

STADT VIERNHEIM

BEBAUUNGSPLAN NR. 214

„FRANZ-SCHUBERT-STRASSE“

BEGRÜNDUNG

APRIL 2018

INHALT

1. Allgemeines	3
1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes	3
1.2. Erforderlichkeit der Planaufstellung und Anlass der Bebauungsplanung	4
2. Verfahrensart	4
3. Einfügung in den übergeordneten Planungen und Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	5
4. Ursprüngliches Baurecht	5
5. Schutzgebiete	5
6. Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation	6
6.1. Vorhandene und umgebende Nutzung	6
6.2. Vorhandene Erschließung und technische Infrastruktur	6
6.3. Vorhandener Zustand von Natur und Landschaft	7
6.4. Artenschutz	7
6.5. Bodenschutz	9
6.6. Immissionsschutz	10
6.7. Denkmalschutz	10
7. Planung	10
7.1. Städtebauliche Konzeption	10
7.2. Planungsrechtliche Festsetzungen	12
7.3. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	14
7.4. Grünordnung	15
7.5. Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	17
7.6. Ver- und Entsorgung	20
8. Bodenordnung	21

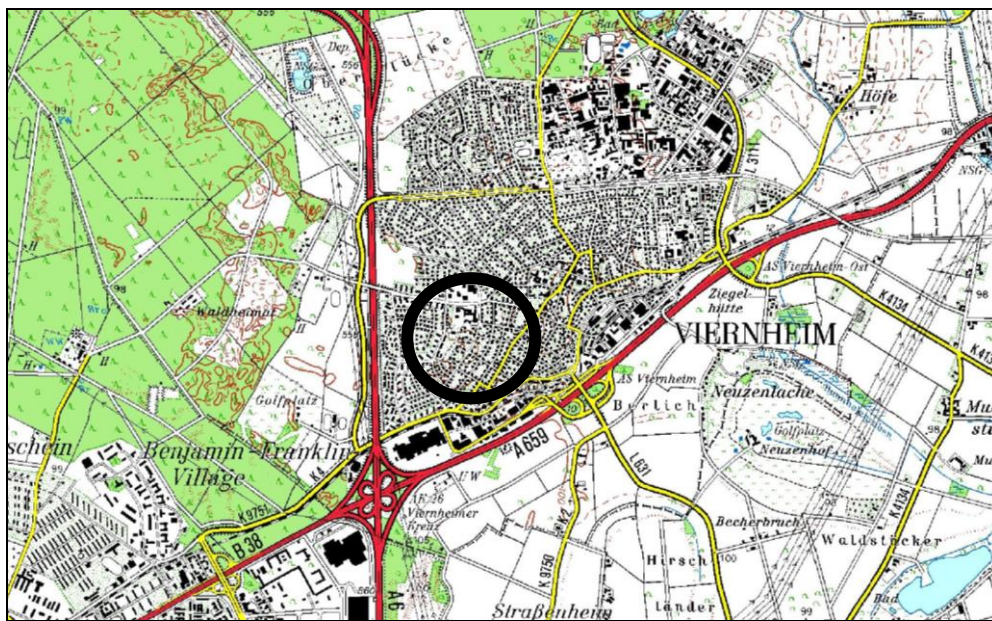
1. Allgemeines

1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Planungsgebiet liegt im südwestlichen Teil von Viernheim und umfasst eine Fläche von ca. 0,6 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt

- im Norden durch die südlichen Grenzen der Flurstücke 667/4, 666/2, 547/68, 547/69, 547/70, 547/71 und 547/196
- im Osten durch die westlichen Grenzen der Flurstücke 547/196, 547/64 und der Straße Am Königsacker (Flurstück 866/10)
- im Süden durch die nördlichen Grenzen der Flurstücke 547/64, 547/40, 547/39, 547/251, 547/37, 547/82 sowie 547/265
- im Westen durch die östlichen Grenzen der Flurstücke 547/193 sowie 547/233



Lage des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst folgende Flurstücke:

547/232, 547/226, 547/74, 547/262, 547/264, 547/263 (Franz-Schubert-Straße), 547/261 sowie 547/231.

Bei der Teilfläche des Flurstücks 547/264 handelt es sich um Flächen, die bislang offiziell Teil des Straßengrundstückes der Franz-Schubert-Straße sind, die aber in die geplante Wohnanlage einbezogen werden.

Der genaue Verlauf der Plangebietsumgrenzung sowie die einbezogenen Flurstücke ergeben sich abschließend aus der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 7 BauGB.

1.2. Erforderlichkeit der Planaufstellung und Anlass der Bebauungsplanung

Die Baugenossenschaft Viernheim ist Eigentümerin von ursprünglich insgesamt fünf dreigeschossigen Bauten an der Franz-Schubert-Straße, die in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts errichtet wurden. Diese Gebäude entsprachen in Hinblick auf die Grundrissgestaltung, die Schalldämmung und die Wärmedämmung sowie in Bezug auf die sonstigen haustechnischen Anlagen nicht mehr dem heutigen Standard und hätten daher entweder einer grundlegenden Sanierung oder eines Ersatzes durch Neubauten bedurft.

Auf Grundlage der vorgenommenen Wirtschaftlichkeitsberechnungen zeigte sich, dass sich eine Neubebauung als günstigere Lösung darstellt. Die Baugenossenschaft Viernheim strebt daher eine grundlegende Umstrukturierung des Gebäudebestandes an. Drei der fünf Gebäude wurden deshalb schon abgebrochen.

Aufgrund der uneinheitlichen Prägung des Umfeldes mit überwiegend zweigeschossigen Gebäuden im Osten und Südosten, dreigeschossigen Gebäuden im Norden und eingeschossigen Einfamilienhäusern im näheren Umfeld besteht für das Planungsgebiet keine klare Prägung des gemäß § 34 BauGB zulässigen Maßes der baulichen Nutzung. Auch die gemäß § 34 BauGB überbaubare Grundstücksfläche lässt sich aus der umgebenden Situation nicht mit ausreichender Sicherheit ableiten.

Daher wird zur geplanten Umstrukturierung der Bebauung die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Mit dem Bebauungsplan soll eine gesicherte Rechtsgrundlage für die Umsetzung der Planung geschaffen werden. Weiterhin sollen die in anderen Baugebieten Viernheims gültigen Anforderungen an die Begrünung und die Versickerung von Niederschlagswasser im Sinne einer Sicherung bzw. Verbesserung der siedlungsökologischen Situation übernommen werden.

2. Verfahrensart

Der Bebauungsplan verfolgt die Zielsetzung einer geordneten städtebaulichen Nachverdichtung in einer Innenbereichslage. Der Bebauungsplan wird daher im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Die Voraussetzungen des § 13a BauGB sind erfüllt, da

- die nach dem Bebauungsplan zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO weniger als 20.000 m² beträgt
- der Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, weder begründet noch vorbereitet
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (FFH- und Vogelschutzgebiete) bestehen
- keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Entsprechend den Bestimmungen des § 13a BauGB wird auf die Durchführung einer förmlichen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB verzichtet.

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB. Daher wird von einer frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden abgesehen.

3. Einfügung in den übergeordneten Planungen und Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Regionalplan Südhessen 2000

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 vom 17.10.2011 ist Viernheim als Mittelzentrum im Verdichtungsraum ausgewiesen. In der Planzeichnung des Regionalplans ist das Plangebiet als Vorranggebiet Siedlung im Bestand dargestellt.

Unter der Ziffer 1.2 des Regionalplans („Sicherung der Wohnungsversorgung“) wird ausgeführt, dass vorrangig durch Inanspruchnahme bereits ausgewiesener Wohnbauflächen Voraussetzungen geschaffen werden sollen, um der erwarteten Nachfrage nach Wohnraum angemessen gerecht werden zu können. Dabei sollen auch die Möglichkeiten der Innenentwicklung und des flächensparenden Bauens ausgeschöpft werden. Zudem ist gemäß Ziffer 2.1-2 („Verdichtungsraum“) in Verdichtungsräumen die Inanspruchnahme von Freiflächen durch Nutzung der Möglichkeiten zur Innenentwicklung und eine angemessene bauliche Verdichtung zu begrenzen.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Viernheim stellt das Planungsgebiet als Wohnbaufläche dar.

Der Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

4. Ursprüngliches Baurecht

Für die Flächen des Plangebietes besteht kein Bebauungsplan. Sie sind demnach gemäß § 34 BauGB dem unbeplanten Innenbereich zuzuordnen. Ein Bauvorhaben ist im unbeplanten Innenbereich zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Das Ortsbild darf dabei nicht beeinträchtigt werden.

Das Plangebiet und sein Umfeld besitzen eine klare Prägung als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO oder gegebenenfalls auch als Reines Wohngebiet im Sinne des § 3 BauNVO. Keine klare Prägung besteht allerdings in Hinblick auf das gemäß § 34 BauGB zulässige Maß der baulichen Nutzung. Auch die gemäß § 34 BauGB überbaubare Grundstücksfläche lässt sich aus der Umfeldsituation nicht mit ausreichender Sicherheit ableiten.

5. Schutzgebiete

Im Bereich des Planungsgebietes bestehen weder naturschutzrechtliche noch denkmalrechtliche Schutzgebiete.

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Schutzzone III A des durch Verordnung vom 25.05.2009 festgesetzten Wasserschutzgebiets zum Schutz der Wassergewinnungsanlage „Mannheim Käfertaler Wald“. Die Rechtsverordnung enthält umfangreiche Verbote unter anderem zum Umgang und zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie zu baulichen und sonstigen möglicherweise grundwassergefährdenden Nutzungen.

Aus der Rechtsverordnung ergeben sich jedoch keine grundlegenden Restriktionen für die Nutzung des Planungsgebiets durch eine Wohnbebauung. Die Lage in einem Wasserschutzgebiet steht der Aufstellung eines Bebauungsplanes somit nicht entgegen.

6. Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

6.1. Vorhandene und umgebende Nutzung

Das Planungsgebiet ist Teil eines größeren Wohngebietes im Südwesten von Viernheim. Innerhalb des Plangebietes befanden sich fünf dreigeschossige Mehrfamilienhäuser mit ausgebautem Dachgeschoss, ähnlich den beiden Gebäuden Franz-Schubert-Straße 1 und 2. Die Franz-Schubert-Straße endet mit einem Wendehammer im Zentrum der ringförmig angeordneten Mehrfamilienhäuser.

Entlang der Straße Am Königsacker sowie an den von dieser Straße abzweigenden Stichstraßen und südlich der Johann-Sebastian-Bach-Straße finden sich Ein- und Mehrfamilienhäuser. Westlich an das Plangebiet anschließend befindet sich die Pfarrkirche St. Hildegard sowie eine kirchliche Kindertagesstätte. Südlich davon grenzt der Tivolipark an das Plangebiet an, welcher sich nach Süden bis zur Mozartstraße fortführt. Nördlich der Johann-Sebastian-Bach-Straße befindet sich die Friedrich-Fröbel-Schule.

6.2. Vorhandene Erschließung und technische Infrastruktur

○ Straßenverkehr

Das Planungsgebiet ist über die angrenzende Franz-Schubert-Straße bzw. die Straße Am Königsacker an das Straßennetz der Stadt Viernheim angebunden. Aus verkehrlicher Sicht ist das Plangebiet ausreichend erschlossen.

Die Nutzung der Straßenräume zur Deckung des privaten Stellplatzbedarfes führt jedoch zu einer erheblichen und nicht gerechtfertigten Nutzung der öffentlichen Flächen. Im Zuge der Planung ist daher sicher zu stellen, dass künftig der Stellplatzbedarf der Wohnbebauung auf den privaten Grundstücksflächen in ausreichendem Maß gedeckt werden kann.

Durch das Plangebiet führt eine zu erhaltende Fußwegeverbindung von der Franz-Schubert-Straße/ Am Königsacker in den südwestlich angrenzenden Tivolipark.

○ Technische Infrastruktur

Das Planungsgebiet ist in ausreichendem Maße mit Strom, Gas und Wasser versorgt. Die Entsorgungsleitungen verlaufen jedoch derzeit über die privaten Grundstücke Franz-Schubert-Straße 1 und 2. Im Zuge der Neubebauung wird

daher die Verlegung der Versorgungsleitungen in die Franz-Schubert-Straße erforderlich.

Die Entsorgungsleitungen in Viernheim sind aufgrund des hohen Versiegelungsgrades nicht in der Lage, bei Starkregenereignissen das gesamte anfallende Niederschlagswasser abzuleiten. Zur Entlastung der bestehenden Kanalisation in Viernheim ist unabhängig davon, ob im unmittelbaren Umfeld Defizite in der Kanalnetzdimensionierung bestehen oder nicht, eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer anzustreben. Mit jeder Minderung der Einleitung von Niederschlagswasser können die kritischen Punkte im städtischen Kanalnetz entlastet und damit Überflutungsschäden vorgebeugt werden.

6.3. Vorhandener Zustand von Natur und Landschaft

Das Plangebiet ist derzeit als gepflegte und damit relativ artenarme Rasenfläche mit einzelnen Ziersträuchern und Bäumen angelegt. Lediglich im Bereich der Gebäude fanden sich einzelne immergrüne Ziersträucher. In Verbindung mit den Gärten der umgebenden Wohnbebauung und den umliegenden Grünflächen bietet die Fläche Lebensraum für unterschiedliche Tier- und Vogelarten des Siedlungsraums und des Siedlungsrandes.

6.4. Artenschutz

Da Vorkommen heimischer Vogelarten und anderer streng geschützter Tierarten im Plangebiet nicht auszuschließen sind, sind die Belange des Artenschutzes zu beachten.

Für die artenschutzrechtlich relevanten besonders geschützten Arten gelten gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz umfassende Zugriffsverbote. Entsprechend § 44 Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote jedoch bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben nur für in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie (eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist bislang nicht erlassen).

Für alle sonstigen, besonders geschützten Arten gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote bei zulässigen Eingriffen nicht. Dessen ungeachtet ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der Eingriffsregelung über die Zulassung von Eingriffen auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten zu entscheiden.

Bezogen auf streng geschützte Arten gilt das Verbot einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung kommt daher der Frage der Situation im räumlichen Zusammenhang eine maßgebende Bedeutung zu.

Das Verbot einer unvermeidbaren Beeinträchtigung von Tieren streng geschützter Arten gilt ebenso nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Vermeidbare Beeinträchtigungen (einschließlich der Tötung) bleiben unzulässig.

Die artenschutzrechtlichen Verbote der §§ 44 ff BNatSchG sind jedoch auch unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans zu beachten. Entscheidend ist daher im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans die Frage, ob artenschutzrechtliche Belange so weitgehend betroffen sein können, dass der Vollzug des gesamten Bebauungsplans an artenschutzrechtlichen Verboten scheitern könnte.

Im Jahr 2018 wurde durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie Dirk Bernd, Lindenfeld-Kolmbach, eine artenschutzfachliche Prüfung durchgeführt (Artenschutzfachliche Prüfung im Rahmen von Gebäudeabrissen „Franz-Schubert-Straße 5 und 7“ im Rahmen eines Neubauvorhabens der Baugenossenschaft Viernheim e.G., Februar 2018).

Die Kartierung des Bestands in Hinblick auf vorkommen streng geschützter Tierarten kam zu folgenden Ergebnissen:

Fledermäuse

Eine Besiedlung der Gebäude und Garagen durch Fledermäuse konnte nicht nachgewiesen werden und ist auch aufgrund der Bausubstanz und der geringen Quartiermöglichkeiten nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände für diese Tiergruppe können daher beim Abriss der Gebäude nicht eintreten.

Vögel

Die beiden noch bestehenden Gebäude werden von den relevanten Brutvogelarten Haussperling und Mauersegler besiedelt. Im Gebäude „Franz-Schubert-Str. 7“ wurden ein Haussperling sowie zwei Mauersegler tot auf dem Dachstuhl gefunden.

Der Dachkasten, als potenzielle Brutstätte der Mauersegler, ist von innen vermauert und nicht einsehbar. Von außen ist dieser in typischer Weise an mehreren Stellen durch Verwitterungsprozesse von den Arten zu erreichen. Das Gleiche gilt für die Giebel. Die Mauersegler, die tot auf dem Dachboden angetroffen wurden, sind sicher über den Dachkasten und über Fugen in den Dachstuhl geschlüpft. Da dieser hermetisch verschlossen ist, konnten sie nicht mehr entweichen. Einflüge für Vögel in den Dachstuhl sind nicht vorhanden.

Weiterhin hängt auf einem Balkon ein kleiner Vogel-Futternistkasten.

Im Gebäude „Franz-Schubert-Str. 5“ fanden sich auf dem Dachboden im Bereich der Giebelseiten im Zwischendach Nester vom Haussperling. Bei einer Kontrolle von außen wurden mehrere Sperlinge balzend im Bereich der Einflüge zu den Lebensstätten angetroffen.

An den Garagen fanden sich keine Nester.

Für beide Gebäude können weitere relevante Koloniebrüter, die wiederkehrend dieselben Nester bzw. Gebäude über Jahre nutzen, wie z.B. Schwalben (Mehl- und Rauchschatbe), ausgeschlossen werden.

Aufgrund der intensiven Pflege des weitgehend fehlenden Gehölzbestandes ist laut Gutachter mit keinen europarechtlich geschützten Brutvogelarten zu rechnen.

Bei Gesamtbetrachtung des Planungsraumes ist laut Gutachten von nachfolgenden Brutvogelarten auszugehen:

Aves - Vögel		RLH 2014	RLD 2015	BNSG 2007	VRL Anhang	BP/PG
Freibrüter in Gehölzen						
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	§	-	pot. 1
Bodennahe Brüter, Bodenbrüter						
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	§	-	pot. 1
Gebäudebrüter						
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V	V	§	-	ca. 8
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	-	§	-	ca. 8

Potenziell vorkommende Brutvögel im Planungsgebiet (aus: Dirk Bernd, Februar 2018, S. 15)

Reptilien

Für Reptilien fehlen im Plangebiet ebenfalls essentielle Versteckplätze. Eine Teilpopulation oder Lokalpopulation von im Naturraum vorkommenden Arten, wie Mauer- oder Zauneidechse, ist praktisch ausgeschlossen, da die Fläche im aktuellen Zustand keinen geeigneten Lebensraum bereithält. Zudem dürfte der Prädationsdruck durch freilaufende Hauskatzen erheblich sein.

Holzbewohnende Käferarten

Da vollständig Totholz und mulmreiche Höhlungen fehlen, können keine xylobionten Käferarten vorkommen.

Amphibien

Aufgrund des Fehlens von Wasserflächen können auch Amphibien ausgeschlossen werden.

6.5. Bodenschutz

Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Das Plangebiet ist bis auf die beiden noch bestehenden Wohnhäuser und der Straßenfläche der Franz-Schubert-Straße überwiegend unversiegelt. Aufgrund der vorherigen Bebauung und der Lage im Bereich des Stadtkerns ist jedoch auch für die derzeit unbebaute Fläche damit zu rechnen, dass die natürlichen Bodenverhältnisse in der Vergangenheit bereits durch menschlichen Eingriff gestört wurden.

Aus dem Baugrundgutachten für das Plangebiet („Baugrund- und Gründungsgutachten“ Dipl.-Ing. Galfe Ingenieurgesellschaft, Viernheim, März 2018) erge-

ben sich keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen. Ebenfalls sind keine Maßnahmen gegen aufsteigendes Grundwasser erforderlich.

6.6. Immissionsschutz

Bei den einzigen wesentlich auf das Plangebiet einwirkenden Schallquellen handelt es sich um die südöstlich an das Plangebiet angrenzende Straße Am Königsacker sowie die nördlich verlaufende Johann-Sebastian-Bach-Straße. Da die schutzwürdige Wohnnutzung im Rahmen der vorliegenden Planung nicht näher an den Emissionsort heranrückt, werden durch den Bebauungsplan keine neuen schalltechnischen Konflikte ausgelöst. Da die Verkehrsbelastung der umgebenden Straßen nur gering ist, ist nicht mit relevanten Immissionsbelastungen durch das angrenzende Straßennetz zu rechnen. Allerdings unterliegt das Planungsgebiet wie die sonstigen Siedlungsbereiche in Viernheim auch einer Immissionsbelastung durch die umgebenden Autobahnen.

Darüber hinaus ist für Wohngebäude unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans gemäß § 14 Abs. 2 HBO ein ausreichender Schallschutz nachzuweisen.

Gewerbliche Emissionsquellen sind weder im Planungsgebiet noch im näheren Umfeld vorhanden.

6.7. Denkmalschutz

Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Im Plangebiet befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Es liegen auch keine Erkenntnisse über archäologische Bodenfunde vor.

7. Planung

7.1. Städtebauliche Konzeption

Grundlegende Zielsetzung der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Schaffung von, teilweise auch altengerechtem und barrierefreiem, bezahlbarem Wohnraum. Die bisherigen Gebäude sollen daher durch fünf dreigeschossige Punkthäuser mit zusätzlichem Staffelgeschoss und jeweils elf Wohneinheiten ersetzt werden. Zwischen den Punkthäusern sind ausreichend große Abstände freigehalten, um den bisherigen offenen bzw. lockeren Eindruck der Bebauungsstruktur auch weiterhin zu gewährleisten.

Die Erschließung erfolgt über die Franz-Schubert-Straße, die auf dem Plangebiet in eine private Zufahrt übergeht. Die Festsetzung einer privaten Verkehrsfläche erscheint nicht notwendig. Die städtebauliche Nachbarschaftsbildung durch die Zufahrt über eine Stichstraße bleibt erhalten.

Die unter Berücksichtigung eines Anteils altengerechter Wohnungen benötigten 50 Stellplätze werden oberirdisch, zwischen den Gebäuden angeordnet.

In Hinblick auf das Maß der baulichen Nutzung gilt es einen städtebaulich verträglichen Übergang zwischen den unterschiedlichen Geschossigkeiten westlich und östlich des Planungsgebietes herzustellen. Das Maß der baulichen Nutzung soll dabei insgesamt nicht wesentlich über den heutigen Bestand hinaus

ausgedehnt werden. Die charakteristische Bebauungsstruktur mit Einzelgebäuden bleibt erhalten.



Städtebauliches Konzept der Baugenossenschaft Viernheim e.G., Stand 21.08.2017, erstellt durch RAIBLE. Freie Landschaftsarchitekten + Ingenieure, Mainz



Ansichten und Schnitte des Vorhabens der Baugenossenschaft Viernheim e.G., Stand 05.04.2017, erstellt durch Baugenossenschaft Viernheim e.G.

Die Baugenossenschaft Viernheim beabsichtigt den Beginn der Umsetzung der städtebaulichen Konzeption im Jahr 2019, da für die noch bestehenden Gebäude Mietverträge mit der Stadt Viernheim bis Ende 2018 laufen.

7.2. Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Ausgehend von der angrenzenden Wohnnutzung wird als Art der baulichen Nutzung im Planungsgebiet ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Eine Festsetzung als Reines Wohngebiet (WR) ist nicht erforderlich, da eine kleinteilige Ergänzung der dominierenden Wohnnutzung durch sonstige Nutzungen an dieser Stelle städtebaulich unproblematisch erscheint. Allgemein zulässig sind damit Wohngebäude sowie nicht störende Handwerksbetriebe. Ausnahmsweise zulässig sind die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Gewerbebetriebe. Anlagen für kirchli-

che, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind aufgrund der Erschließungssituation und der Zahl der hierfür erforderlichen Stellplätze nicht zulässig. Im allgemeinen Wohngebiet sind Gartenbaubetriebe aufgrund ihres großen, mit den Zielen der Planung nicht vereinbaren Platzbedarfs und Tankstellen aufgrund ihres besonderen Störpotenzials unzulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird zur Begrenzung der maximal möglichen Versiegelung mit 0,3 festgesetzt. Durch diese GRZ soll eine der Randlage zur Innenstadt angepasste angemessene bauliche Struktur mit hoher Durchgrünung ermöglicht werden. Die Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO wird daher nicht voll ausgeschöpft.

Um sicher zu stellen, dass sich die neu entstehende Bebauung in Bezug auf Bauhöhe und Baumasse in die umgebend angrenzende Bebauung einfügt, wird eine Geschossflächenzahl von 0,9 festgesetzt und die Zahl der Vollgeschosse auf maximal drei beschränkt. Die festgesetzte maximale Firsthöhe von 13,5 m orientiert sich an den Planungen des Vorhabenträgers und erlaubt über die drei Vollgeschosse hinaus ein zusätzliches Staffelgeschoss.

Um bezüglich der Gesamtversiegelung ausreichend Spielraum für die zugehörigen Stellplätze und Nebenanlagen zu ermöglichen, wird die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten bis zu einem Wert von insgesamt 0,6 zugelassen. Der Entwicklungsspielraum ist insbesondere erforderlich, um bei Veränderungen der Wohnungsanzahl die dann gegebenenfalls erhöhten Stellplatzverpflichtungen umsetzen zu können.

Bauweise

Im Plangebiet ist entsprechend der bestehenden Bebauungsstruktur eine offene Bauweise festgesetzt. Durch die offene Bauweise mit allseitiger Einhaltung der bauordnungsrechtlich erforderlichen Grenzabstände wird die Einhaltung ausreichender Abstände der Gebäude zueinander sowie zu den umgebenden Gebäuden gewährleistet.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche orientiert sich an der Gebäudestellung gemäß der städtebaulichen Konzeption.

Von allen Plangebietsgrenzen halten die überbaubaren Grundstücksflächen den bauordnungsrechtlichen Mindestabstand von 3 m ein. Zwischen den Gebäuden soll ein Abstand von 7 m eingehalten werden, um eine ausreichende Besonnung sicherzustellen.

Flächen für Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Garagen und PKW-Stellplätze mit ihren Einfahrten sowie nach HBO genehmigungspflichtige Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind nur innerhalb gesondert festgesetzter Flächen für Stellplätze und Garagen sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Mit dieser Regelung wird angesichts der Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche und der Flächen für Stellplätze und Garagen erreicht, dass die Parkierungseinrichtungen vorrangig im Blockinnenbereich zwischen den geplanten Gebäuden angeordnet werden müssen. Ein Anbau von Garagen, PKW-Stellplätzen und größeren Nebenanlagen an die Nachbargrenzen wird damit im Interesse der Eigentümer der angrenzenden Wohnbaugrundstücke weitgehend vermieden.

Für Fahrradstellplätze wird kein Regelungsbedarf gesehen. Diese sind demnach überall zulässig.

Flächen, die mit Gehrecht zu belasten sind

Im Plangebiet wird eine Fläche festgesetzt, die mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten ist, um die bereits bestehende Verbindung zwischen der Franz-Schubert-Straße und dem Tivolipark im Nordwesten des Plangebiets auch weiterhin sicherzustellen.

Die im Bebauungsplan getroffene Regelung begründet noch nicht das konkrete Nutzungsrecht, sondern bereitet die entsprechenden Rechte lediglich vor. Insofern sind in einem weiteren Schritt, der sich an das Bauleitplanverfahren anschließen, diese Rechte beispielsweise durch Eintragung von Baulasten und/oder Grunddienstbarkeiten verbindlich zu sichern.

7.3. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Im Zuge der planerischen Zurückhaltung soll auf bauordnungsrechtliche Festsetzungen - insbesondere auf Festsetzungen zur Gestaltung baulicher Anlagen - soweit möglich verzichtet werden. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen sollen lediglich zur Dachgestaltung sowie zur Gestaltung von Stellplätzen und unbebauten Flächen der privaten Baugrundstücke getroffen werden, um sicher zu stellen, dass sich das Plangebiet gestalterisch in die umgebende Bebauung einfügt.

Dachform und Dachneigung

Entsprechend dem Gebot der planerischen Zurückhaltung wird bezüglich der äußeren Gestaltung der Baukörper nur eine Festsetzung zur Dachneigung getroffen. Es werden nur Dächer mit einer maximalen Dachneigung von 15° zugelassen. Unabhängig davon, ob die Gebäude mit einem Flachdach oder zum Beispiel einem Pultdach ausgestattet werden, wird mit der geringen Dachneigung der punktförmige Charakter der Gebäude unterstrichen.

Für Garagen, Nebenanlagen und untergeordnete Gebäudeteile sind zusätzlich Dächer mit größerer Dachneigung zulässig, da diese Anlagen nicht wesentlich auf die Dachlandschaft einwirken.

Einfriedungen

Für den Freibereich gilt es, durch Regelungen zu Einfriedungen einen offenen Charakter der Bebauungsstrukturen zu sichern. Daher werden bauliche Einfriedungen nur um Abfallbehälterstandorte, um Fahrradabstellplätze und um Mietergärten bis zu einer Fläche von 100 m² zugelassen. Einfriedungen um Abfallbehälterstandorte und Fahrradabstellplätze sind zudem, soweit sie nicht durch mindestens 0,50 m breite Heckenpflanzungen verdeckt werden, mit Kletterpflanzen zu begrünen.

Der geforderte Mindestabstand von 0,1 m zwischen Zaununterkante und Boden dient der Sicherung der Durchlässigkeit für Kleintiere.

Anzahl der Stellplätze

Durch die unabhängig vom Bebauungsplan zu beachtende Stellplatzsatzung der Stadt Viernheim mit ihren Festsetzungen zur Mindestanzahl der erforderlichen Stellplätze je Wohnung wird sichergestellt, dass eine ausreichende Anzahl von Stellplätzen auf den privaten Grundstücken zur Verfügung stehen muss und dass damit der öffentliche Straßenraum nicht über Gebühr durch parkende Fahrzeuge belastet wird. Ein gesonderter Regelungsbedarf im Bebauungsplan besteht somit nicht.

Bezüglich der Stellplatzbegrünung wird jedoch - abweichend zur Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Viernheim - festgesetzt, dass bei zusammenhängenden Stellplatzanlagen zur räumlichen Gliederung für je angefangene 6 Stellplätze (statt je 5 Stellplätzen gemäß Satzung) zwischen den Stellplätzen ein standortgeeigneter Baum zu pflanzen ist. Die übrigen Anforderungen an die Bepflanzung gemäß der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Viernheim werden unverändert übernommen. Die Abweichung von der Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Viernheim erscheint städtebaulich vertretbar, da sich aus dem städtebaulichen Konzept ergibt, dass die Stellplätze ausreichend in Grünanlagen eingebettet sind.

7.4. Grünordnung

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 6.150 m² auf und zeigt sich aktuell als Wohnbaufläche mit großen Gartenflächen. Die Fläche ist in einem für ein Wohngebiet typischen Maß versiegelt und weist damit nur eine Lebensraumeignung für anspruchslose bzw. nicht störungsempfindliche Vogelarten und sonstigen Tierarten der Siedlung und des Siedlungsrandes auf.

Der Flächenbedarf der Planung lässt sich wie folgt bilanzieren:

Nutzung	Bestand in m ²	Planung in m ²	Differenz in m ²
<i>Versiegelte Flächen</i>			
Tatsächliche Versiegelung	1.260	-	
Zulässige Versiegelung mit GRZ 0,3 + Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis 0,6	-	3.480	
Öffentliche Verkehrsfläche	990	210	
Summe versiegelte Fläche	2.250	3.690	+ 1.440
<i>Unversiegelte Flächen</i>			
Tatsächlich unversiegelte Flächen	3.900	-	
Private Gartenfläche bei GRZ 0,3 + Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis 0,6		2.460	
Summe unversiegelte Flächen	3.900	2.460	- 1.440
Gesamtsumme	6.150	6.150	

Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind insbesondere durch die zulässig werdende zusätzliche Flächenversiegelung (bis zu ca. 1.440 m²) zu erwarten.

Um eine Minstdurchgrünung des Plangebiets sicher zu stellen, wird festgesetzt, dass innerhalb der privaten Baugrundstücke je angefangenen 500 m² Baugrundstücksfläche

- 1 großkroniger Baum oder
- 2 mittelkronige Bäume oder
- 5 Großsträucher bzw. kleinkronige Bäume oder
- 20 Sträucher bzw. 20 m² Hecken- oder Gebüschpflanzung oder
- 30 lfdm. begrünte Wandfläche (Mindestwuchshöhe 2,50 m) oder
- eine anteilige Kombination der genannten Alternativen entsprechend der Pflanzenlisten

zu pflanzen ist. In Bezug auf die Gliederung und Gestaltung der privaten Stellplatzflächen wird auf die Ausführungen in Kapitel 7.3 verwiesen.

Auf weitergehende Festsetzungen zur Bepflanzung der privaten Baugrundstücke wird verzichtet, um die Bauherren in ihrer privaten Gartengestaltung nicht unnötig einzuschränken. Durch die festgesetzte GRZ von 0,3 und der zulässigen Überschreitung bis 0,6 ist ohnehin sichergestellt, dass ein Anteil von rund 40% der Baugrundstücke als nicht versiegelbare Fläche verbleibt, die in der Regel als private Gartenfläche gestaltet wird.

Nachteilige Auswirkungen auf das Siedlungsbild ergeben sich nicht, da die ergänzende Bebauung aufgrund der rückwärtigen Lage von den öffentlichen Straßenräumen aus nur eingeschränkt wahrnehmbar sein wird und keine Ausweitung der Bebauung in die freie Landschaft hinein erfolgt. Ein weitgehender Ausgleich der Eingriffe in den Wasserhaushalt ergibt sich durch die gemäß den

wasserrechtlichen Bestimmungen – auch ohne gesonderte Regelung im Bebauungsplan - vorzusehende Versickerung des Niederschlagswassers.

Ein Ausgleich der Eingriffe in das Bodenpotenzial ergibt sich jedoch nicht.

Dieser Eingriff in Natur und Landschaft wird vor dem Hintergrund der städtebaulichen Zielsetzung einer Innenentwicklung vor einer Außenentwicklung hingenommen, zumal mit der Nutzung innerörtlicher Flächen eine weitere Ausdehnung der Siedlungsflächen in die freie Landschaft hinein vermindert werden kann.

Da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren im Sinne des § 13 a BauGB aufgestellt wird, gelten für den Bereich des Plangebiets Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung zulässig. Ein Ausgleich ist damit nicht erforderlich.

Über die dargestellten Einzelfestsetzungen hinaus erfolgt eine übergeordnete Festsetzung einer Bodenfunktionszahl (BFZ), mit der ein ökologischer Mindeststandard für das Planungsgebiet vorgegeben wird.

Die Bodenfunktionszahl (BFZ) gibt an, welcher Flächenanteil je Quadratmeter Grundstücksfläche von jeglicher Bebauung und Versiegelung freizuhalten ist und auf dem Pflanzenwachstum und Wasserversickerung ohne Nachteile für die Gewässerqualität möglich ist. Die BFZ wird in Analogie zur Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 3 BauNVO) berechnet.

Die festgesetzte Bodenfunktionszahl von 0,5 bedeutet, dass entweder 50 % der Grundstückflächen eine uneingeschränkte Bodenfunktion besitzen müssen (entsprechend Grünflächen) oder dass durch entsprechende Maßnahmen Verhältnisse geschaffen werden, die 50 % uneingeschränkter Bodenfunktion entsprechen. Die Bodenfunktionszahl kann nur erreicht werden, wenn entweder die maximal zulässige Versiegelung nicht ausgeschöpft wird oder ergänzende Maßnahmen im Bereich der versiegelten Flächen durchgeführt werden, mit denen eine weitgehende Kompensation der durch die Versiegelung hervorgerufenen Eingriffe in Natur und Landschaft sichergestellt wird.

Dies kann durch die eine Dachflächenbegrünung, durch eine Verwendung von wasserdurchlässig befestigte Freiflächen und Wegflächen – wie wassergebundene Wegdecken, Kieswege, Rasengittersteinflächen, Schotterrassen, Großfugenpflaster (ab 15 % Fugenanteil) auf Tragschichten ohne Bindemittel sowie durch eine Versickerung des Niederschlagswassers erreicht werden.

7.5. Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

In der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan („Artenschutzfachliche Prüfung im Rahmen von Gebäudeabrissen „Franz-Schubert-Straße 5 und 7“ im Rahmen eines Neubauvorhabens der Baugenossenschaft Viernheim e.G., Februar 2018) sind die artenschutzrechtlich relevanten Artenvorkommen geprüft und erfasst worden (vgl. Kap. 6.4 dieser Begründung).

Eine mögliche Betroffenheit ergibt sich nur für europäische Vogelarten.

Bei den weit verbreiteten und allgemein häufigen und typischen Siedlungsarten

Amsel und Rotkehlchen (potenziell noch Hausrotschwanz) ist von einer möglichen Verlagerung der Brutstandorte auszugehen, so dass es bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen zu keiner Erfüllung von Verbotstatbeständen kommen kann. Dies gilt praktisch für alle Arten, die jährlich neue Nester erbauen und nicht traditionell immer wieder den gleichen Brutplatz nutzen. Ein Teil der nachgewiesenen Brutvögel wird auch nach Baufertigstellung Lebensraum finden, für einige Arten wird dieser durch die Bebauung neu entstehen (einige Gebäudebrüter).

Da keine Betroffenheit auch der Nahrungsgäste im Sinne der Naturschutzgesetzgebung erkennbar ist, kann eine spezielle Artenschutzprüfung für diese Arten entfallen.

Somit wird eine spezielle Artenschutzprüfung nur für die gefährdeten Arten bzw. für die Arten erforderlich, die alljährlich wiederkehrend dieselben Lebensstätten nutzen und als Koloniebrüter in Erscheinung treten. Dies gilt somit für den Mauersegler und den Haussperling.

Mauersegler:

Die Lokalpopulation des Mauerseglers ist im Bereich Viernheim zu sehen. Die Art besitzt keine Bindung z.B. an ein Grünlandbereich, sondern an Lebensstätten. Gehen diese durch Abriss oder Sanierung verloren, so nutzt er weitere im Umfeld vorhandene Nischen im Bereich verwitterter Bausubstanz. Da diese regelmäßig durch Sanierungen entfallen, kann ein Ersatz innerhalb der Lokalpopulation, die im Betrachtungsraum auf die Siedlungsfläche von Viernheim zu verstehen ist, erfolgen. Als Ersatz für die verloren gehenden Lebensstätten sind etwa 10 Ersatzkästen im Bereich Trauf/Drempel anderer Gebäude anzubringen. Weiterhin können auch Ersatzmaßnahmen (Mindesthöhe 9m) an Neubauten erfolgen. Die 10 Ersatzkästen sind parallel zum Abriss der Gebäude anzubringen und müssen spätestens bis Mitte April im Jahr des Abrisses am Ersatzgebäude angebracht sein. Eine ökologische Baubegleitung im Rahmen der Anbringung der Kästen ist erforderlich.

Haussperling:

Der Haussperling benötigt Fortpflanzungsstätten im unmittelbaren Umfeld zu seinen Nahrungsplätzen. D.h., die Art hat eine enge Bindung an Brutplätze in unmittelbarem Umfeld zu Nahrungshabitaten, in denen Sand und Wasserstellen essentiell sind. Die Art baut kleinräumig Reviere auf und hat im Vergleich zum Mauersegler einen sehr kleinen Aktionsraum. Wasser in Form von Tränken, Teichen und Regentonnen finden sich im Umfeld (Gärten). Gleiches gilt für Sandplätze zur Gefiederpflege z.B. in Form von Spielplätzen, Sandkästen u.ä. Stellen. Die Art kann aktuelle Brutplätze in umliegenden baugleichen oder ebenfalls älteren Gebäuden vorfinden. Für den Entfall der Lebensstätten könnten an benachbarten Gebäuden 10 Ersatzkästen bzw. 4 Koloniekästen für den Entfall der Lebensstätten angebracht werden.

Somit sind aus gutachterlicher Sicht folgende Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich:

Vermeidungsmaßnahmen

- a) *Baumfällungen, Schnitt und Rodung von Gehölzen sind gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG nur in dem Zeitfenster vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Das gleiche gilt für den Abriss der Gebäude.*

Umsetzung im Bebauungsplan

Die Rodungszeit ist geltendes Recht und bedarf daher keiner gesonderten Absicherung im Bebauungsplan. Es wird jedoch ein diesbezüglicher Hinweis aufgenommen.

- b) *Auch der Bauschutt und das Schnittgut der wenigen Ziersträucher ist zur Vermeidung der Ansiedlung von Brutvogelarten dem Plangebiet in o.g. Zeitraum zu entnehmen.*

Umsetzung im Bebauungsplan

Eine planungsrechtliche Festsetzung dieser Maßnahme scheitert an der fehlenden Rechtsgrundlage in § 9 Abs. 1 BauGB. Es wird jedoch ein diesbezüglicher Hinweis aufgenommen.

- c) *Weitere intensive Pflege der Grünflächen. Die Vegetation sollte nicht höher als 10cm werden und ab dieser Höhe regelmäßig gemulcht/gemäht werden.*

Umsetzung im Bebauungsplan

Die Maßnahme bezieht sich auf den Zeitraum bis zur Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen. Eine Übernahme in den Bebauungsplan ist daher nicht erforderlich.

- d) *Pflanzen von heimischen Gehölzen (Bäume, Sträucher), um die Nahrungsv Verfügbarkeit für Sperlinge zu erhöhen. Das gleiche gilt für Grünflächen, diese sollten möglichst naturnah gestaltet werden.*

Umsetzung im Bebauungsplan

Die Maßnahme ist über die Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den Bebauungsplan übernommen.

Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen

- a) *Anbringung von etwa 10 Nistkästen für den Mauersegler an einem möglichst hohen Gebäude in Viernheim (Mannheimer-, Weinheimerstraße), welches sich im Eigentum des Auftraggebers befindet. Die genaue Anzahl der Ersatzkästen wird im Mai/Juni ermittelt und im Rahmen eines Abschlussberichtes der UNB mitgeteilt.*

- b) *Anbringung von etwa 10 Nistkästen oder 4 Koloniekästen für den Haussperling an Gebäuden im Bereich „Beethovenstraße“. Die genaue An-*

zahl der Ersatzkästen wird im Mai/Juni ermittelt und im Rahmen eines Abschlussberichtes der UNB mitgeteilt.

Umsetzung im Bebauungsplan

Eine planungsrechtliche Festsetzung dieser Maßnahme scheitert an der fehlenden Rechtsgrundlage in § 9 Abs. 1 BauGB. Es wird jedoch ein diesbezüglicher Hinweis aufgenommen.

7.6. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist durch die bestehende Leitungsinfrastruktur in der östlich angrenzenden Straße Am Königsacker erschlossen. Ausbaurfordernisse an der übergeordneten Infrastruktur entstehen jedoch, da die bestehenden Kanäle über die privaten Grundstücke Franz-Schubert-Straße 1 und 2 führen und künftig in die Franz-Schubert-Straße verlegt werden sollen.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser der geplanten ergänzenden Bebauung wird in den bestehenden Kanal in der Straße Am Königsacker eingeleitet. Aufgrund der ursprünglichen Bebauung ist zu erwarten, dass das bestehende Kanalnetz das anfallende Schmutzwasser problemlos aufnehmen kann.

Zur Minderung der Kanalbelastung in Viernheim insgesamt wird festgesetzt, dass das anfallende Niederschlagswasser, soweit es nicht als Brauchwasser genutzt wird, auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen ist. Aus dem Baugrundgutachten für das Plangebiet („Baugrund- und Gründungsgutachten“ Dipl.-Ing. Galfe Ingenieurgesellschaft, Viernheim, März 2018) geht hervor, dass angesichts der Bodenverhältnisse eine Versickerung des Niederschlagswassers grundsätzlich möglich ist. Aufgrund der eingelagerten Tonschichten wird von Gutachterseite jedoch empfohlen, die eingelagerten Tonschichten zu durchstoßen und eine Versickerung in den darunter folgenden Mittelsand vorzusehen:

„Den Bohrprofilen kann entnommen werden, dass der Sand zu einem erheblichen Teil von Tonschichten unterbrochen wird. Der Ton ist nicht zur Versickerung geeignet. Er wirkt vielmehr als Wasserstauer für versickerndes Niederschlagswasser. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert wurde zu $k_f = 9,8 \times 10^{-4}$ m/s festgestellt.

Auf Anlage 6 ist die Siebkurve vom Sand der Bohrungen BS 8 - BS 13 dargestellt. Hierbei handelt es sich ebenfalls um Mittelsand, schwach grobsandig. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert wurde zu $k_f = 9,7 \times 10^{-4}$ m/s ermittelt.

Bei der Bestimmung der Sieblinienauswertung muss jedoch ein Korrekturfaktor von 0,2 zur Festlegung des Bemessungs- k_f -Wertes angesetzt werden.

Daraus ergibt sich für den Mittelsand, schwach grobsandig ein Bemessungs- k_f -Wert von $1,9 \times 10^{-4}$ m/s. Dieser Wert kann für alle Schichten, welche an den Bohrprofilen mit Mittelsand, schwach grobsandig bezeichnet werden, angenommen werden. Dieser Sand ist für eine Versickerung geeignet.

Aufgrund der eingelagerten Tonschichten wird empfohlen, eine Versickerung in den Mittelsand, schwach grobsandig unterhalb der Tonschichten vorzusehen.“

(„Baugrund- und Gründungsgutachten“ Dipl.-Ing. Galfe Ingenieurgesellschaft, Viernheim, März 2018, S. 6f).

Eine überschlägige Berechnung der erforderlichen Muldenfläche gemäß ATV-Arbeitsblatt A 138 „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“ ergibt bei Ausschöpfung der maximal zulässigen Versiegelung und einem 20-jährlichen Regenereignis eine erforderliche Muldenfläche von ca. 340 m². Diese Muldenfläche kann ohne weiteres innerhalb der privaten Grünflächen, die einen Umfang von mindestens 2.460 m² haben müssen, umgesetzt werden.

Muldenfläche [m ²]	Befestigte Fläche [m ²]	Regendauer [min]	Sicherheitszuschlag	Regenspende r _{D;n} [l/s*ha]	erforderliches Muldenvolumen [m ³]	Erforderliche Muldenfläche (bei Einstau max. 0,30 m) [m ²]
340	3480	5	1,20	402,00	43,66	145,52
340	3480	10	1,20	320,20	64,81	216,04
340	3480	15	1,20	274,00	78,16	260,52
340	3480	20	1,20	242,70	86,99	289,97
340	3480	30	1,20	201,90	96,82	322,75
340	3480	45	1,20	166,10	100,93	336,42
340	3480	60	1,20	144,00	98,10	327,00
340	3480	90	1,20	85,40	2,09	6,97

Überschlägige Berechnung der erforderlichen Muldenfläche gemäß ATV-Arbeitsblatt A 138 „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“

8. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen im Sinne des BauGB sind nicht erforderlich.

DIPL.-ING. GALFE INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Fachgebiete: Bodenmechanik, Erd- und Grundbau, Grundwasserfragen, Umwelt,
Baugrundbohrungen, Verdichtungsprüfung, Laboruntersuchungen

68519 Viernheim, Hofmannstraße 12 * Tel. 06204 / 76541 * Fax 06204 / 76521

Baugenossenschaft
Viernheim eG
Mozartstraße 15

12.3.2018

68519 Viernheim

Gutachten-Nr. 3612/2018

Betr.: Neubau einer Wohnanlage in Viernheim, Franz-Schubert-Straße 3 – 7.
Baugrund- und Gründungsgutachten.

Inhaltsangabe:

- 1.) Veranlassung
- 2.) Unterlagen
- 3.) Baugrund
- 4.) Altlastenuntersuchung
 - 4.1.) Vom Ton und schwach schluffigen Sand
 - 4.2.) Vom Asphalt
- 5.) Erdbebenzone nach DIN 4149
- 6.) Grundwasser
- 7.) Bodenklassen nach DIN 18300
- 8.) Bauwerk
 - 8.1.) Haus Nr. 6
 - 8.2.) Haus-Nr. 4
 - 8.3.) Haus-Nr. 7
 - 8.4.) Haus-Nr. 5
 - 8.5.) Haus-Nr. 3

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Hans Peter Galfe VBI

Internet: www.baugrund-galfe.de

Steuer-Nr.: 2607 007 231 12739

Handelsregister: Amtsgericht Darmstadt Registerabteilung Lampertheim HRB 61350

Volksbank Darmstadt-Süd Hessen eG: BIC: GENODEF1 VBD IBAN: DE 39 5089 0000 0031 1333 00

E-Mail: post@baugrund-galfe.de

Umsatzsteuer Id Nr.: DE 165590148

9.) Gründung

10.) Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte k_f

11.) Abböschung im Bauzustand

1.) Veranlassung

Die Baugenossenschaft Viernheim eG, beabsichtigt den Neubau einer Wohnanlage in der Franz-Schubert-Straße 3 – 7. Es handelt sich dabei um fünf Mehrfamilienhäuser.

Die Baufläche ist derzeit noch mit zwei Wohnhäusern bebaut, welche abgebrochen werden. Einige Wohnhäuser wurden bereits abgebrochen.

Wir wurden beauftragt, den Baugrund zu erkunden und ein Baugrund- und Gründungsgutachten zu erstatten.

2.) Unterlagen

Zur Ausarbeitung dieses Gutachtens standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- a) Lageplan, M 1 : 500, angefertigt von der Baugenossenschaft.
- b) Höhenplan mit eingetragenen mNN-Höhen, erstellt vom damaligen Katasteramt Heppenheim.
- c) Grundriß- und Schnittzeichnungen von baugleichen Wohnhäusern aus einem vorausgegangenem Projekt der Straße „An der Oberlück 23.“
- d) Das Ergebnis von 13 Sondierbohrungen, ausgeführt vom unterzeichneten Büro.

3.) Baugrund

Zur Erkundung des Baugrundes wurden von unserem Büro am 14.2. und 19.2.2018, die erwähnten 13 Sondierbohrungen ausgeführt.

Die Lage der Bohrpunkte ist aus Anlage 1 ersichtlich. Die Bohrprofile sind auf den Anlagen 2 – 4 dargestellt.

Die Bohransatzhöhen liegen zwischen den Koten 100,47 – 98,42 mNN. Als Grundlage für das Nivellement wurde der Kanaldeckel im Einmündungsbereich Franz-Schubert-Straße in den Königsacker mit KD = 98,81 mNN angenommen (siehe Anlage 1).

Bei den meisten Sondierbohrungen wurde zunächst eine 0,10 – 0,30 m dicke Mutterbodenschicht angetroffen, welche mit Sand durchsetzt ist.

Bei Sondierbohrung BS 11 wurde unter dem Mutterboden eine 3,40 m dicke Auffüllung erbohrt. Die Auffüllung besteht aus Sand mit Schlufflinsen, Ton und geringem Schluff. Sie ist durchweg locker gelagert. Die Sondierbohrung BS 11 wurde unmittelbar neben dem Kellerabgang des **jetzigen** Hauses Nr. 7 ausgeführt.

Unter dem Mutterboden wurde im Wesentlichen Sand erbohrt. Dieser wurde bei den Sondierbohrungen BS 1 – BS 4 bis zu den Endbohrtiefen von 6,0 m nicht durchteuft.

Bei den restlichen Sondierbohrungen, mit Ausnahme der Sondierbohrung BS 11, wird der Sand von Tonschichten unterbrochen. Der Ton ist von mittelbrauner Farbe und durchweg von steifer Konsistenz. Die Schichtdicke des Tones beträgt 0,35 – 1,00 m. Bei den Sondierbohrungen BS 5 und BS 7 wurden 0,25 m bzw. 0,30 m dicke Schluffschichten angetroffen.

Unterhalb der Toneinlagerungen wurde erneut Sand erbohrt, welcher bis zu den Endbohrtiefen von 6,0 m nicht durchteuft wurde.

4.) Altlastenuntersuchung nach LAGA

4.1.) Vom Ton und schwach schluffigen Sand

Vom Ton und schwach schluffigen Sand (späterer Baugrubenaushub) wurden Bodenproben entnommen und hiervon eine Mischprobe gebildet.

Die Mischprobe wurde am 20.2.2018 per Kurier zum Labor Chemlab GmbH, Bensheim, gebracht und dort chemisch untersucht.

Bei allen untersuchten Parametern erfolgte die Einstufung zu Z 0. Hierbei handelt es sich um die günstigste Einstufung.

Das vollständige Untersuchungsergebnis, einschließlich unserem Probenahmeprotokoll, sind diesem Gutachten in einem 5-seitigen **Anhang 1** beigefügt.

4.2.) Vom Asphalt

Aus dem Umfeld der **jetzigen** Wohnhäuser Nr. 5 + 7 wurden Asphaltproben entnommen und hiervon eine Mischprobe gebildet.

Die Mischprobe wurde ebenfalls am 20.2.2018 zum Labor Chemlab gebracht und dort hinsichtlich PAK (Polyzyklische, aromatische Kohlenwasserstoffe) untersucht.

Dem Analysenergebnis zufolge handelt es sich beim Asphalt und Bitumen und nicht um Teer.

Das vollständige Untersuchungsergebnis, einschließlich unserem Probenahmeprotokoll, sind diesem Gutachten in einem 3-seitigen **Anhang 2** beigefügt.

5.) Erdbebenzone nach DIN 4149

Die Baufläche gehört nach DIN 4149 zur Erdbebenzone 1 und geologischen Untergrundklasse S.

Die Baugrundklassen können durchweg zu C angenommen werden.

6.) Grundwasser

Zum Zeitpunkt der Bohrarbeiten, am 14.2. und 19.2.2018, wurde bei den Sondierbohrungen BS 7 und BS 9 auf Kote 92,80 mNN Grundwasser angetroffen.

Wie wir aus der Bearbeitung vorausgegangener Projekte in diesem Gebiet wissen, kann der höchstmögliche Grundwasserstand zu **HGW = 94,50 mNN** angenommen werden.

Der am tiefsten gelegenen Kellerboden liegt auf Kote 96,48 mNN und kann vom Grundwasser nicht erreicht werden.

Es sind somit keine Maßnahmen gegen aufsteigendes Grundwasser erforderlich.

Die Bodenplatten und Kelleraußenwänden sind unter Beachtung der DIN 18195, Teil 4, nur gegen nichtdrückendes Wasser abgedichtet werden.

Wir empfehlen, die Arbeitsräume mit schluffreiem Sand, wie er beim Baugrubenaushub anfällt, zu verfüllen. Niederschlagswasser kann dann drucklos in den Untergrund versickern und auf die Verlegung von Dränagen kann verzichtet werden.

7.) Bodenklassen nach DIN 18300, Bodenkennwerte

Der angetroffene Boden kann nach DIN 18300 in folgende Klassen eingeteilt werden mit nachstehenden, geschätzten Kennwerten:

Mutterboden:	Klasse 1 Feuchtraumwichte $\gamma = 18 \text{ KN/m}^3$
Auffüllung (Sand mit Schlufflinsen, Ton, sandiger Schluff) locker:	Klassen 3 – 4 mit dem Hinweis auf Auffüllung. Feuchtraumwichte $\gamma = 18 - 18,5 \text{ KN/m}^3$ Reibungswinkel $\varphi = 25^\circ - 30^\circ$ Steifemodul $E_s = 5 - 20 \text{ MN/m}^2$
Mittelsand, schwach grobsandig, Sand, locker:	Klasse 3 Feuchtraumwichte $\gamma = 18 \text{ KN/m}^3$ Reibungswinkel $\varphi = 30^\circ$ Steifemodul $E_s = 30 \text{ MN/m}^2$
Schluff, tonig, auch sandig, steif:	Klasse 4 Feuchtraumwichte $\gamma = 19 \text{ KN/m}^3$ Reibungswinkel $\varphi = 27,5^\circ$ Kohäsion $c = 5 \text{ KN/m}^2$ Steifemodul $E_s = 10 \text{ MN/m}^2$
Ton, steif (gewachsener Boden):	Klasse 5 Feuchtraumwichte $\gamma = 19 \text{ KN/m}^3$ Reibungswinkel $\varphi = 25^\circ$ Kohäsion $c = 10 \text{ KN/m}^2$ Steifemodul $E_s = 8 \text{ MN/m}^2$

Sand, stark schluffig:	Klasse 4
	Feuchtraumwichte $\gamma = 19 \text{ KN/m}^3$
	Reibungswinkel $\varphi = 32,5^\circ$
	Steifemodul $E_s = 30 \text{ MN/m}^2$

Mittelsand, schwach grobsandig, Sand, auch bis schwach schluffig:	Klasse 3
	Feuchtraumwichte $\gamma = 19 \text{ KN/m}^3$
	Reibungswinkel $\varphi = 35^\circ$
	Steifemodul $E_s = 50 \text{ MN/m}^2$

8.) Bauwerk

Es sollen fünf baugleiche Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Die Gebäudeabmessungen betragen jeweils ca. 21,4 x 12,1 bzw. 14,1 m. Einschließlich Unterkellerung sind jeweils fünf Geschosse vorgesehen.

Die Gebäude haben jeweils eine unterschiedliche Höhenlage, welche nachfolgend genauer beschrieben werden.

Oberkante Fertigfußboden bezeichnet die Kote ± 0 . Oberkante Kellerboden liegt jeweils 2,92 m tiefer. Die planmäßige Baugrubensohle liegt nochmals 0,54 m tiefer und damit auf Kote $- 3,46 \text{ m}$.

8.1.) Haus-Nr. 6 (Bohrprofile BS 1 und BS 2 auf Anlage 2)

Es sind folgende Höhenverhältnisse bekannt:

Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoß:	$\pm 0 = 100,20 \text{ mNN}$
Oberkante Kellerboden:	$- 2,92 \text{ m} = 97,28 \text{ mNN}$
Planmäßige Baugrubensohle:	$- 3,46 \text{ m} = 96,74 \text{ mNN}$

8.2.) Haus-Nr. 4 (Bohrprofile BS 4 und BS 5 auf Anlage 2)

Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoß:	$\pm 0 = 99,80 \text{ mNN}$
Oberkante Kellerboden:	$- 2,92 \text{ m} = 96,88 \text{ mNN}$
Planmäßige Baugrubensohle:	$- 3,46 \text{ m} = 96,34 \text{ mNN}$

8.3.) Haus-Nr. 7 (Bohrprofile BS 11, BS 10, BS 12 auf Anlage 3)

Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoß:	$\pm 0 = 100,00 \text{ mNN}$
Oberkante Kellerboden:	$- 2,92 \text{ m} = 97,08 \text{ mNN}$
Planmäßige Baugrubensohle:	$- 3,46 \text{ m} = 96,54 \text{ mNN}$

8.4.) Haus-Nr. 5 (Bohrprofile BS 13 und BS 9 auf Anlage 3)

Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoß:	$\pm 0 = 99,70 \text{ mNN}$
Oberkante Kellerboden:	$- 2,92 \text{ m} = 96,78 \text{ mNN}$
Planmäßige Baugrubensohle:	$- 3,46 \text{ m} = 96,24 \text{ mNN}$

8.5.) Haus-Nr. 3 (Bohrprofile BS 8, BS 6, BS 7 auf Anlage 4)

Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoß:	$\pm 0 = 99,40 \text{ mNN}$
Oberkante Kellerboden:	$- 2,92 \text{ m} = 96,48 \text{ mNN}$
Planmäßige Baugrubensohle:	$- 3,46 \text{ m} = 95,94 \text{ mNN}$

9.) Gründung

Den Anlagen 2 – 4 kann entnommen werden, daß die planmäßigen Baugrubensohlen durchweg auf Sand zu liegen kommen.

Die Wohnhäuser können auf Fundamentplatten gegründet werden. Es sind nur bauwerksunschädliche Setzungen von $s \sim 1 \text{ cm}$ zu erwarten.

Die auftretenden Bodenpressungen sind im vorliegenden Fall ohne Bedeutung. Ein Grundbruch kann nicht auftreten.

Die Fundamente der Balkonstützen sind bis zur Kellersohle zu führen. Von einer Gründung auf der Arbeitsraumverfüllung wird abgeraten.

Bei ihrer Bemessung kann eine Bodenpressung $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$ (charakteristischer Wert) angenommen werden. Die Mindestfundamentabmessung beträgt $0,60 \times 0,60 \text{ m}$.

10.) Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte k_f

Den Bohrprofilen kann entnommen werden, daß der Sand zu einem erheblichen Teil von Tonschichten unterbrochen wird. Der Ton ist nicht zur Versickerung geeignet. Er wirkt vielmehr als Wasserstauer für versickerndes Niederschlagswasser.

Auf Anlage 5 ist eine Siebkurve vom Sand der Bohrungen BS 2, BS 3 und BS 4 aufgetragen. Hierbei handelt es sich um Mittelsand, schwach grobsandig.

Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert wurde zu $k_f = 9,8 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ festgestellt.

Auf Anlage 6 ist die Siebkurve vom Sand der Bohrungen BS 8 – BS 13 dargestellt. Hierbei handelt es sich ebenfalls um Mittelsand, schwach grobsandig. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert wurde zu $k_f = 9,7 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ ermittelt.

Bei der Bestimmung der Sieblinienauswertung muß jedoch ein Korrekturfaktor von 0,2 zur Festlegung des Bemessungs- k_f -Wertes angesetzt werden.

Daraus ergibt sich für den Mittelsand, schwach grobsandig ein **Bemessungs-kf-Wert von $1,9 \times 10^{-4}$ m/s**. Dieser Wert kann für alle Schichten, welche an den Bohrprofilen mit Mittelsand, schwach grobsandig bezeichnet werden, angenommen werden. Dieser Sand ist für eine Versickerung geeignet.

Aufgrund der eingelagerten Tonschichten wird empfohlen, eine Versickerung in den Mittelsand, schwach grobsandig **unterhalb der Tonschichten** vorzusehen.

11.) Abböschung im Bauzustand

Die Baugrubenböschungen können wie folgt angelegt werden:

Auffüllung, Sand: $\beta \leq 45^\circ$

Gewachsener Ton und Schluff: $\beta = 60^\circ$

Die Baugrubenböschungen sind mittels Folien so abzudecken, daß kein Wasserzutritt erfolgen kann.

Es muß unbedingt darauf geachtet werden, daß der Sand unterhalb der Tonschichten nicht ausrieselt und es damit zu einem Überhang der Tonschichten kommt.

Anmerkung:

Wir empfehlen, in der Ausschreibung für die Erdarbeiten explizit darauf hinzuweisen, daß der schlufffreie Sand vom restlichen Baugrubenaushub separiert werden muß. Der schlufffreie Sand kann hinterher in die Arbeitsräume verfüllt werden.

Unterbleibt diese ausdrückliche Forderung, wird oftmals in einem Zuge bis zur Baugrubensohle gebagger und der Sand mit Schluff und Ton durchmischt. Ein durchmischter Ton eignet sich nicht für eine einwandfreie Versickerung von Niederschlagswasser.

Sollten sich bei der weiteren Projektbearbeitung noch Fragen ergeben, können diese in einer Besprechung oder Ergänzung behandelt werden.

Dipl.-Ing. Galfe
Ingenieurgesellschaft mbH.

Anlagen 1 – 6 sowie 5-seitiger Anhang 1 und 3-seitiger Anhang 2

Gutachten 3-fach an Baugenossenschaft sowie per Email: weik@bgvhm.de



Dipl.-Ing. Galfe Ing.-Ges. mbH
Hofmannstr. 12, 68519 Viernheim
Tel. 06204 / 76541 - Fax 76521

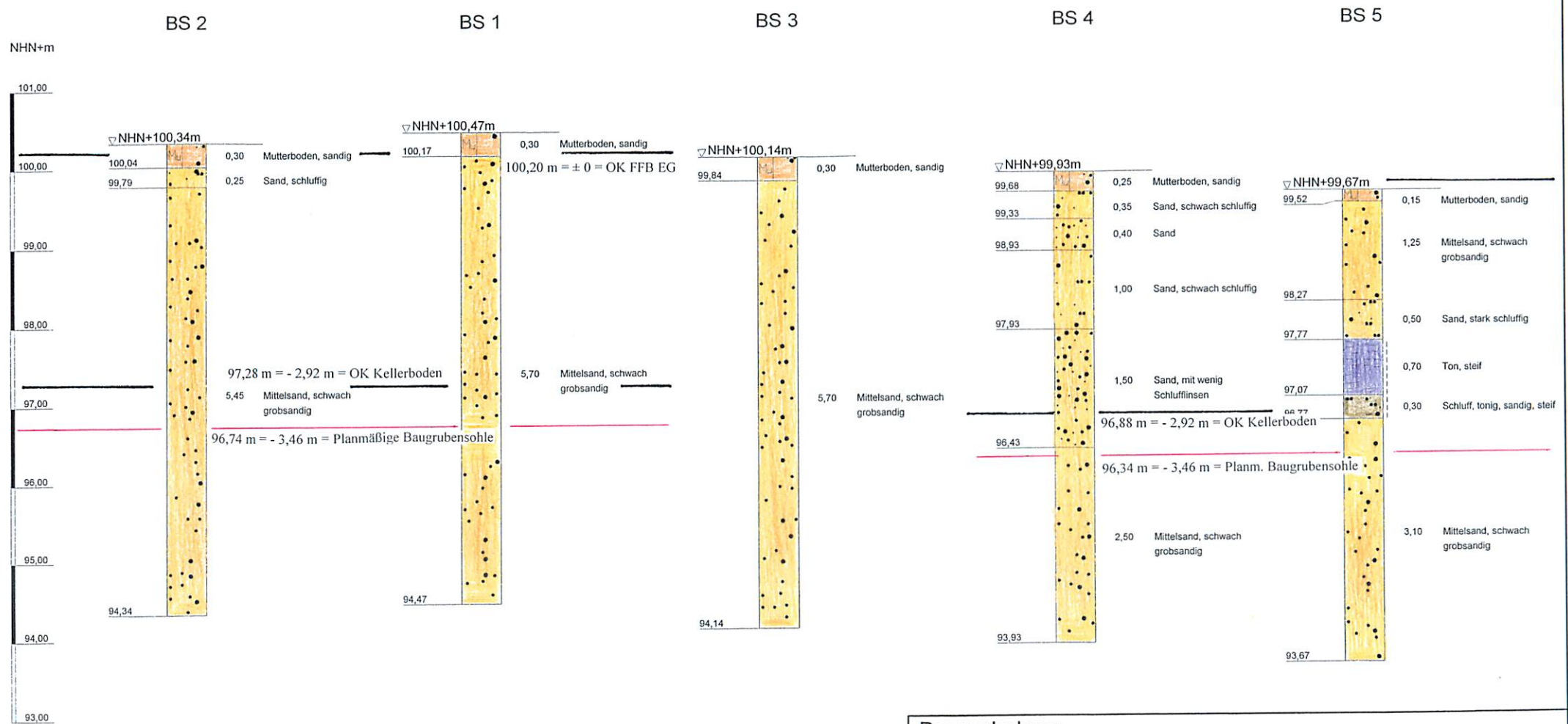
Bauvorhaben:
Neubau einer Wohnanlage in Viernheim,
Franz-Schubert-Straße 3-7, durch die Bau-
genossenschaft Viernheim eG.

Lage der Bohrpunkte. M 1 : 500

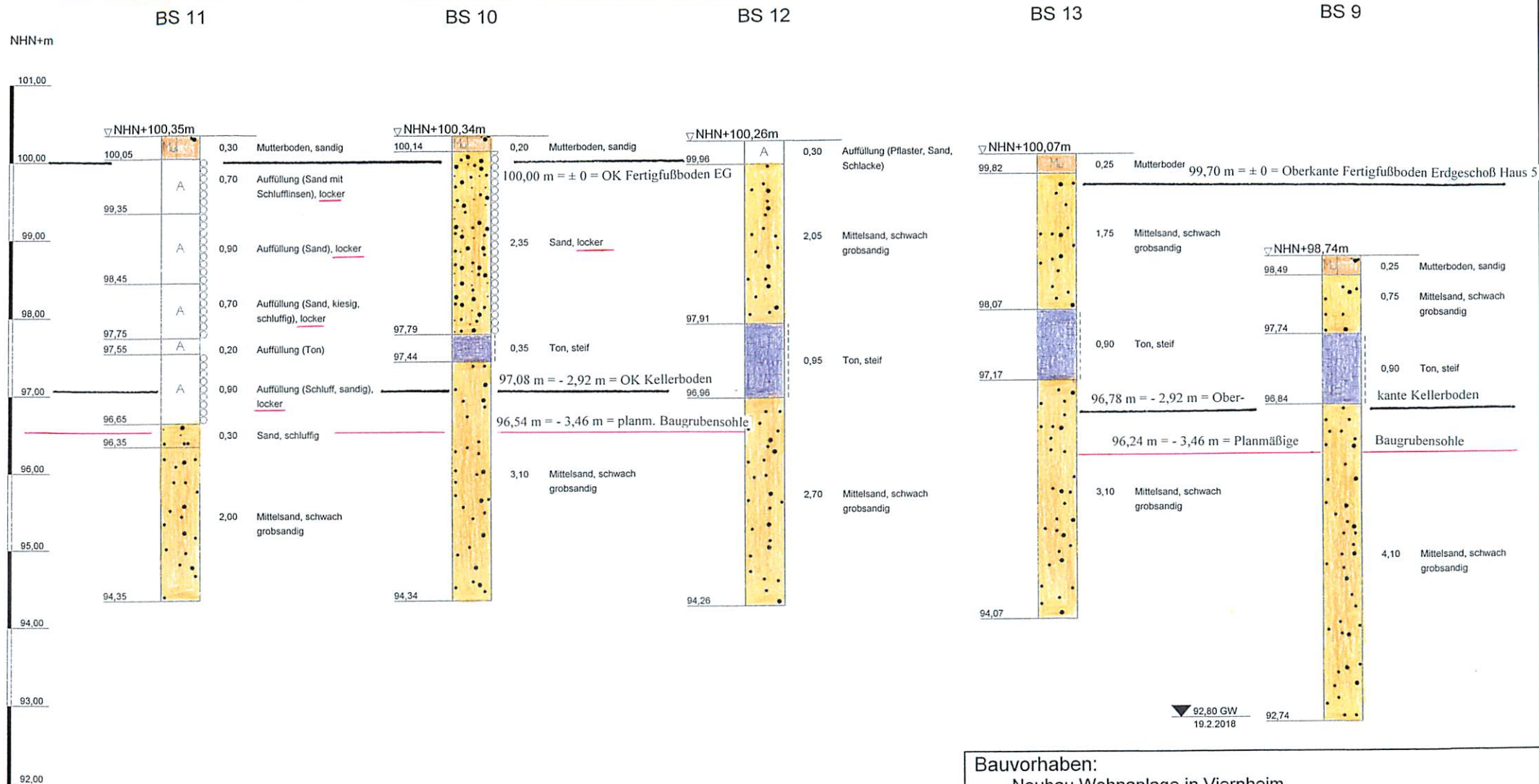
12.3.2018 Az.: 3612/2018 Anlage 1

WOHNANLAGE F.-SCHUBERT-STR. VIERNHEIM			
ENTWURF: FREIPLÄTZE			
KADASTER	BAUGENOSSENSCHAFT VIERNHEIM ANLAGEPLATZ 10 8570 VIERNHEIM Tel. 06204-76521		
ANWISCHER	FAMILIE: FRANK, LANDSCHAFTSARCHITECTEN + INGENIEURE ARAP / DGS		
VERTRAG	ENTWURF: NAME VAN-ODER-STRASSE 14 68519 VIERNHEIM	TEL. 06204-76521 FAX 06204-76521 E-MAIL: info@frank-architekten.de	12.03.2018
PROJEKT	10-017	W.-ART.-N.	017

KD = 96,81 mNN

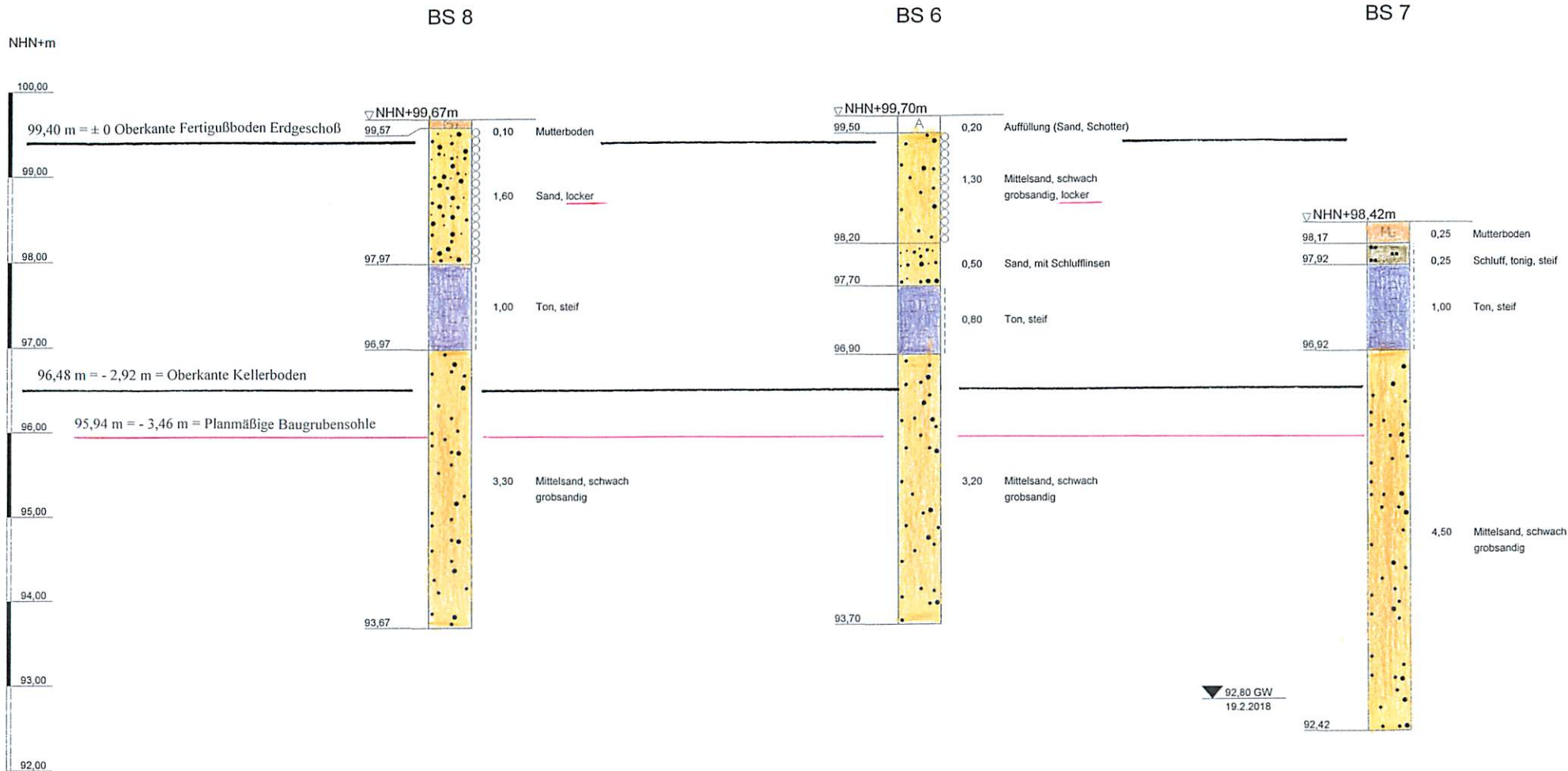


Bauvorhaben: Neubau Wohnanlage in Viernheim, F.-Schubert-Straße, d. Baugen. Viernheim.		
Planbezeichnung: Bohrprofile M 1 : 50		
Häuser 6 + 4		
Plan-Nr: 2	Maßstab: 1 : 50	
DIPL. - ING. GALFE Ingenieurgesellschaft mbH Baugrunduntersuchung 68519 Viernheim * Hofmannstraße 12 Tel.: 06204 / 76541 - Fax 76521 Mail: post@baugrund-galfe.de	Bearbeiter: ga	Datum: 9.3.2018
	Gezeichnet: ga	
	Geändert:	
	Gesehen:	
	Projekt-Nr: 3612/2018	Anlage 2



GW = Grundwasser

Bauvorhaben: Neubau Wohnanlage in Viernheim, F.-Schubert-Straße, d. Baugen. Viernheim		
Planbezeichnung: Bohrprofile M 1 : 50		
Häuser 7 + 5		
Plan-Nr: 3	Maßstab: 1 : 50	
DIPL. - ING. GALFE Ingenieurgesellschaft mbH Baugrunduntersuchung 68519 Viernheim * Hofmannstraße 12 Tel.: 06204 / 76541 - Fax 76521 Mail: post@baugrund-galfe.de		Bearbeiter: ga Gezeichnet: ga Geändert: Gesehen: Datum: 9.3.2018
Projekt-Nr: 3612.../2018		Anlage 3



GW = Grundwasser

Bauvorhaben:
Neubau Wohnanlage in Viernheim,
F.-Schubert-Straße, d. Baugen.Viernheim

Planbezeichnung:
Bohrprofile M 1 :50

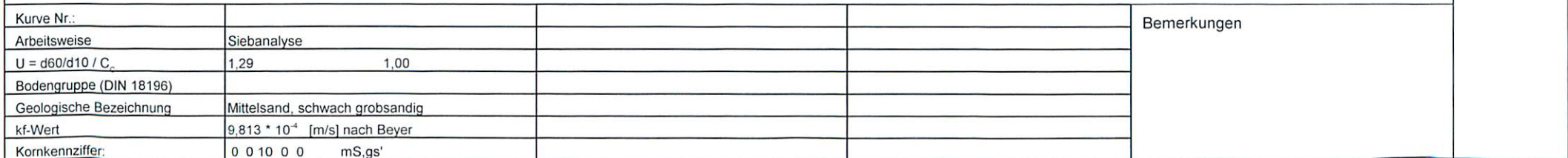
Haus 3

Plan-Nr: 4

Maßstab: 1 : 50

DIPL. - ING. GALFE
Ingenieurgesellschaft mbH
Baugrunduntersuchung
68519 Viernheim * Hofmannstraße 12
Tel.: 06204 / 76541 - Fax 76521
Mail: post@baugrund-galfe.de

Bearbeiter: ga	Datum: 9.3.2018
Gezeichnet: ga	
Geändert: _____	
Gesehen: _____	
Projekt-Nr: 36.12.2018	Anlage 4



Prüfungs-Nr. : Bauvorhaben : Neubau Wohnanlage in Viernheim, Franz-Schubert-Straße, d. Baugen. Viernheim Ausgeführt durch : ga am : 2.3.2018 Bemerkung :		Bestimmung der Korngrößenverteilung Naß-/Trockensiebung nach DIN 18123		Entnahmestelle : BS 8, BS 9, BS 10, BS 11, BS 13 Station : m rechts der Achse Entnahmetiefe : m unter GOK Bodenart : Mittelsand, schwach grobsandig Art der Entnahme : gestört Entnahme am : 19.2.2018 durch : ga		Dipl.-Ing. GALFE Ing.-Ges.mbh 68519 Viernheim * Hofmannstraße 12 Telefon : 06204/76541 * Fax 06204/76521 Prüfungs-Nr. : Anlage : 6 zu : Gutachten	
Massenanteile a der Körner < d der Gesamtmenge [%] Schlammkorn Siebkorn - Sand Siebkorn - Kies Feinstes Fein Mittel Grob Fein Mittel Grob Fein Mittel Grob Steine 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 0.001 0.002 0.006 0.02 0.06 0.2 0.6 2 6 20 60 100 Korndurchmesser d [mm]							
Kurve Nr.:						Bemerkungen	
Arbeitsweise		Siebanalyse					
U = d60/d10 / C _u		1,29 1,00					
Bodengruppe (DIN 18196)							
Geologische Bezeichnung		Mittelsand, schwach grobsandig					
kf-Wert		9,786 * 10 ⁻⁴ [m/s] nach Beyer					
Kornkennziffer:		0 0 10 0 0 mS,gs'					

A n h a n g 1



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

chemlab GmbH · Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim

Dipl.-Ing. Galfe Ingenieurgesellschaft mbH
Herr Galfe
Hofmannstraße 12
68519 Viernheim

26.02.2018
18020795.1

Untersuchung von Feststoff

Ihr Auftrag vom: 19.02.2018

Projekt: Neubau eines Wohnanlage mit fünf Mehrfamilienhäusern in
Viernheim, Franz-Schubert-Straße,
durch die Baugenossenschaft Viernheim

chemlab
Gesellschaft für Analytik und
Umweltberatung mbH

Wiesenstraße 4
64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11 - 0
Telefax (0 62 51) 84 11 - 40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de

PRÜFBERICHT NR:

18020795.1

Volksbank Darmstadt-Süd Hessen eG
IBAN: DE65 5089 0000 0052 6743 01
BIC: GENODEF1VBD

Bezirkssparkasse Bensheim
IBAN: DE48 5095 0068 0001 0968 33
BIC: HELADEF1BEN

Amtsgericht Darmstadt
HRB 24061
Geschäftsführer:
Harald Störk
Hermann-Josef Winkels

Untersuchungsgegenstand:

Feststoffprobe

Untersuchungsparameter:

LAGA Tab. II, 1.2-2, 1.2-3

Klassifizierung durch AG: Ton und wenig schluffiger Sand



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium

Zulassung nach der
Trinkwasserverordnung

Messstelle nach § 29b BImSchG

Zulassung als staatlich
anerkanntes EKVO-Labor

St.- Nr.: 072 301 3785
USt.-Id.Nr.: DE 111 620 831

Probeneingang/Probenahme:

Probeneingang: 20.02.2018

Die Probenahme wurde vom Auftraggeber vorgenommen.

Analysenverfahren:

Probenvorbereitung nach DIN 19747, Ausgabe 12/2006

siehe Analysenbericht

Prüfungszeitraum:

20.02.2018 bis 26.02.2018

Gesamtseitenzahl des Berichts: 3

Auftraggeber:
Projekt:

Dipl.-Ing. Galfe Ingenieurgesellschaft mbH
Neubau eines Wohnanlage mit fünf Mehrfamilienhäusern in
Viernheim, Franz-Schubert-Straße,
durch die Baugenossenschaft Viernheim
Herr Galfe
20.02.2018

AG Bearbeiter:
Probeneingang:



chemlab
Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Analytiknummer:				18020795.1
Probenart:				Feststoff
Probenbezeichnung:				MP aus BS 4 - BS 13
Feststoffanalyse Parameter nach LAGA Tab. II. 1.2-2				
	Einheit	Verfahren	BG	
pH-Wert bei 20°C		DIN ISO 10390		7,22
EOX	mg/kg	DIN 38414 S17	1	<1
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	KW/04	10	15
BTEX				
Benzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Toluol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Ethylbenzol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
m/p-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
o-Xylol	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe BTEX	mg/kg			
LHKW				
Dichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlormethan	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Trichlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Tetrachlorethen	mg/kg	DIN ISO 22155	0,01	<0,01
Summe LHKW	mg/kg			
PAK				
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Acenaphtylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	<0,01
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,02
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,01	0,02
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Indeno(1,2,3,c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,02	<0,02
Summe PAK, 1-16	mg/kg			0,04
PCB				
PCB 28	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg	DIN EN 15308	0,001	<0,001
Summe PCB	mg/kg			
Arsen	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,1	5,4
Blei	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	10,3
Cadmium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,05	<0,05
Chrom-ges.	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	20,8
Kupfer	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	6,8
Nickel	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,5	15,4
Quecksilber	mg/kg	DIN EN 1483	0,03	<0,03
Zink	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	31,1
Thallium	mg/kg	DIN EN ISO 17294-2	0,2	<0,2
Cyanide ges.	mg/kg	DIN EN ISO 11262	0,2	<0,2

*: Zuordnungsklassen gemäß LAGA-Merkblatt für mineralischen Aushub, Stand 06.11.1997

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 26.02.2018

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -



Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11 - 0
Telefax (0 62 51) 84 11 - 40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

Auftraggeber: Dipl.-Ing. Galfe Ingenieurgesellschaft mbH
 Projekt: Neubau eines Wohnanlage mit fünf Mehrfamilienhäusern in
 Viernheim, Franz-Schubert-Straße,
 durch die Baugenossenschaft Viernheim
 AG Bearbeiter: Herr Galfe
 Probeneingang: 20.02.2018

Analytiknummer:				18020795.1
Probenart:				Feststoff
Probenbezeichnung:				MP aus
				BS 1 - BS 3
	Einheit	Verfahren	BG	
pH-Wert bei 20°C		DIN 38404 C 5	0,01	7,53
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	DIN EN 27888	0,1	65
Chlorid	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	3
Sulfat	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	1	4
Cyanide ges.	µg/l	DIN 38405 D 13-1	3	<3
Phenol-Index	µg/l	DIN 38409 H 16	10	<10
Arsen	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	<1
Blei	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Cadmium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	0,5	<0,5
Chrom-ges.	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	2	<2
Kupfer	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Nickel	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	5	<5
Quecksilber	µg/l	DIN EN 1483	0,2	<0,2
Zink	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	20	<20
Thallium	µg/l	DIN EN ISO 17294-2	1	<1

Z-Wert*	LAGA			
	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Z0	6,5-9,0	6,5-9,0	6,0-12	5,5-12
Z0	500	500	1000	1500
Z0	10	10	20	30
Z0	50	50	100	150
Z0	<10	10	50	100
Z0	<10	10	50	100
Z0	10	10	40	60
Z0	20	40	100	200
Z0	2	2	5	10
Z0	15	30	75	150
Z0	50	50	150	300
Z0	40	50	150	200
Z0	0,2	0,2	1,0	2,0
Z0	100	100	300	600
Z0	<1	1	3	5

*: Zuordnungsklassen gemäß LAGA-Merkblatt für mineralischen Aushub, Stand 06.11.1997

Bensheim, den 26.02.2018

chemlab, GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747**Deponieverordnung**

Datum: 30.11.2017

Seite: 1 von 1

**chemlab**Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH**Probeneingang:**

Analysennummer:	18020795.1		
Probenbezeichnung:	MP aus BS 4 – BS 13		
Projekt:	Neubau einer Wohnanlage mit fünf Mehrfamilienhäusern in Viernheim, Franz-Schubert-Straße, durch die Baugenossenschaft Viernheim		
Probenannahmedatum:	20.02.2018	Uhrzeit:	nachmittags
Probenart:	*	Probenmenge:	Ca. 741 gramm
Probengefäß:	Eimer: ☐ Glas: ☐ Flasche: ☐ Headspace: ☐ PE: ☐ sonstiges: ☐ Tüte: ☒		
Transportbedingungen:	gekühlt: ☒	gefroren: ☐	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: ☒	nein: ☐	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: ☐	nein: ☒	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: ☒	Brechen: ☒	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: ☒
Siebung:	ja: ☐	nein: ☒	
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: ☒	fraktioniertes Teilen: ☐	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: ☐	Trocknung bei 105°C für TM-Bestimmung: ☒	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	(z. B. Mahlen)		

Bemerkung:

* Klassifizierung durch den AG: Es handelt sich um Ton und wenig schluffigen Sand.

Ratajczak

Probennahmeprotokoll



Abfälle gem. LAGA PN 99
 Sanierungskontrollproben
 Sonderproben

Projektbezeichnung: Neubau Wohnanlage in Viernheim
 Projektnummer: 3612/2018
 Auftragsnummer:
 Labor-Prüfbericht-Nr.: 1802 07 95.1

1. Betreff / Anlaß / Grund der Probenahme / Veranlasser	neubau einer Wohnanlage in Viernheim, Franz-Schubert-Straße 3-7
2. Ort / Betrieb	durch Bargesellschaft Viernheim
3. Art des Abfalls	Ton und wenig schluffiger Sand
4. Probenahmetag / Uhrzeit Kennzeichnung der Probe	14.2. und 19.2.2018 8 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰ Uhr
5. Probennehmer / Dienststelle	Galfe GmbH, Viernheim
6. Vermutete Schadstoffe / Gefährdung	keine da größtenteils gewachsener Boden
7. Herkunft des Abfalls	aus den Bohrungen BS4 - BS13
8. Beschreibung des Abfalls bel der Probenahme /	Farbe: mittelbraun Geruch: ohne Konsistenz: locker und steif Homogenität: Korngröße: 0 - 1 mm
9. Art der Lagerung	gekühlt
10. Menge des beprobten Abfalls	ca. 500 m ³
11. Lagerungsdauer	14.2. bzw. 19.2.18 bis 20.2.2018
12. Einflüsse auf Abfall (Witterung / Niederschläge)	keine
13. Wie wurde die Probe entnommen? Gerät: Einzelprobe Mischprobe	Schlitzzonde aus 9 Bohrungen
14. Art des Probengefäßes Probenmenge	Braunglas
15. Anwesend, Zeugen	
16. wurden Vergleichsproben genommen	nein
17. Beobachtungen bei der Probenahme (Gasentwicklung / Reaktionen)	keine
18. Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	-/
19. Probenüberführung und Lagerung bis zur analytischen Untersuchung	gekühlt gelagert und am 20.2.2018 per Kurier zum Labor
20. Untersuchungslabor	Chemlab GmbH, Bensheim
21. Sonstige Bemerkungen zur Probenahme	-/
22. Hinweis an die Untersuchungsstelle	-/
23. Lageskizze notwendig?	☐ ja, (s. Rückseite) ☒ nein siehe Gutachten
24. Ort / Datum / Unterschrift	Viernheim, den 12.3.2018

Galfe
 DIPL.-ING. GALFE Ing.-Ges.mBH
 Hofmannstr. 12, 68519 Viernheim

A n h a n g 2



chemlab

Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH

chemlab GmbH · Wiesenstraße 4 · 64625 Bensheim

Dipl.-Ing. Galfe Ingenieurgesellschaft mbH
Herr Galfe
Hofmannstraße 12
68519 Viernheim

Untersuchung von Feststoff

Ihr Auftrag vom: 19.02.2018

21.02.2018

Projekt: Neubau einer Wohnanlage mit fünf Mehrfamilien-
häusern in Viernheim, Franz-Schubert-Straße,
durch die Baugenossenschaft Viernheim

18020796.1

PRÜFBERICHT NR: 18020796.1

Untersuchungsgegenstand:

Feststoffprobe

Untersuchungsparameter:

PAK

Probeneingang/Probenahme:

Probeneingang: 20.02.2018

Die Probenahme wurde vom Auftraggeber vorgenommen.

Prüfungszeitraum:

20.02.2018 bis 21.02.2018

chemlab
Gesellschaft für Analytik und
Umweltberatung mbH

Wiesenstraße 4
64625 Bensheim
Telefon (0 62 51) 84 11 - 0
Telefax (0 62 51) 84 11 - 40
info@chemlab-gmbh.de
www.chemlab-gmbh.de

Volksbank Darmstadt-Süd Hessen eG
IBAN: DE65 5089 0000 0052 6743 01
BIC: GENODEF1VBD

Bezirkssparkasse Bensheim
IBAN: DE48 5095 0068 0001 0968 33
BIC: HELADEF1BEN

Amtsgericht Darmstadt
HRB 24061
Geschäftsführer:
Harald Störk
Hermann-Josef Winkels



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14010-01-01
D-PL-14010-01-02

Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium

Zulassung nach der
Trinkwasserverordnung

Messstelle nach § 29b BImSchG

Zulassung als staatlich
anerkanntes EKVO-Labor

St.-Nr.: 072 301 3785
USt.-Id.Nr.: DE 111 620 831

Analytiknummer:				18020796.1
Probenart:				Asphalt
Probenbezeichnung:				Probe aus Umfeld vorhandener Häuser Nr. 5 + 7
Parameter	Einheit	Verfahren	BG	
Trockensubstanz	%	DIN ISO 11465	0,1	100
PAK				
Naphthalin	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1
Acenaphthylen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1
Fluoren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1
Phenanthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1
Anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	<0,1
Fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	1,3
Pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,1	1,4
Benz(a)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,2	0,8
Chrysen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,2	0,7
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,2	1,7
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,2	0,8
Benzo(a)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,2	1,2
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg	DIN ISO 18287	0,2	0,4
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg	DIN ISO 18287	0,2	<0,2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	DIN ISO 18287	0,2	0,5
Summe PAK, 1-16	mg/kg			8,8

Bemerkung: Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die Trockenmasse.

Bensheim, den 21.02.2018

chemlab GmbH

Dipl.-Ing. Störk
- Laborleiter -

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und deren Verwendung zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Meßwerte unterliegen einer Meßwertunsicherheit, die bei Bedarf von der Laborleitung erfragt werden kann.

Probenvorbereitungsprotokoll nach DIN 19747**Deponieverordnung**

Datum: 30.11.2017

Seite: 1 von 1

**chemlab**Gesellschaft für Analytik
und Umweltberatung mbH**Probeneingang:**

Analysennummer:	18020796.1		
Probenbezeichnung:	Probe aus Umfeld vorhandener Häuser Nr. 5+7		
Projekt:	Neubau einer Wohnanlage mit fünf Mehrfamilienhäusern in Viernheim, Franz-Schubert-Straße, durch die Baugenossenschaft Viernheim		
Probenannahmedatum:	20.02.2018	Uhrzeit:	nachmittags
Probenart:	*	Probenmenge:	425 g
Probengefäß:	Eimer: ☐ Glas: ☐ Flasche: ☐ Headspace: ☐ PE: ☐ sonstiges: ☐ Tüte: ☒		
Transportbedingungen:	gekühlt: ☒	gefroren: ☐	sonstiges:
ordnungsgem. Anlieferung:	ja: ☒	nein: ☐	wenn nein, warum?

Probenvorbereitung:

spezielle Aussonderung:	ja: ☐	nein: ☒	wenn ja, was ausgesondert?
Zerkleinerung:	von Hand: ☒	Brechen: ☒	sonstiges:
zerkleinerte Menge:	kg		Gesamte Probe: ☒
Siebung:	ja: ☐	nein: ☒	
Teilung/Homogenisierung:	Kegeln und Vierteln: ☒	fraktioniertes Teilen: ☐	sonstiges:
Anzahl der Proben:	1		
Rückstellproben:	1		

Probenaufbereitung:

Untersuchungsspezifische Trocknung der Proben:	Lufttrocknung: ☐	Trocknung bei 105°C für TM-Bestimmung: ☒	sonstiges:
Untersuchungsspezifische Zerkleinerung der Proben:	(z. B. Mahlen)		

Bemerkung:

* Klassifizierung durch den AG: Asphalt

Probennahmeprotokoll

- ☒ Abfälle gem. LAGA PN 98
☐ Sanierungskontrollproben
☐ Sonderproben

Projektbezeichnung: *Neubau einer Wohnanlage*
 Projektnummer: *3612 / 2018*
 Auftragsnummer:
 Labor-Prüfbericht-Nr.:

1. Betreff / Anlaß / Grund der Probenahme / Veranlasser	<i>Neubau einer Wohnanlage in Viernheim, Franz-Schubert-Straße 3-7</i>		
2. Ort / Betrieb	<i>durch Bau genossenschaft Viernheim</i>		
3. Art des Abfalls	<i>Asphalt</i>		
4. Probennahmetag / Uhrzeit Kennzeichnung der Probe	<i>19.2.2018 13 - 14 Uhr</i>		
5. Probennehmer / Dienststelle	<i>Galfe GmbH, Viernheim</i>		
6. Vermutete Schadstoffe / Gefährdung	<i>unbekannt</i>		
7. Herkunft des Abfalls	<i>aus 5 Schürfen aus dem Umfeld der bestehenden Häuser 5 + 7</i>		
8. Beschreibung des Abfalls bei der Probennahme /	Farbe:	<i>schwarz</i>	
	Geruch:		
	Konsistenz:	<i>fest</i>	
	Homogenität:		
	Korngröße:	<i>0-20 mm</i>	
9. Art der Lagerung	<i>gekühlt</i>		
10. Menge des beprobten Abfalls	<i>ca. 20 m³</i>		
11. Lagerungsdauer	<i>1 Tag</i>		
12. Einflüsse auf Abfall (Witterung / Niederschläge)	<i>keine</i>		
13. Wie wurde die Probe entnommen?	Gerät:	<i>Schlitzsonde + Meißel</i>	
	Einzelprobe		
	Mischprobe	<i>aus 5 Schürfen</i>	
14. Art des Probengefäßes Probenmenge	<i>Braunglas</i>		
15. Anwesend, Zeugen			
16. wurden Vergleichsproben genommen	<i>nein</i>		
17. Beobachtungen bei der Probenahme (Gasentwicklung / Reaktionen)	<i>keine</i>		
18. Voruntersuchungen bei der Probenahme, Ergebnis	<i>-/</i>		
19. Probenüberführung und Lagerung bis zur analytischen Untersuchung	<i>gekühlt gelagert und 1 Tag nach Probenahme per Kurier zum Labor.</i>		
20. Untersuchungslabor	<i>Chemlab GmbH, Bensheim</i>		
21. Sonstige Bemerkungen zur Probenahme	<i>-/</i>		
22. Hinweis an die Untersuchungsstelle	<i>-/</i>		
23. Lageskizze notwendig?	☐ ja, (s. Rückseite)	☒ nein siehe Gutachten	
24. Ort / Datum / Unterschrift	<i>Viernheim, den 12.3.2018</i>		


 DIPL.-ING. GALFE Ing.-Ges.mbh
 Hofmannstr. 12, 68519 Viernheim

**Artenschutzfachliche Prüfung im Rahmen von
Gebäudeabrissen „Franz-Schubert-Straße 5 und 7“
im Rahmen eines Neubauvorhabens der
Baugenossenschaft Viernheim e.G.
Wohnanlage Franz-Schubert-Straße**

Auftraggeber Baugenossenschaft Viernheim e.G.



Büro für Faunistik und Landschaftsökologie



Dirk Bernd
Schulstrasse 22
64678 Lindenfels-Kolmbach
Tel. (06254) 940 669
Mobil: 017623431557
e-mail: BerndDirk@aol.com
www.bürobernd.de

Lindenfels, den 06. Februar 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Rechtliche Grundlagen	3
3	Planungsraum	4
4	Methodik	6
5	Ergebnisse und Beurteilung	7
5.1	Fledermäuse	7
5.2	Vögel	7
5.3	Weitere wertgebende Arten	22
6	Maßnahmen	23
6.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	23
6.2	Ersatz- und Ausgleichmaßnahmen	24
6.3	Ökologische Baubegleitung	24
7	Zusammenfassung	25
8	Zitierte und verwendete Literatur	26

1 Einleitung

Im Rahmen der Wohnbebauung der Baugenossenschaft Viernheim e.G. in der Franz-Schubert-Straße in Viernheim müssen Gebäude abgerissen werden. Hierfür erfolgte eine artenschutzfachliche Prüfung durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Dirk Bernd, Lindenfels.

2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009, das am 01.03.2010 in Kraft getreten ist. Das Bundesnaturschutzgesetz setzt unter anderem die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG) und die Vogelschutz-Richtlinie (V-RL, 2009/147 EG) der Europäischen Union um. Das Artenschutzrecht ist unmittelbar geltendes Bundesrecht; einer Umsetzung durch die Länder bedarf es nicht.

Die Notwendigkeit der Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich aus den Zugriffsverboten bzw. Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5 u. 6 sowie § 45 Abs. 7 BNatSchG, mit denen die entsprechenden Vorgaben der FFH-RL (Art. 12, 13 u. 16) und der V-RL (Art. 5, 9 u. 13) in nationales Recht umgesetzt werden.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie sind daher, wie auch die nicht geschützten Arten, nur im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu behandeln.

Bebauungspläne erfüllen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zwar nicht selbst, gegen die Zugriffsverbote kann jedoch bei der späteren Realisierung der durch Bebauungspläne zugelassenen Bauvorhaben verstoßen werden. Die artenschutzrechtlichen Vorgaben sind einer gemeindlichen Abwägung im Bauleitplanverfahren nicht zugänglich. Daher ist bereits bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen, da die Bebauungspläne andernfalls wegen eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig sein könnten.

Sanierungen, Abriss von Gebäuden, Schnitt- und Rodungsarbeiten an Gehölzen oder sonstige Maßnahmen, bei denen mit dem Vorkommen besonders und/oder streng geschützter Arten der BArtSchV zu rechnen ist, unterliegen ebenfalls der artenschutzfachlichen Prüfung, wie hier vorliegend.

3 Planungsraum

Nachfolgend eine Darstellung der beiden Wohngebäude und Garagen, die abgerissen werden sollen.



Abb. 1: Franz-Schubert-Str. 7 (links) und Nr. 5 (rechts) in 50er-Jahre-Bauweise



Abb. 2: F.-Schubert-Str. 5 und Garagen



Abb. 3: F.-Schubert-Str. 7

4 Methodik

Die zum Abriss stehenden Gebäude wurden von außen wie auch von innen auf winterschlafende Fledermäuse sowie auf direkte und indirekte Nachweise (Kot, Totfund, Fraßreste), welche auf eine Besiedlung durch Fledermäuse schließen lassen, kontrolliert.

Fledermäuse wurden durch Ausleuchten potenzieller Quartierbereiche mittels starker Halogenlampen kontrolliert. Quartierbereiche waren insbesondere hinter Konstruktionsteilen sowie in Balkenkehlen, Mauerfugen, abstehenden Fassadenteilen, Wandspalten, Hohlblocksteinen, auf Dachstühlen, im Keller u.dgl.m. zu erwarten.

Eine Beurteilung der Vögel beschränkte sich aufgrund der Jahreszeit – außerhalb der Brutphase – auf die Suche nach Nestern, Federn, Kot, Totfunde bzw. Gewölle als Nachweis von Arten. Dies wurde ebenfalls von innen (Dachstuhl, Dachkasten) wie auch von außen (Fassade, Trauf) kontrolliert. Einige Standvogelarten können auch außerhalb der Brutzeit direkt nachgewiesen werden. Der Zeitraum war zur Beurteilung relevanter Arten aufgrund der eingeschränkten Habitatausstattung und der Gebäude ausreichend.

Unter wertgebenden bzw. planungsrelevanten Arten/Artengruppen, war beim Abriss von Gebäuden somit mit **Vögeln** und **Fledermäusen** zu rechnen. Weitere wertgebende Arten wie Bilche (Haselmaus u.a.) werden nur selten angetroffen.

Tab. 1: Kontrolltermin

Datum	Witterung zum Zeitpunkt der Untersuchung	Erfasste Gruppe / Art
30.01.2018	bis 8°C, sonnig bis bedeckt	Vögel, Fledermäuse; Potenzialabschätzung

5 Ergebnisse und Beurteilung der Gebäude

5.1 Fledermäuse

Fledermäuse konnten weder direkt noch indirekt nachgewiesen werden. Die Dachstühle weisen keine Öffnungen auf. Potenziell können Fledermäuse jedoch über kleine Fugen auch in Dachstühle gelangen, jedoch wären dann, im Bereich hinter Balkenkonstruktionen, in Spalten zwischen Wand und Schalbretter, auf Kehlbalken oder im Bereich des Bodens Kotpellets oder Fraßreste wie Falterflügel nachweisbar. Dies ist die überwiegende Nachweisführung für eine Besiedlung von Gebäuden durch Fledermäuse, da auch im Sommer die einzelnen Quartiere von den meisten Arten nur kurzfristig und wiederkehrend genutzt werden, aber nur ganz wenige Arten ganzjährig oder während der Wochenstubenphase die Quartiere dauerhaft bzw. über einen längeren Zeitraum nutzen und dann auch direkt angetroffen werden können.

Im Bereich der Fassade gibt es keine potenziellen Spaltenquartiere, auch nicht im Bereich der Fenster oder Fensterbänke.

Die Garagen sind in typischer Flachdachausführung mit einer Blechummantelung bzw. Bitumenbahn im Bereich des Dachüberstandes. Jedoch sind die potenziellen Spaltenquartiere oder Zugänge in Zwischenräume nicht ausreichend dimensioniert für eine Besiedlung durch Fledermäuse.

Eine Besiedlung der Gebäude und Garagen durch Fledermäuse konnte nicht nachgewiesen werden und ist auch aufgrund der Bausubstanz und der geringen Quartiermöglichkeiten nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände für diese Tiergruppe können daher beim Abriss der Gebäude nicht eintreten.

5.2 Vögel

Beide Gebäude werden von relevanten Brutvogelarten (Haussperling und Mauersegler) besiedelt.

„Franz-Schubert-Str. 7“:

Im Gebäude „Franz-Schubert-Str. 7“ wurden ein Haussperling (♂/ad.) sowie zwei Mauersegler tot und stark verweset auf dem Dachstuhl gefunden.

Der Dachkasten, als potenzielle Brutstätte der Mauersegler, ist von innen vermauert und nicht einsehbar. Von außen ist dieser in typischer Weise an mehreren Stellen durch Verwitterungsprozesse von den Arten zu erreichen. Das Gleiche gilt für die Giebel. Die Mauersegler, die tot auf dem Dachboden angetroffen wurden, sind sicher über den Dachkasten und über Fugen in den Dachstuhl geschlüpft. Da dieser hermetisch verschlossen ist, konnten sie nicht mehr entweichen. Einflüge für Vögel in den Dachstuhl sind nicht vorhanden.

Weiterhin hängt auf einem Balkon ein kleiner Vogel-Futternistkasten.

An den Garagen fanden sich keine Nester.

„Franz-Schubert-Str. 5“:

Das Gebäude ist baugleich. Auf dem Dachboden fanden sich im Bereich der Giebelseiten im Zwischendach Nester vom Haussperling. Bei einer Kontrolle von außen wurden mehrere Sperlinge balzend im Bereich der Einflüge zu den Lebensstätten angetroffen. Z.T. waren diese bereits verpaart, was für die Art Ende Januar nicht untypisch ist. Mit einer Eiablage ist aber auch in der Oberrheinischen Tiefebene nicht vor Mitte März zu rechnen.

An den Garagen fanden sich keine Nester.

Für beide Gebäude können weitere relevante Koloniebrüter, die wiederkehrend dieselben Nester bzw. Gebäude über Jahre nutzen, wie z.B. Schwalben (Mehl- und Rauchschatwabe), ausgeschlossen werden.

Demzufolge werden für die Koloniebrüter Haussperling und Mauersegler Vermeidungsmaßnahmen sowie Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Bei Einhaltung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen können wirksam alle Verbotstatbestände der Naturschutzgesetzgebung, gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3, ausgeschlossen werden.

Nachfolgend eine Bilderdokumentation der Befunde



Abb. 4: Im Bereich der Giebelinnenseiten (Sparren und Außenwand) fanden sich Nester vom Haussperling, jedoch keine Hinweise (Kot) auf die Besiedlung durch Fledermäuse



Abb. 5: Nest vom Haussperling im Zwischendach



Abb. 6: Direkter Nachweis von balzenden und verpaarten Haussperlingen



Abb. 7: Paar vor dem Einflug zum Brutplatz (Pfeil)



Abb. 8: Weiteres Paar. Insgesamt fanden sich mind. 5 Paare und weitere Einzelvögel



Abb. 9: In den gut übersichtlichen Dachböden fanden sich weder auf den Kehlbalken noch auf dem Boden oder in potenziellen Quartierbereichen Hinweise auf Fledermäuse.



Abb. 10: tote Mauersegler



Abb. 11: Unter dem Trauf fanden sich keine Nester z.B. der Mehlschwalbe.



Abb. 12: Die Keller sind zu warm für eine Besiedlung winterschlafender Fledermäuse und hermetisch verschlossen.



Abb. 13: Dachüberstand an einer der Garagen ohne Eignung als Lebensstätte für Fledermäuse



Abb. 14: Beliebtes potenzielles Quartier (Drempelblech) z.B. der Zwergfledermaus, jedoch an den Garagen in zu eng anliegender Ausführung, um für Fledermäuse als Lebensstätte geeignet zu sein.



Abb. 15: Im Bereich der Fensterbänke fanden sich keine potenziellen Lebensstätten



Abb. 16: Auch im Bereich der Fenster fanden sich aufgrund des Fehlens von Rollladenkästen und Fensterrahmen keine möglichen Spaltenquartiere für Fledermäuse.

Plangebiet – Umfeld der Gebäude

Das Baufeld bzw. Plangebiet/Eingriffsbereich wird intensiv gepflegt und fand sich am 30. Januar 2018 in kurzgrasigem Zustand. Lediglich im Bereich der Gebäude fanden sich einzelne immergrüne Ziersträucher, die potenziell allgemein häufigen und typischen Siedlungsarten wie Amsel und Rotkehlchen Fortpflanzungsstätten bieten könnten.

Demzufolge ist in der Gesamtbetrachtung des Planungsraumes von nachfolgenden Brutvogelarten auszugehen, vgl. Tab. 2.

Tab. 2: Brutvögel im Plangebiet

Aves - Vögel		RLH 2014	RLD 2015	BNSG 2007	VRL Anhang	BP/PG
Freibrüter in Gehölzen						
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	§	-	pot. 1
Bodennahe Brüter, Bodenbrüter						
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	§	-	pot. 1
Gebäudebrüter						
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V	V	§	-	ca. 8
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	-	§	-	ca. 8

Bei den weit verbreiteten und allgemein häufigen und typischen Siedlungsarten Amsel und Rotkehlchen (potenziell noch Hausrotschwanz) ist von einer möglichen Verlagerung der Brutstandorte auszugehen, so dass es bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen zu keiner Erfüllung von Verbotstatbeständen kommen kann. Dies gilt praktisch für alle Arten, die jährlich neue Nester erbauen und nicht traditionell immer wieder den gleichen Brutplatz nutzen. Diese Arten sind von solchen Planvorhaben, bei denen nur Einzelbrutplätze nachweisbar sind, auch nicht erheblich betroffen. Im Sinne des Verbotstatbestandes der Vermeidung, der Verletzung und Tötung werden Maßnahmen erforderlich.

Ein Teil der nachgewiesenen Brutvögel wird auch nach Baufertigstellung Lebensraum finden, für einige Arten wird dieser durch die Bebauung neu entstehen (einige Gebäudebrüter).

Da keine Betroffenheit auch der Nahrungsgäste im Sinne der Naturschutzgesetzgebung erkennbar ist, kann eine spezielle Artenschutzprüfung für diese Arten entfallen und wird nur für die gefährdeten Arten bzw. für die Arten erforderlich, die alljährlich wiederkehrend dieselben Lebensstätten nutzen und als Koloniebrüter in Erscheinung treten. Dies gilt somit für den Mauersegler und den Haussperling.



Abb. 17: Plangebiet mit Blick auf die Bestandsgebäude und den Standort ehemaliger Wohngebäude.

**Spezielle artenschutzfachliche Prüfung zum
Mauersegler *Apus apus* und
Haussperling *Passer domesticus***

Mauersegler

Schutzstatus / Gefährdungsgrad			
EG-VO 338/97, Anhang A		BArtSchV, Anlage 1, Spalte 2	
EG-VO 338/97, Anhang B		BArtSchV, Anlage 1, Spalte 3	
Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I		Rote Liste Hessen	
Vogelschutz-Richtlinie, Artikel 1	●	Rote Liste Deutschland	
Vogelschutz-Richtlinie, Artikel 4, Absatz 2		SPEC (europ. Vögel), Kategorie 3	●

Erhaltungszustand			
Bewertung nach Ampelschema	günstig	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht
EU	●		
Deutschland: kontinentale Region	●		
Hessen	●		

Charakterisierung des Mauerseglers

Lebensraum-Ansprüche: Typische Art des urbanen Siedlungsraumes. Ausschließlich zur Brut begibt sich der Mauersegler auf den Boden. Nahrungserwerb, Balz, Paarung und sogar der Schlaf findet im freien Luftraum statt. Die Art leidet unter dem Verlust an Brutplatzlebensraum und Insektenschwund. Die günstige Gefährdungseinstufung ergibt sich aufgrund eines neuen Kriterienschemas, widerspiegelt jedoch nicht den Rückgang in längerem Betrachtungsmaßstab (BEZZEL 1993, BAUER ET AL. 2012).

Verbreitung der Art in Europa: Die paläarktisch verbreitete Art besiedelt fast vollständig Europa, nur Island und dem äußersten Norden Fennoskandiens ist nicht besiedelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997; ADEBAR 2014). Allerdings werden europaweite in zahlreichen Regionen Rückgänge beobachtet.

In Deutschland: Der Haussperling ist in ganz Deutschland verbreitet, seine Population wird mit 215.000 – 395.000 Brutpaaren angegeben (ADEBAR 2014). Die Art gehört zwar noch zu den häufigen Vogelarten Deutschlands, in zahlreichen Regionen geht der Bestand jedoch zurück.

In der kontinentalen Region Deutschlands: Abgesehen von Flächen der nordwestdeutschen Tiefebene gehören ca. 80% der Landesfläche zur kontinentalen Region Deutschlands, die auf geeigneten Flächen von der Art besiedelt wird.

In Hessen: Landesweit wird eine negative Bestandsentwicklung beobachtet (HGON 2010) der Baumbrüterbestand ist mittlerweile erloschen. Die Schätzungen gehen von 40.000 – 50.000 Brutpaaren aus (HGON 2010 / HGON & VSW 2014).

Haussperling

Schutzstatus / Gefährdungsgrad			
EG-VO 338/97, Anhang A		BArtSchV, Anlage 1, Spalte 2	
EG-VO 338/97, Anhang B		BArtSchV, Anlage 1, Spalte 3	
Vogelschutz-Richtlinie, Anhang I		Rote Liste Hessen, Kategorie V	●
Vogelschutz-Richtlinie, Artikel 1	●	Rote Liste Deutschland, Kategorie V	●
Vogelschutz-Richtlinie, Artikel 4, Absatz 2		SPEC (europ. Vögel), Kategorie 3	●

Erhaltungszustand			
Bewertung nach Ampelschema	günstig	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht
EU		●	
Deutschland: kontinentale Region		●	
Hessen		●	

Charakterisierung des Haussperlings

Lebensraum-Ansprüche: Dort, wo es menschliche Siedlungen gibt, lebt auch der Haussperling. Die Tiere nisten als Höhlenbrüter vorwiegend in "Kolonien", sowohl in Städten als auch im ländlichen Raum. Voraussetzung für Brutbiotope sind ganzjährige Verfügbarkeit von Sämereien und Getreideprodukten, Nischen und Höhlen an Gebäuden oder wenigstens Bäume und Sträucher als Nistmöglichkeiten (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997). Während die Nisthöhlen sich überwiegend an Gebäuden befinden, müssen zur Nahrungsaufnahme und Deckung im Umfeld Gärten, Grasland, Feld, Gebüsche oder Bäume vorhanden sein. Oft kommt es zu Schlafplatzgesellschaften in dichten Hecken, Gebüschen oder Bäumen in Städten, auch an Häuserfronten (z. B. in alten Mehlschwalbennestern) und leerstehenden Gebäuden. Nahrungsflüge von Siedlungsrändern (Brutstandort) zu Ackerflächen können 2-5 km weit reichen (BEZZEL 1993, BAUER ET AL. 2012).

Verbreitung der Art in Europa: Die kosmopolitische Art ist im gesamten europäischen Raum verbreitet (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997). Allerdings werden europaweite Rückgänge beobachtet (SPEC 3).

In Deutschland: Der Haussperling ist in ganz Deutschland verbreitet, seine Population wird mit 5.6 – 11 Millionen Brutpaaren angegeben (SÜDBECK ET AL. 2007). Die Art gehört zwar noch zu den häufigen Vogelarten Deutschlands, aber durch eine negative Bestandsentwicklung steht sie auf der Vorwarnliste der Roten Liste.

In der kontinentalen Region Deutschlands: Abgesehen von Flächen der nordwestdeutschen Tiefebene gehören ca. 80% der Landesfläche zur kontinentalen Region Deutschlands, die auf geeigneten Flächen von der Art besiedelt wird.

In Hessen: Landesweit wird eine negative Bestandsentwicklung beobachtet (Vorwarnliste). Die Schätzungen gehen von 165.000 – 293.000 Brutpaaren aus (HGON 2010 / HGON & VSW 2014).

Für beide Arten gilt zusammenfassend:

Vorkommen des Mauerseglers und Haussperlings im UG/PG	nachgewiesen	●	potenziell	-
---	--------------	---	------------	---

Fundort und Status: Im Bereich der beiden Gebäude mit je insgesamt mind. 8 Brutpaaren.

Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
1. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		ja	nein
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	●	-
	b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	-	●
§ 44 Abs.5 Satz 2	c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt?	●	-
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	-	-

- a) Da die Gebäude mit den Lebensstätten entfallen, gehen sämtliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren.
- b) Die Gebäude werden abgerissen.
- c) Im Umfeld der beiden Gebäude kommen noch weitere baugleiche Gebäude vor. Sperlinge wurden auch in benachbarten Gebäuden nachgewiesen. Mit höchster Prognosesicherheit gilt dies auch für den Mauersegler. Der Entfall regelmäßig genutzter Lebensstätten bei o.g. Arten ist jedoch im räumlich-funktionalen Umfeld zu ersetzen.

Mauersegler: Die Lokalpopulation des Mauerseglers ist im Bereich Viernheim zu sehen. Die Art besitzt keine Bindung z.B. an ein Grünlandbereich, sondern an Lebensstätten. Gehen diese durch Abriss oder Sanierung verloren, so nutzt er weitere im Umfeld vorhandene Nischen im Bereich verwitterter Bausubstanz. Da diese regelmäßig durch Sanierungen entfallen, kann ein Ersatz innerhalb der Lokalpopulation, die im Betrachtungsraum auf die Siedlungsfläche von Viernheim zu verstehen ist, erfolgen. D.h., im Eigentum der Baugenossenschaft Viernheim e.G. befindliche geeignete Objekte (Mannheimer-, Weinheimerstr. / Hochhäuser) werden für den Ersatz der verloren gehenden Lebensstätten genutzt werden. Hier sind etwa 10 Ersatzkästen im Bereich Trauf/Drempel anzubringen. Weiterhin können auch Ersatzmaßnahmen (Mindesthöhe 9m) an Neubauten erfolgen. Der Auftraggeber favorisiert Variante 1. Die 10 Ersatzkästen sind parallel zum Abriss der Gebäude anzubringen und müssen spätestens bis Mitte April im Jahr des Abrisses am Ersatzgebäude angebracht sein. Eine ökologische Baubegleitung im Rahmen der Anbringung der Kästen ist erforderlich. Eine Reinigung und Monitoring der Kästen kann entfallen, da die Kästen i.d.R. ausschließlich vom Mauersegler genutzt werden und dieser kein Nistmaterial einträgt.

Haussperling: Der Haussperling benötigt Fortpflanzungsstätten im unmittelbaren Umfeld zu seinen Nahrungsplätzen. D.h., die Art hat eine enge Bindung an Brutplätze in unmittelbarem Umfeld zu Nahrungshabitaten, in denen Sand und Wasserstellen essentiell sind. Die Art baut kleinräumig Reviere auf und hat im Vergleich zum Mauersegler einen sehr kleinen Aktionsraum. Wasser in Form von Tränken, Teichen und Regentonnen finden sich sicher im Umfeld (Gärten). Gleiches gilt für Sandplätze zur Gefiederpflege z.B. in Form von Spielplätzen, Sandkästen u.ä. Stellen. Die Art kann aktuelle Brutplätze in umliegenden baugleichen oder ebenfalls älteren Gebäuden vorfinden. Für den Entfall der Lebensstätten könnten an benachbarten Gebäuden (eigentumsrechtlich muss ein Zugriff bestehen), 10 Ersatzkästen bzw. 4 Koloniekästen

für den Entfall der Lebensstätten angebracht werden. Die Anbringung der Kästen erfolgt an Gebäuden im Bereich der angrenzenden Beethovenstraße. Auch die Kästen des Haussperlings müssen nicht zwingend gereinigt werden, da die Art wiederkehrend dieselben Nester pflegt und z.T. erneuern kann.

Für beide Arten gilt, dass die Kästen optimal 15-25 Jahre funktionsfähig sein sollten, da danach mit Quartieren an den Neubauten zu rechnen sein wird und somit die Kästen einen kurz- bis mittelfristigen Ersatzcharakter besitzen und die Neubauten einen später funktionserfüllenden langfristigen Ersatz darstellen.

Für beide Arten wird vorgesehen, die Brutplätze in 2018 und somit vor Abriss der Gebäude gemäß methodischer Standards im Zeitraum Mai/Juni noch zweimalig zu kontrollieren und die tatsächliche Anzahl der Brutpaare zu ermitteln. Dies im Sinne eines Risikomanagements, da aktuell nur eine Bestandsabschätzung auf Erfahrungswerten erfolgen konnte. Da sich die Ersatzgebäude im Eigentum des Eingriffsverursachers befinden, kann eine potenzielle Erhöhung der Zahl der Kästen unproblematisch erfolgen, so dass es zu keinen Planungshindernissen kommen kann und es vor Abriss insbesondere für den Mauersegler im vorgezogenen Sinne, jedoch hier als FSC-Maßnahme definiert, zu einem Ersatz kommen wird.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein	ja	nein
	-	●

2. Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere		ja	nein
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	●	-
	b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	●	-
	c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	-	●
§ 44 Abs. 5 Satz 2	d) Wenn JA, kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räuml. Zusammenhang erfüllt werden?	-	-
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“?	-	-

- a) Dies könnte eintreten, wenn die Gebäude innerhalb der Brutzeit abgerissen würden. Die Brutzeit beim Haussperling und Mauersegler ist zwischen März und Oktober.
- b) Ein Abriss ist nur außerhalb der Brutphase zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar durchführbar. Gleiches gilt für Bau-, Sanierungs- oder Entkernungsmaßnahmen im Bereich der Lebensstätten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein	ja	nein
	-	●

3. Störungstatbestände		ja	nein
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	-	●
	b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	-	-
	c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	-	-

2. Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere		ja	nein
a) Die Bruthabitate der Haussperlinge und Mauersegler in den Bestandsgebäuden im Umfeld können baubedingt nicht gestört werden, da nach GARNIEL & MIERWALD (2010) der Haussperling und der Mauersegler zur Gruppe der Vögel gehört, für welche eine Lärmempfindlichkeit am Brutplatz ausgeschlossen werden kann. Eine Lärmbelastung im Brutgebiet ist weder für die Paarbildung noch für die übrigen Lebensfunktionen der Art relevant. Eine erhebliche Störung könnte weiterhin vorliegen, wenn das Plangebiet essentielle Nahrungshabitate oder sonstige unersetzbare Lebensraumparameter beherbergt. Dies kann aufgrund der artökologischen Ansprüche des im freien Luftraum Insekten erbeutenden Mauerseglers ausgeschlossen werden. Auch für den Haussperling ist dies nicht der Fall, da das Plangebiet als intensiv gepflegte Grünfläche nur wenig Nahrung für die Sperlinge in Form von Insekten und Sämereien/Körnerfutter bietet und daher davon auszugehen ist, dass im räumlichen-funktionalen Umfeld genügend Nahrungshabitate im Bereich der Gärten ggf. mit Kleintierhaltung (Körnerfutter) vorhanden ist. Auch sind die entstehenden bzw. verbleibenden Grünflächen im Plangebiet mit heimischen Bäumen und Sträuchern für die Sperlinge als Nahrungssuchraum geeignet. An den Neubauten entstehen erfahrungsgemäß nach 15-25 Jahren durch Verwitterungsprozesse auch wieder potenzielle Lebensstätten für beide Arten.			
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein		ja	nein
		-	●
Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG		ja	nein
Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind erfüllt		-	●
Eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 ist erforderlich.		-	●

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- X Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- X FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- X tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- ☐ liegen die Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

5.3 Weitere relevante Arten

Aufgrund der intensiven Pflege, des weitgehend fehlenden Gehölzbestandes ist mit keinen europarechtlich geschützten Brutvogelarten zu rechnen.

Da vollständig Totholz und mulmreiche Höhlungen fehlen, können keine xylobionten Käferarten oder höhlenbewohnende Bilche, Fledermäuse und Vogelarten vorkommen.

Aufgrund des Fehlens von Wasserflächen können auch Amphibien ausgeschlossen werden.

Mit seltenen und störungsempfindlichen Arten ist im Siedlungsbereich ebenfalls nicht zu rechnen.

Für Reptilien fehlen im Plangebiet ebenfalls essentielle Versteckplätze. Eine Teilpopulation oder Lokalpopulation von im Naturraum vorkommenden Arten, wie Mauer- oder Zauneidechse, ist praktisch ausgeschlossen, da die Fläche im aktuellen Zustand keinen geeigneten Lebensraum bereithält. Zudem dürfte der Prädationsdruck durch freilaufende Hauskatzen erheblich sein. Gleiches gilt für die umliegenden Straßen, die Satellitenpopulationen kaum ermöglichen. Im Rahmen der Kontrollen zur Brutpaarermittlung der betroffenen Brutvogelarten und im Sinne eines Risikomanagements wird die Fläche auf das Vorkommen von Einzeltieren, z.B. der Zauneidechse, kontrolliert. Sollten diese wider Erwarten tatsächlich nachgewiesen werden, so erfolgt eine Abstimmung mit der UNB. Ggf. sind diese im Sinne einer Tierrettung zu entnehmen oder durch intensivere Pflege zu vergrämen. Wird das Plangebiet wie aktuell vorgefunden, weiterhin derart kurzgrasig (wenige Millimeter bis wenige Zentimeter) gehalten, so ist das Vorkommen von Reptilien nicht möglich.

Weitere wertgebende europarechtlich geschützte und planungsrelevante Arten sind daher nicht zu erwarten.

6 Maßnahmen

Unter folgenden Maßnahmen (Kategorien) wird unterschieden bzw. werden diese zur Vermeidung der Zugriffsverbote (anlage-, bau-, abriss-, sanierungs- und betriebsbedingt) eingesetzt:

In erster Linie sind **Vermeidungs-** und **Minimierungsmaßnahmen** zu wählen. Diese dienen dazu, Verbotstatbestände, die sich aus der Naturschutzgesetzgebung ergeben, zu umgehen.

Ausgleichs- und **Ersatzmaßnahmen** sind immer dann notwendig, wenn vorübergehende bzw. dauerhafte Beeinträchtigungen durch ein Vorhaben an den geschützten Lebensstätten stattfinden, und eben nicht vermieden oder minimiert werden können. Unter ihnen haben CEF-Maßnahmen den höchsten Bindungscharakter und sind im vorgezogenen Sinne zum Eingriff umzusetzen und müssen nachweislich oder zumindest mit einer hohen Wahrscheinlichkeit auch funktionserfüllend sein. FCS-Maßnahmen dienen dem dauerhaften Erhalt von Lokalpopulationen in einem bestimmten räumlichen Bereich. Dies ist in Abhängigkeit der jeweiligen betroffenen Art, deren ökologischer Ansprüche und deren Aktionsräume auf Artniveau zu betrachten.

Eine **ökologische Baubegleitung** im Rahmen der Bautätigkeit bzw. bei der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind i.d.R. Baubegleitungen erforderlich, um die artökologischen Habitatansprüche sicher auszuführen.

Ein **Monitoring** beurteilt die Funktionalität der Maßnahmen auf deren Wirksamkeit, bzw. beobachtet die Erhaltung der Lebensstätten und deren weitere Besiedlung in den Folgejahren, im Sinne einer Erfolgskontrolle. Im Rahmen eines Monitoring sind ggf. weitere Maßnahmen zu definieren (Risikomanagement), die bei einer erkennbaren Beeinträchtigung die Funktion der Lebensstätten wieder herstellen kann.

Im vorliegenden Fall werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie eine Ausgleichsmaßnahme und ein anschließendes Monitoring erforderlich.

6.1 Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden zusammenfassend für die betroffenen Brutvogelarten erforderlich:

Plangebiet/Eingriffsbereiche

- a) Baumfällungen, Schnitt und Rodung von Gehölzen sind gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG nur in dem Zeitfenster vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Das gleiche Zeitfenster gilt für den Abriss der Gebäude.

- b) Auch der Bauschutt und das Schnittgut der wenigen Ziersträucher ist zur Vermeidung der Ansiedlung von Brutvogelarten dem Plangebiet in o.g. Zeitraum zu entnehmen.
- c) Weitere intensive Pflege der Grünflächen. Die Vegetation sollte nicht höher als 10cm werden und ab dieser Höhe regelmäßig gemulcht/gemäht werden.
- d) Pflanzen von heimischen Gehölzen (Bäume, Sträucher), um die Nahrungsverfügbarkeit für Sperlinge zu erhöhen. Das gleiche gilt für Grünflächen, diese sollten möglichst naturnah gestaltet werden.

6.2 Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen

- a) Anbringung von etwa 10 Nistkästen für den Mauersegler an einem möglichst hohen Gebäude in Viernheim (Mannheimer-, Weinheimerstraße), welches sich im Eigentum des Auftraggebers befindet. Die genaue Anzahl der Ersatzkästen wird im Mai/Juni ermittelt und im Rahmen eines Abschlussberichtes der UNB mitgeteilt.
- b) Anbringung von etwa 10 Nistkästen oder 4 Koloniekästen für den Haussperling an Gebäuden im Bereich „Beethovenstraße“. Die genaue Anzahl der Ersatzkästen wird im Mai/Juni ermittelt und im Rahmen eines Abschlussberichtes der UNB mitgeteilt.

6.3 Ökologische Baubegleitung

- a) Bei der Auswahl und der Anbringung der Ersatzstandorte für die Kästen der beiden betroffenen Arten. Kurzprotokoll nach Fertigstellung der Ersatzmaßnahmen.
- b) Zweimalige Kontrolle des tatsächlich betroffenen Brutbestandes vom Mauersegler und vom Haussperling sowie des Umfeldes im Sinne eines Risikomanagements.

7 Zusammenfassung

Die artenschutzfachliche Prüfung ergab das Erfordernis von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ersatzmaßnahmen für die Tierartengruppe der Vögel.

Die beiden betroffenen Arten sind Vorkommen des Mauerseglers und des Haussperlings.

Bei Einhaltung der unter Punkt 6 beschriebenen Maßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

8 Zitierte und verwendete Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN (Hrsg.) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999 ISBN 3-9801092-7-5

Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. und HESSEN-FORST Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA) - Fachbereich Naturschutz – Erstellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) 6. Fassung, Stand 1.11.2010: Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens

BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Aula

BAUER, H.G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim.

BERND, D. (2001): Bericht zur Kartierung der Fledermaus-Vorkommen in Kirchen, Schulen und Schlössern der beiden südhessischen Landkreise Odenwald und Bergstraße sowie Schutzmaßnahmen für die stark bedrohten Arten Mausohrfledermaus und Graues Langohr. NABU. unveröff. Gutachten.

BERND, D. (2005): Erfassung der Breitflügelfledermausvorkommen im Landkreis Bergstraße. Auftraggeber Städte und Gemeinden des Landkreises, NABU-KV-Bergstraße.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres Singvögel. Aula-Verlag Wiesbaden.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) 2005: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER, K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

GRENZ, M. & MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. 2. Fassung, Stand September 1995. – Herausgegeben vom Hessischen Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden. 30 Seiten.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell

LANGE, A. & BROCKMANN, E. (2009): Rote Liste der Tagfalter Hessens. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Wiesbaden. 32 Seiten.

MAAS, S., et. al. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Ergebnisse aus dem F + E - Vorhaben 898 86 015 des Bundesamtes für Naturschutz. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. 401 Seiten.

MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYŠTUFK, B., REIJNDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALÍK, V. & ZIMA, J. (1999): The Atlas of European Mammals. – London (Academic Press) 1-496.

REINHARDT, R. & R. BOLZ (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70.

SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Gesetze, Verordnungen, Leitfaden

BNatSchG: Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010; zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154)

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-Richtlinie): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

HMILFN (1996) Hrsg: KOCK & KUGELSCHAFER (1995): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens Teilwerk I, Säugetiere. Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt a.M. und AK Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen e.V.; ISBN 3 - 89051 - 194 - 5

HMUELTV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung, Stand: Mai 2011) – Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. - Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ. WIESBADEN

MKULNV (2012): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen

VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE (V-Richtlinie): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

VSW & HGON (in Druck): WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN, D. STIEFEL, D. (VSW) & M. KORN, J. KREUZIGER, S. STÜBING (HGON) (Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hess. Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten

Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung, Stand Mai 2014. – Frankfurt, Echzell
SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote
Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. - Ber.
Vogelschutz 44

MEINIG, H., BOYE, O. & HUTTERER, R. (2009). Rote Liste und Gesamtartenliste
der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In BFN BUNDESAMT FÜR
NATURSCHUTZ (Hrsg., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und
Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt,
Heft 70 (1); Landwirtschaftsverlag, Bonn-Bad Godesberg.

[https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/
Arten/schmetterlinge.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Arten/schmetterlinge.pdf)

www.natureg.hessen.de

<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten/de/start>

https://www.bfn.de/0316_natura2000.html