen. Vor allem im Süden kann das Grundwasser bei entsprechender Witterung bis an die Geländeoberfläche steigen. Im Sommer können demgegenüber die nördlichen Standorte trockenfallen. Das Grundwasser fließt in östliche bzw. nordöstliche Richtung (vgl. GGC, 2024).

1.5.5 Bewertung der Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der Böden im Planungsgebiet

- Hinsichtlich der Bodenfunktionen handelt es sich um Standorte überwiegend geringer, im Südwesten mittlerer Bedeutung.
- Aufgrund der Wasserverhältnisse (oberflächennaher Grundwassereinfluss) ist von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträge und Verdichtung auszugehen. Bei den Auengleyen handelt es sich um Böden mit hoher Verdichtungsempfindlichkeit, die grundsätzlich entsprechende Schutzmaßnahmen erfordern.
- Hinsichtlich der Verteilung und Schichtung der Bodenarten können die oberen sandigen Lagen Verdichtungen in gewissem Umfang puffern. Angesichts der vorkommenden Tonschichten und potenziell anmoorigen Substrate wird vorsorglich für den südlichen Teil des Planungsgebietes von einer hohen Verdichtungsempfindlichkeit ausgegangen.

- Es ist davon auszugehen, dass im Zuge der früheren Kultivierung der Flächen die natürlichen Bodenverhältnisse verändert wurden. Bei einer geringeren Grundwasserbeeinflussung nimmt die Empfindlichkeit des Standortes ab. Im Bereich der vorhandenen Pflasterflächen ist von überformten Standorten bzw. Auffüllungen auszugehen, die keine Empfindlichkeit gegenüber den Bodeneingriffen bzw. der Bautätigkeiten aufweisen.

- Angesichts der vorliegenden Datenlage und des ausschließlich auf den Geltungsbereich begrenzten Baufeldes ist eine weitere Differenzierung der Empfindlichkeiten der betroffenen Standorte auf der Genehmigungsebene nicht erforderlich. Auf weitergehende Bodenuntersuchungen kann verzichtet werden.

1.6 Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Bodenfunktionen

1.6.1 Wirkraum

Durch die restriktive Abgrenzung des Baufeldes und Beschränkung auf Geltungsbereich werden baubedingte Auswirkungen räumlich stark eingegrenzt. Sowohl die Erschließungs- als auch die folgenden Hochbauarbeiten werden sukzessive von Osten nach Westen durchgeführt. Die Zufahrten zur Baustelle erfolgen über vorhandene, befestigte Wege bzw. Straßen. Baustraßen, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen werden innerhalb der später bebauten Grundstücks- oder Straßenflächen angeordnet. Dementsprechend erstreckt sich Wirkraum für mögliche Bodenbeeinträchtigungen ausschließlich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

1.6.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Mit der Entwicklung des Wohngebietes können folgende Auswirkungen auf den Bodenhaushalt einhergehen:

- Bodenverdichtung durch Baustellenverkehr und Befahren von Maschinen

- Verlust von Bodenfunktionen geringer bis mittlerer Bedeutung durch Bebauung und Versiegelung

- Veränderung des Bodengefüges durch Abgrabung von Oberboden und Boden im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

- Schädigung von Oberboden durch unsachgemäße Lagerung (Erosion, Verdichtung)

- Eintrag von Schadstoffen durch austretende Betriebsstoffe von Baumaschinen

1.6.3 Bewertung

Die vorstehenden Auswirkungen betreffen in erster Linie den Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung sowie die Gefügestabilität von verdichtungsempfindlichen Böden auf den späteren Freiflächen. Die Inanspruchnahme bezieht sich vor allem auf diesbezüglich empfindliche Standorte im südlichen Teil des Planungsgebietes. Auf den nicht überbauten Grundstücksflächen können nach Abschluss der Baumaßnahme wesentliche Bodenfunktionen wieder hergestellt werden (Rekultivierung). Die Auswirkungen können durch geeignete Schutzmaßnahmen weitgehend minimiert werden.

2 BODENSCHUTZKONZEPT

2.1 Anwendungsbereich der DIN 19639

Die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ gibt eine Handlungsanleitung zum baubegleitenden Bodenschutz und zielt in der Anwendung auf die Minimierung der Verluste der gesetzlich geschützten natürlichen Bodenfunktionen im Rahmen von Baumaßnahmen ab, sofern erhebliche Eingriffe damit verbunden sind. Die Norm konkretisiert hierbei die gesetzlichen Vorgaben zur Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen bei Baumaßnahmen. Sie gilt für Vorhaben mit bauzeitlicher Inanspruchnahme von Böden und Bodenmaterialien, die nach Bauabschluss wieder natürliche Bodenfunktionen erfüllen sollen, wie z. B. Böden unter forstlicher, landwirtschaftlicher, gärtnerischer Nutzung oder unter Grünflächen und Haus- und Kleingärten, insbesondere bei der Inanspruchnahme von Böden mit hoher Funktionserfüllung oder bei besonders empfindlichen Böden oder bei einer Eingriffsfläche > 5000 m².

Das hier betrachtete Vorhaben der Wohngebiets-Entwicklung fällt in erster Linie mit den später als Freiflächen genutzten Grundstücksflächen in den Anwendungsbereich der DIN 19639, da über den Geltungsbereich des Bebauungsplan hinaus keine weitere Baustelleneinrichtungs- oder Lagerflächen beansprucht werden. Als Maßnahme des vorbeugenden Bodenschutzes erfolgt die Zufahrt über Baustraßen, die ausschließlich über bestehende Fahrstraßen oder befestigte Wirtschaftswege führen. Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen werden künftige Bauflächen innerhalb des geplanten Wohngebietes „Die Hainäcker“ herangezogen, die bereits überformt sind oder im Zuge der Baugebietsentwicklung (einschließlich Tiefgaragen) überformt werden. Es sind im Planungsgebiet insgesamt nur Böden mit geringer bis mittlerer Funktionserfüllung betroffen. Der Eingriffsbereich umfasst maximal ca. 10.100 m². Angesichts der bodenkundlichen Ausgangslage wird zwar eine gewisse Empfindlichkeit des Bodens vorausgesetzt, wobei in kleineren Teilflächen anthropogen überformte Standorte vorliegen. Ungeachtet dessen werden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, welche sicherstellen, dass der vorhandene Oberboden gesichert wird und in den späteren Freiflächen die natürlichen Bodenfunktionen wieder hergestellt werden.

2.2 Baustraßen, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen

Von der Grenzstraße aus führen zwei Zufahrten zum Geltungsbereich, die als Baustraßen auf kurzem Wege genutzt werden können:

Zum einen führt die Verlängerung der Wilhelm-Leuschner-Straße als befestigter Wirtschaftsweg zum östlichen Bereich des Bebauungsplangebietes „Südlich der Grenzstraße – Die Hainäcker“. Zum anderen stößt im Westen der südliche Abschnitt der Schillerstraße an das Planungsgebiet.

Als Baustelleneinrichtungsflächen werden die späteren Baugrundstücke und Erschließungsflächen genutzt. Das Gebiet wird schrittweise von Osten nach Westen entwickelt.

Innerhalb des B-Plan-Gebietes wird der Oberboden abgetragen und gesichert. Diese Standorte werden im Zuge der Wohngebietsentwicklung voraussichtlich überformt bzw. bebaut. Sofern jedoch noch keine Baugenehmigungen vorliegen, werden die unbefestigten Flächen vorsorglich geschützt. Dabei wird eine Schottertragschicht über reißfestem Geotextil ein Schutz vor Verdichtung durch Baustellenverkehr hergestellt. Alternativ können Stahlplatten zur Lastverteilung eingesetzt werden.

Eine Lagerung bodengefährdender Stoffe ist ausschließlich auf befestigten und geschützten Flächen zulässig.

Abbildung 5) *Übersicht mit* Geltungsbereich des Bebauungsplans

- Baustraße auf befestigtem Wirtschaftsweg / Straße
- Entwicklungsrichtung Erschließung und Hochbau
- Geltungsbereich Bebauungsplan

2.3 Baubereich und Bauablauf

Bei der Entwicklung des Wohngebietes werden zunächst die Erschließungsarbeiten (Straßenbau, Kanalisation etc.) umgesetzt. Dabei wird im Osten des Geltungsbereichs begonnen und Richtung Westen gearbeitet. Zeitlich versetzt beginnt der Hochbau ebenfalls aus östlicher Richtung. Als Baubereich werden lediglich die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches beansprucht. Zusätzliche Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Planungsgebietes werden nicht eingerichtet. Die südlich angrenzenden Böden werden von Beeinträchtigungen ausgenommen und entsprechend als Bautabuzonen durch geeignete Absperrungen gekennzeichnet.

Auf den sukzessive von Osten nach Westen einzurichtenden Lagerflächen wird der Bodenaushub getrennt nach Ober- und Unterboden sowie (in geringem Umfang) Beton und Bauschutt aus dem Rückbau vorhandener Pflasterflächen oder ggf. Drainagen zwischengelagert. Von hier aus erfolgt das Beladen der LKW für den Abtransport über die befestigten Zufahrten. Baumaterialien werden über dieselben Baustraßen direkt zu den jeweiligen Baugrundstücken bzw. zur Einsatzstelle im Baubereich gebracht.

2.4 Maschineneinsatz

Innerhalb des Baugebietes werden die Erdarbeiten mit den gängigen Maschinen ausgeführt.

Der Abtransport von Ober- und Unterboden erfolgen im südlichen Bereich der Auengleye mit einer Laderaupe entsprechender Dimensionierung (ca. 8 t). Im nördlichen Plangebietsteil sind bei trockener Witterung sind auch Radfahrzeuge möglich.

Die Erdarbeiten sind ausschließlich bei günstigen Witterungs- und Bodenwasserverhältnissen zulässig (vgl. Tab. 2 DIN 19639) durchzuführen. Bei vernässten Bodenverhältnissen ist der Einsatz von Maschinen zu unterbrechen. Die Bodenfeuchte ist entsprechend der DIN 19639 bei entsprechender Witterung zu prüfen. Auch bei trockenem bis schwach feuchtem Boden dürfen nur bodenschonende Maschinen zum Einsatz kommen, die einen Bodendruck von 70 kPa (0,70 kg/cm²) nicht überschreiten.

Sämtliche Maschinen sind ausschließlich in befestigten Baustelleneinrichtungsflächen abzustellen sowie gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu warten und zu betanken. Kraftstoffe, Öle und Schmierstoffe sind Leckage sicher zu lagern. Vor jedem Einsatz ist zu überprüfen, dass keine boden- oder gewässergefährdeten Stoffe austreten. Betankungen werden auf geschützten Flächen mit Auffangschutz durchgeführt. Bindemittel für trotz Vorsichtsmaßnahmen auslaufende Flüssigkeiten werden durchgängig bereit gehalten. Den Anforderungen des Trinkwassersschutzes, die sich aus der Lage innerhalb der Schutzzone IIIB ergeben wird in jedem Fall Rechnung getragen.

2.5 Bodenlagerung

Oberboden (mindestens 20 cm Stärke), Unterboden und Rückbaumaterialien werden ohne Durchmischung aufgenommen und getrennt auf separaten Flächen zwischengelagert. Im

Idealfall erfolgt umgehend ein Abtransport für eine Wiederverwendung bzw. eine Entsorgung.

Oberboden ist als Miete bis zu einer Höhe von maximal 2,00 m aufzusetzen. Ein Befahren der Oberbodenmiete ist zu unterlassen. Sofern eine mittel- bis längerfristige Lagerung (> zwei Monate) erforderlich wird, ist Oberboden durch Abdecken oder Begrünung mit geeigneten Gründüngungspflanzen (z. B. Luzerne, Senf, Esparsette, Klee-Arten) gegenüber Auswaschung und Erosion zu schützen.

Unterboden kann bis 3,00 m aufgeschichtet werden. Der auf der Lagerfläche vorhandene Oberboden ist hierfür abzutragen und wie vor beschrieben zu sichern (siehe Kapitel 2.1). Das Erfordernis einer Begrünung oder Abdeckung ist vor Ort zu prüfen. In beiden Fällen werden Oberflächenabflüsse in einem umlaufenden Graben aufgefangen.

Insgesamt wird überwiegend von Überschussmassen ausgegangen, die sukzessive abgefahren werden müssen. In den geplanten Freiflächen kann nur in eingeschränktem Umfang Ober- oder Unterboden wieder eingebaut werden. Für die überschüssigen Bodenmassen und die geringen Mengen an Bauschutt stehen bei der schrittweisen Entwicklung des Wohngebietes im Geltungsbereich ausreichende Lagerkapazitäten zur Verfügung.

2.6 Entsorgung bzw. Wiederverwendung

Für Ober- und Unterboden wird vor dem Abtransport eine Bodenanalyse hinsichtlich möglicher Schadstoffgehalte durchgeführt, die eine Einstufung nach Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) bzw. Deponieklasse ermöglicht. Zu entsorgendes Bodenmaterial ist nach den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zu bewerten. Entsprechend den Ergebnissen erfolgt eine fachgerechte Entsorgung oder Wiederverwendung.

Eine Wiederverwendung ist in den geplanten Freiflächen beabsichtigt, aber nur in eingeschränktem Umfang umsetzbar. Ggf. ist eine Wiederverwendung von Oberboden andernorts möglich. Sofern der Oberboden zu Bodenverbesserung landwirtschaftlicher Produktionsflächen genutzt werden soll, sind im Vorfeld die Eignung des Bodenmaterials nach BBodschV zu prüfen und der sachgerechte Auftrag gemäß DIN 19731 zu gewährleisten. Die Wiederverwertung auf landwirtschaftlichen Flächen ist bei der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde unter Angabe der Standorte zu beantragen.

Die Entsorgung der Rückbaumaterialien, Grünabfälle sowie von Bodenmassen erfolgt auf Nachweis entsprechend den geltenden Regelungen.

2.7 Rekultivierung

Für eine Rekultivierung der baubedingt beanspruchten Böden kommen die geplanten Freiflächen zur späteren gärtnerischen Gestaltung in Frage. Die Rekultivierung kann nach Abschluss der Hochbauarbeiten auf dem jeweiligen Baugrundstück erfolgen. Die Begrünung und gärtnerische Gestaltung ist über Festsetzungen im Bebauungsplan geregelt.

Der Bedarf und Umfang an Rekultivierungsmaßnahmen wird nach Abschluss der Baugebietsentwicklung festgestellt und dokumentiert. Sofern die entsprechenden Baugenehmigun-

gen vorliegen, erübrigen sich auf den Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen Rekultivierungsmaßnahmen, da die Flächen als Baugrundstücke kurz- bis mittelfristig wieder beansprucht und überformt werden. Andernfalls sind die entsprechende Rekultivierungen (Beseitigung von Befestigungen oder Ablagerungen, Lockerung, Oberbodenauftrag etc.) durchzuführen und die Flächen mittels Ansaat zu begrünen.

2.8 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Böden

In den vorstehenden Kapiteln wurden für die unterschiedlichen Phasen und Komponenten des Baugeschehens Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beschrieben, die nachstehend zusammenfassend aufgeführt werden. Eine weitere Konkretisierung erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung.

- Minimierung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen auf verdichtungsempfindlichen Standorten
- Schutz angrenzender unbefestigter und empfindlicher Flächen vor Beeinträchtigungen durch Bauzäune
- Teilweise direkte Abfuhr von Überschussmassen aus dem Baufeld ohne Zwischenlagerung
- Getrennte Lagerung von Oberboden, Unterboden und Bauschutt
- Bodenanalyse vor Entsorgung oder Wiederverwendung, Bewertung nach EBV
- Sachgerechte Entsorgung von Überschussmassen und Bauschutt
- Vorzugsweise Wiederverwendung von Oberboden in den geplanten Freiflächen oder anderorts
- Begrünung von Oberbodenmieten bei mittel- bis längerfristiger Lagerung, kein Befahren von Oberbodenmieten
- Sukzessiver Bauablauf in westlicher Richtung
- Nutzung von ausschließlich Raupenfahrzeugen im Bereich der verdichtungsempfindlichen Böden; Begrenzung des Maschineneinsatzes auf bodenschonende Maschinen mit einem maximalen Bodendruck von 70 kPa (0,70 kg/cm²) auch bei trockenem bis schwach feuchtem Boden
- Anlage von Oberbodenmieten über reißfestem Geotextil zum Schutz vor Durchmischung
- Abstellen sämtlicher Maschinen ausschließlich in befestigten Baustelleneinrichtungsflächen; Wartung und Betanken gemäß geltenden Sicherheitsvorschriften bzw. ausschließlich auf befestigten BE-Flächen, Verwendung von Auffangwannen; Leckage sichere Lagerung von Kraftstoffen, Ölen und Schmierstoffen nur auf befestigten BE-Flächen, Vorhaltung von Bindemitteln
- Rekultivierung der nicht überbauten Flächen im Wohngebiet

2.9 Bodenkundliche Baubegleitung, Umweltbaubegleitung, Dokumentation

Es wird eine Bodenkundliche Baubegleitung bzw. Umweltbaubegleitung durch den Vorhabenträger eingerichtet, die bereits bei der Ausführungsplanung sowie der Ausschreibung und Vergabe der Bauleitung einbezogen wird. Die Bodenkundliche Baubegleitung wird zu den Baubesprechungen hinzugezogen.

Die Dokumentation des Ausgangszustandes, des Bauablaufs, der Umsetzung der Maßnahmen zum Bodenschutz und der Zustand nach Bauausführung erfolgt durch die Bodenkundliche Baubegleitung bzw. Umweltbaubegleitung. Dies gilt auch für einen ggf. erforderlichen Rückbau von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen und die Rekultivierung nicht überbauter Flächen. Dabei erfolgen regelmäßige Kontrollen. Sollte eine unzureichende oder mangelhafte Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen festgestellt werden, wird die Behebung der Mängel veranlasst. Alle Dokumentationen werden der verfahrensführenden Behörde vorgelegt.

2.10 Informationsvermittlung

Das Bodenschutzkonzept wird im Zuge der Ausführungsplanung fortgeschrieben und auf den Bauablauf hin konkretisiert. Die Inhalte und Maßnahmen fließen in die Ausführungspläne und Ausschreibungsunterlagen (Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis) ein und werden Bestandteil des Bauvertrags bzw. der besonderen oder zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen. Das Bodenschutzkonzept wird seitens des Vorhabenträgers der Bauüberwachung und der ausführenden Firma vor Baubeginn zur Verfügung gestellt. Vor Baubeginn folgt eine Einweisung aller Beteiligten durch die Umweltbaubegleitung und die Übergabe einer gesonderten Handreichung zum Bodenschutz. Die weitere Informationsvermittlung während der Bauphase wird durch die Umweltbaubegleitung gewährleistet.

3 ZUSAMMENFASSUNG

Die MB Massiv-Bau GmbH plant die Errichtung eines Wohngebiets im Süden der Ortslage von Dietzenbach. Hierfür stellt die Stadt Dietzenbach den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 104 „Südlich der Grenzstraße – Die Hainäcker“ auf. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt südlich von Dietzenbach. Er schließt an die Bebauung an der Grenzstraße an und reicht bis zu dem südlich parallel verlaufenden Wirtschaftsweg. Das Planungsgebiet umfasst ca. 11.850 m², von denen etwa 10.100 m² bisher unbebaute Standorte mit weitgehend natürlicher Bodenentwicklung einnehmen. Insbesondere der südliche Plangebietsteil wird durch empfindliche Auengleye mit Gleyen gekennzeichnet. Im Zuge der Bebauungsplanung wird das vorstehende Bodenschutzkonzept erarbeitet. Die wesentlichen Maßnahmen und Vorgaben aus Sicht des Bodenschutzes lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Beschränkung des Baubereichs auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Schutz von Boden und Vegetation im südlich angrenzenden Außebereich
- Nutzung von bereits befestigten Wegen und Straßen als Zufahrten und Baustraßen
- Sukzessiver Bauablauf in westlicher Richtung
- Angemessener Maschineneinsatz
- Getrennter Ausbau und separate Lagerung von Ober- und Unterboden
- Schutz gelagerten Oberbodens
- Bodenanalytik und fachgerechte Entsorgung (Rückbaumaterialien, Unterboden) bzw. Wiederverwendung des Oberbodens im Planungsgebiet oder andernorts
- Rekultivierung der nicht überbauten Grundstücksflächen

Friedberg, den 25.10.2024 M. Schaefer

4 QUELLEN

Baugrundinstitut Langer GmbH (2019): Neubau Reihenhäuser, Doppelhaushälften und Mehrfamilienhäuser, Die Hainäcker, 63128 Dietzenbach, im Auftrag der Werkmann Gruppe, Massiv Bau GmbH, Dietzenbach.

Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (2012): Umwelt und Geologie Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 10 „Vorsorgender Bodenschutz bei Baumaßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit“; Wiesbaden

H+S Projektentwicklung, 2022): Anlagen zum Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung zur Ertüchtigung des Gehrengrabens, im Auftrag der Werkmann Unternehmensgruppe, Dietzenbach

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen bzw. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2018): „Boden – mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (Architekten, Bauträger, Bauunternehmen, Landschafts- und Gartenbau)“, Wiesbaden

GGC (2024) Gesellschaft für Geo- und Umwelttechnik mbH: Geotechnische Beratung zur hydrogeologischen Situation im Neubaugebiet „Die Hainäcker“ in 63128 Dietzenbach, im Auftrag der Massiv Bau GmbH, Dietzenbach

NaturProfil (2023): Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 104 „Südlich der Grenzstraße – Die Hainäcker“, im Auftrag der MB Massivbau GmbH, Dietzenbach

DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben (2019), DIN-normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Informationen aus Seiten des öffentlichen Internet

- www.bodenviewer.hessen.de
- http://natureg.hessen.de/
- www.hlnug.de
- https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/boden/vorsorgender-bodenschutz/bodenschutz-beim-bauen

LEGENDE

Bodenfunktionsbewertung

- Mittel
- Gering
- 1a — Teilflächen der Planung
- Extensive Dachbegrünung
- Intensive Dachbegrünung
- Grenze des Bilanzierungsbereiches
- Grenze des Geltungsbereiches

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Südlich der Grenzstraße - Die Hainäcker" Dietzenbach

Auftraggeber: MB Massiv-Bau GmbH
Götzenhainer Str. 4 - 63128 Dietzenbach

Bodengutachten gemäß Hess. Kompensationsverordnung

bearbeitet:	Dipl.-Ing. M. Schaefer	Plan Nr.:	
Grafik:	B. Sc. O.Wagner	Maßstab:	1 : 1000
geprüft:	Dipl.-Ing. M. Schaefer	Datum:	21.10.2024

Index	Art der Änderung	Datum	Name

Plangrundlage: Liegenschaftskataster der Stadt Dietzenbach

Natur Profil
Planung und Beratung

Dipl.-Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel. 06031-2010
Fax 06031-7642
email: info@naturprofil.de

P:\1_BRICSCAD\PROJEKTE\LP\DIETZENBACH BP HAINÄCKER UB LP_DIETZENBACH_BP HAINÄCKER_B_1000 0,490/0,297 25.10.2024

LEGENDE

- Baustraße auf befestigtem Wirtschaftsweg / Straße
- Böden mit geringer/ mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung
- Böden mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung
- Bearbeitungsrichtung für Erschließung und Hochbau
- Grenze des Geltungsbereiches

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Südlich der Grenzstraße - Die Hainäcker" Dietzenbach

Auftraggeber: MB Massiv-Bau GmbH
Götzenhainer Str. 4 - 63128 Dietzenbach

Bodenschutzplan

bearbeitet:	Dipl.-Ing. M. Schaefer	Plan Nr.:	
Grafik:	M. Sc. J. Rottnick	Maßstab:	1 : 1000
geprüft:	Dipl.-Ing. M. Schaefer	Datum:	21.10.2024

Index	Art der Änderung	Datum	Name

Plangrundlage: Liegenschaftskataster der Stadt Dietzenbach

NaturProfil
Planung und Beratung

Dipl.-Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel. 06031-20 [illegible]
Fax 06031-7642
email: info@naturprofil.de

P:\1_BRICSCAD\PROJEKTE\LP\DIETZENBACH BP HAINÄCKER UB lp_dietzenbach_bp hainäcker_bodenschutz 0,745/0,255 25.10.2024