Stadt Siegburg

Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8/5 „Wohnen am Deichhaus“

Teil 1

Vorhabenträger: Deichhaus GbR

pbs
planungsbüro
schumacher
gmbh

April 2022

Inhaltsverzeichnis

Teil 1

1.0 Planungsanlass und städtebauliche Zielsetzung 1
2.0 Städtebauliches Erfordernis 2
3.0 Standortwahl 2
4.0 Lage und Abgrenzung des Plangebietes / Plangrundlage 2
4.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes 2
4.2 Plangrundlage 3
5.0 Übergeordnete und zu berücksichtigende Fachplanungen 3
5.1 Landesentwicklungsplan 3
5.2 Regionalplan 3
5.3 Flächennutzungsplan 4
5.4 Verbindliche Bauleitplanung 4
5.5 Schutzgebietsausweisungen 4
6.0 Beschreibung des Vorhabenbereiches und der Erschließungssituation 4
7.0 Vorhabenbeschreibung 8
8.0 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes 11
8.1 Art der baulichen Nutzung 11
8.2 Maß der baulichen Nutzung 11
8.2.1 Grundflächenzahl 11
8.2.2 Höhe der baulichen Anlagen 12
8.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen 12
8.4 Tiefgarage 13
8.5 Gestaltung der baulichen Anlagen 13
8.6 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 13
8.7 Immissionsschutz 14
9.0 Erschließung 19
10.0 Schmutz- und Regenwasser 20
11.0 Trink- und Löschwasserversorgung, Telekommunikation 20
12.0 Kampfmittel und Altlasten 20
13.0 Abfall 21
14.0 Erneuerbare Energien 21
15.0 Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel, Wirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben 22
16.0 Denkmalschutz 23
17.0 Besonderer Artenschutz - Umweltschadensgesetz 23
18.0 Externer Ausgleich Umweltverträglichkeit 23
19.0 Städtebauliche Daten 23
20.0 Kosten 23

Teil 2

- **Umweltbericht**

Anlagen

- **Grünordnungsplan, pbs schumacher GmbH, Okt. 2021**
- **Schalltechnische Untersuchung, Heine + Jud, Feb. 2021**
- **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe 1, pbs schumacher GmbH, Sept. 2021**
- **Orientierende umwelttechnische Untersuchung, Geo Consult, Sept. 2021**
- **Rückbau- und Entsorgungskonzept, Geo Consult, Okt. 2021**
- **Energetisches Konzept, ProEnergie Solution Consulting GmbH, Jan. 2022**

pbs
planungsbüro
schumacher
gmbh

Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8/5„Wohnen am Deichhaus“

1.0 Planungsanlass und städtebauliche Zielsetzung

Die Deichhaus GbR plant im Bereich zwischen den Straßenzügen „Deichhaus“ und der Wahnbachtalstraße auf 1277 m² die Errichtung einer Wohnanlage mit 10 Wohnungen. Das Vorhabengebiet liegt in der Gemarkung Siegburg in der Flur 12 auf den Flurstücken 1803, 1804 und 805/27. Die Fläche ist im Besitz der Deichhaus GbR.

Im Plangebiet befindet sich heute eine zweigeschossige Hausgruppe aus drei Häusern, die ohne seitlichen Grenzabstand unmittelbar an die westlich benachbarte Bebauung angebaut ist. Die Hausgruppe wird im Westen und Süden von einer Grünanlage umgeben, die nach Norden, Osten und Süden durch eine Hecke bzw. Gebüschstruktur abgegrenzt wird. Unmittelbar östlich des Plangebietes befindet sich eine Tankstelle. Westlich des Plangebietes ist Wohnnutzung mit untergeordnetem Gewerbe vorhanden. Nördlich des Straßenzuges Deichhaus prägt eine zweigeschossige Wohnbebauung das Siedlungsgefüge.

In dieser gemischten Nutzungsstruktur plant die Deichhaus GbR die Errichtung einer standortangemessenen, zweigeschossigen Wohnanlage mit 10 Wohneinheiten und einer inneren Grünfläche von ca. 400 m² Größe.

Die Wohnanlage besteht aus zwei baulich miteinander verbundenen Teileinheiten. Im Westen kommt sie auf der Fläche der heutigen Hausgruppe zu liegen und wird dann im Norden mit einem spitzen Winkel parallel zum Straßenzug Deichhaus geführt.

Im westlichen Bereich der Wohnanlage sollen 3 Wohnungen zwischen 33 m² und 71 m² Größe, im Bereich Deichhaus 7 Wohnungen zwischen 63 m² und 109 m² Größe realisiert werden.

Die Anlage wird von einer Tiefgarage mit 12 Stellplätzen unterlagert. Über dieser wird zum Teil die oben angeführte Grünanlage angelegt.
Das Vorhaben wurde in den Jahren 2019/2020 mehrmals der Verwaltung der Stadt Siegburg vorgestellt. Eine Überprüfung der immissionsschutzrechtlichen Situation durch ein Schallschutzgutachten wurde jedoch angeraten, um die Wirkungen der westlich angrenzenden Tankstelle und der südlich vorgelagerten L 316 Wahnbachtalstraße immissionsschutzrechtlich überprüfen zu lassen. Die Ergebnisse liegen vor. Unter Würdigung der Gemengelage, in die

das Plangebiet eingebettet ist, kann die Umsetzung des Vorhabens mit geringen Immissionsschutzvorkehrungen realisiert werden.

Das Vorhaben soll entsprechend den der Verwaltung vorgelegten Architektenentwürfen umgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund empfahl die Stadt Siegburg der Vorhabenträgerin ihr Vorhaben mittels § 12 BauGB, einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Vorhaben- und Erschließungsplan sowie Durchführungsvertrag zu sichern. Das Verfahren wird im Regelverfahren vollzogen. Die frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Behörden sowie die Offenlegung des Planentwurfes wurden durchgeführt. In der vorliegenden Beschlussfassung sind die abgewogenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange enthalten.

2.0 Städtebauliches Erfordernis

Der rechtsgültige Bebauungsplan 8/4 in seiner ersten Änderung setzt für den Vorhabenbereich ein Mischgebiet fest. In diesem wird die offene Bauweise mit einer Grundflächenzahl von 0,4 in ein- und dreigeschossiger Bauweise mit überbaubaren Flächen festgesetzt, die mit dem hier avisierten Vorhaben nicht übereinstimmen. Somit muss der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Wohnen am Deichhaus“ die notwendige städtebauliche Anpassung schaffen, um eine ordnungsgemäße Entwicklung des avisierten Vorhabens planungsrechtlich sichern zu können.

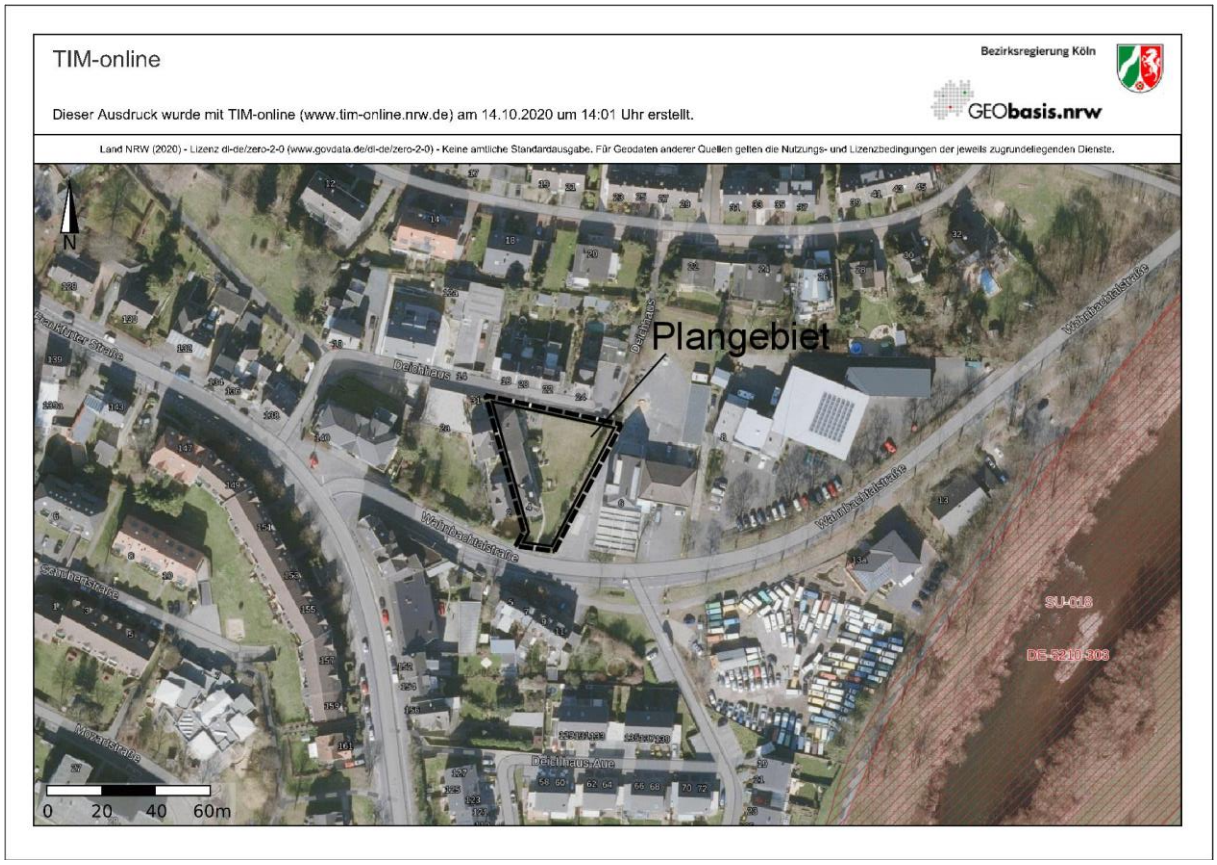
3.0 Standortwahl

Das Vorhaben fügt sich architektonisch in die Siedlungsstruktur im Bereich Deichhaus gut ein. Es deckt einen Teil des Wohnungsbedarfs der Stadt Siegburg über eine standortangemessene, gut durchgrünte Innenverdichtung ab.

4.0 Lage und Abgrenzung des Plangebietes / Plangrundlage

4.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet weist eine Größe von 1277 m² auf und umfasst in der Gemarkung Siegburg in der Flur 12 die Flurstücke 1803, 1804 und 805/27. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum der Vorhabenträgerin.
Die Lage des Plangebietes wird auf nachfolgender Abbildung wiedergegeben.



4.2 Plangrundlage

Die Plangrundlage wurde vom öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Thomas Krieger erstellt.

5.0 Übergeordnete und zu berücksichtigende Fachplanungen

5.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan stellt für den Bereich im und um das Plangebiet Siedlungsraum (inklusive großflächiger Infrastruktureinrichtungen) fest.

5.2 Regionalplan

Der Regionalplan stellt für den Bereich des Plangebietes „allgemeiner Siedlungsbereich“ dar.

5.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Siegburg stellt für den Bereich gemischte Bauflächen dar.

5.4 Verbindliche Bauleitplanung

Die erste Änderung des BP 8/4 setzt für das Plangebiet ein Mischgebiet in offener, ein- und dreigeschossiger Bauweise fest. Die überbaubaren Flächen liegen dabei 7 m vom Straßenzug Deichhaus und 3 m vom östlichen Nachbargrundstück entfernt. Als Dachformen sind ausschließlich Satteldächer mit einer Neigung zwischen 20° und 50° festgesetzt.

5.5 Schutzgebietsausweisungen

Schutzgebietsausweisungen liegen für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht vor.

6.0 Beschreibung des Vorhabenbereiches und der Erschließungssituation

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kann in zwei Nutzungseinheiten differenziert werden. Dies ist die Hausgruppe im Westen, die bis in den Bereich des Straßenzuges Deichhaus reicht, sowie der daran anschließende Gartenbereich. Die zweigeschossige Hausgruppe besteht aus drei Häusern, die zu Wohnzwecken genutzt wurden. Im nördlichen Wohnhaus ist eine Garage integriert. Der Garten wird durch eine große Rasenfläche dominiert, die im Norden von einer Eibenhecke und im Westen von einer Hecke aus verschiedenen Ziersträuchern gegenüber der Tankstelle abgegrenzt wird.

Plangebiet, Hausgruppe mit östlich angrenzendem Garten – Blick aus Richtung Wahnbachtalstraße

Die Hausgruppe ist durch einen Gehweg miteinander verbunden. Dieser gewährt sowohl Zugang zum Deichhaus als auch zur Wahnbachtalstraße. Die Hausgruppe ist ohne seitlichen Grenzabstand zur Nachbarbebauung errichtet worden. Während die zweigeschossige Bebauung im Vorhabenbereich Firsthöhen von 68,2 m aufweist, sind diese in der Nachbarbebauung mit 70,3 m NHN und 70 m NHN im Süden 2,1 m höher, im Norden ca. 4 m höher als der Gebäudebestand (hier mit flachen Pultdächern) im Planungsbereich.

Westlich des Planungsbereichs befindet sich eine Mischung aus Wohn- und teils gewerblicher Nutzung, in Richtung Wahnbachtalstraße ist ein knapp 800 m² großer Garten in diese Bebauung eingeschaltet. Im Westen grenzt unmittelbar an das Plangebiet eine Tankstelle mit zweigeschossigem Gebäude und einer Firsthöhe von 72,1 m NHN.

Blick auf das Plangebiet mit östlich angrenzender Tankstelle. Oben im Bild verläuft die Wahnbachtalstraße.

Diese Höhen weist auch die zweigeschossige Wohnbebauung nördlich des Straßenzuges Deichhaus auf (siehe Foto Deichhaus auf Seite 7). Diese wird durch größere freistehende zweigeschossige Gebäude von 7,5 m bzw. 19 m Breite sowie eine Hausgruppe mit 25 m Breite geprägt.

Die Erschließung des Vorhabengebietes erfolgt über die Straße Deichhaus. Diese ist über einen ausreichend dimensionierten Knoten an die L 333 Frankfurter Straße angebunden. Der Straßenzug Deichhaus weist eine Breite von 5 m auf und ist als Sackgasse mit beidseitigem Parkverbot ausgebildet. Sie ist nur für Anliegerverkehr freigegeben.

Einfahrtsituation Deichhaus

Die Straßenbreite reicht für den Begegnungsverkehr Pkw/Pkw und Lkw/Pkw aus. Über den Straßenzug Deichhaus erfolgt die Versorgung des Planbereiches mit Trink- und Löschwasser, Gas und Telekommunikation sowie die Entsorgung von Schmutz- und Regenwasser über den vorhandenen Mischwasserkanal.

Deichhaus, Blick von Westen. Oben rechts hinter dem Haus mit Satteldach befindet sich die Eibenhecke, auf der der nördliche Teil der zukünftigen Wohnanlage zu liegen kommt. Links die zweigeschossige Wohnbebauung.

7.0 Vorhabenbeschreibung

Der Realisierung des Vorhabens geht der Abriss des vorhandenen Gebäudebestandes voraus. Dieser wird über ein eigenständiges Verfahren vollzogen. Hierzu hat die Firma Geo Consult Beratende Ingenieure und Geologen ein Rückbau- und Entsorgungskonzept entwickelt, das den Rückbau der bestehenden Anlagen ordnungsgemäß gewährleistet. Ferner findet im Zuge der Geländeherrichtung eine Bodensanierung statt. Hierüber wird der Untergrund so aufbereitet, dass die angestrebte Wohnnutzung gefahrlos erfolgen kann. Das fertig hergestellte Geländeniveau wird zum Teil bis über einen Meter höher liegen als das gegenwärtige Gelände.

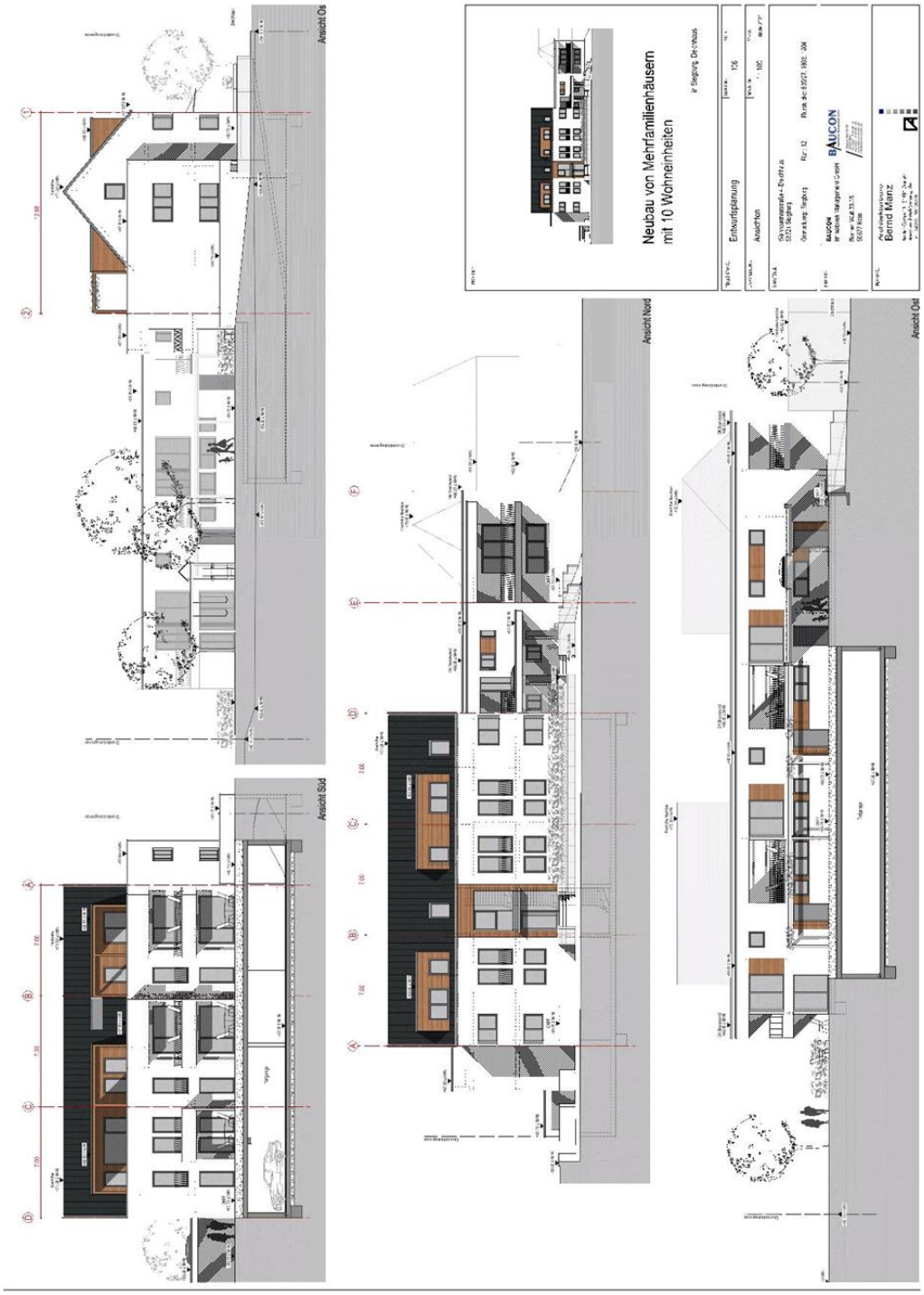
Die Wohnanlage wird für 10 Wohneinheiten ausgelegt. Diese wird im Westen an die Grundstücksgrenze gebaut und mittels spitzem Winkel parallel zum Straßenzug Deichhaus nach Osten fortgeführt. Im östlichen Bereich des Vorhabengebietes liegt die Einfahrt in die Tiefgarage, in der neben Aufzug, Abstellräumen, Fahrradparken und Technikraum, 12 Stellplätze für PKW`s untergebracht werden. Die beschriebene Anlage weist eine Fläche von 341,39 m² auf. Sie reicht unter dem nördlichen Gebäudebestand ca. 11 m nach Süden. In diesem Bereich wird sie 80 cm mit Boden übererdet und der Grünanlagennutzung gewidmet.

Geplante Wohnanlage, Blick von schräg oben aus südöstlicher Richtung.
Die Flachdächer werden zukünftig mit einer Dachbegrünung versehen.

Geplante Wohnanlage mit Darstellung der Dachbegrünung und Rankhilfen. (Quelle: Architekturbüro Bernd Manz)

Der Hochbau ist zweigeschossig und wird im westlichen Bereich mit einer Höhe von ca. 67 m über NHN mit einem Flachdach ausgeführt. Der Teilbereich der Anlage wird im überstumpfen Winkel zum Bereich der Wohnanlage am Straßenzug Deichhaus geführt. Hier verläuft der Baukörper parallel zum Deichhaus. Der Hauptgebäudeteil wird gemäß der Bebauung am Deichhaus mit einem Satteldach versehen. Im Dachgeschoss werden zwei Wohnungen, eine mit ca. 109 m² und eine mit 69 m² Größe untergebracht. In den darunter liegenden Geschossen werden 5 weitere Wohnungen zwischen 63 m² und 92 m² Größe realisiert. Ein Aufzug reicht bis in die Tiefgarage. Im westlichen Bereich der Anlage werden drei Wohnungen errichtet. Diese weisen Größen von 33 m², 40 m² und 71 m² auf. Zur Grünanlage hin werden Terrassen und Balkone ausgerichtet. Die Anlage wird zur Tankstelle durch eine 2,50 m hohe Mauer abgegrenzt, die zur Wohnanlage eingegrünt wird. Die Flachdächer im Westen sowie das Flachdach über der Tiefgarageneinfahrt werden mit einer Dachbegrünung versehen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan, der Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist, wird vom Architekturbüro Bernd Manz erstellt.


Neubau von Mehrfamilienhäusern
mit 10 Wohneinheiten
Ansicht Ost
Ansicht Nord
Ansicht Süd
Ansicht Ost
BAUCON
Bernd Mainz

8.0 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

8.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß dem geplanten Vorhaben wird als Art der baulichen Nutzung Wohnen mit folgenden Nutzungen festgesetzt:

1. Innerhalb des Baugebietes sind Wohnnutzungen und Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zulässig.
2. Ausnahmsweise sind sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe zulässig.
3. Unter entsprechender Anwendung des § 9(2) BauGB wird festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird somit ein Baugebiet mit der Bezeichnung "Wohnen" ausgewiesen. Mit dieser Festsetzung wird neben der Hauptnutzung Wohnen ein gewisses Maß an Nutzungsmischung auch nach erstmaliger Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ermöglicht.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll gewährleisten, dass Eigentümer einer freiberuflichen Tätigkeit in einzelnen Räumen ihrer Wohnung nachgehen können.

Ausnahmsweise sind sonstige nicht störende Gewerbebetriebe zulässig. Im Hinblick auf die Beschränkung auf nicht störendes Gewerbe und die Struktur der im Plangebiet vorgesehenen Gebäude wird es sich hierbei um Büronutzungen und vergleichbare Nutzungen handeln. Faktisch wird die Zulassung der Ausnahmen auch dadurch eingeschränkt, dass der Nachweis der erforderlichen Stellplätze auch für diese Nutzungen jedenfalls im Plangebiet durch die Zahl der dort zulässigen Stellplätze beschränkt wird.

Der Schwerpunkt der Entwicklung liegt auf der Errichtung von Wohngebäuden.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

8.2.1 Grundflächenzahl

Die Festsetzung der Grundflächenzahl berücksichtigt die städtebauliche Zielsetzung der Innenverdichtung zur Deckung des dringend benötigten Angebotes an Wohnraum der Stadt Siegburg.

Das Vorhaben passt sich gut in das Siedlungsgefüge im Bereich Deichhaus ein. Es trägt der Planungsabsicht Rechnung bei angemessener Durchgrünung möglichst viel Wohnraum in der örtlichen Situation zu schaffen.

Dies kann nur dadurch erzielt werden, dass der zuzuordnende ruhende Verkehr in einer Tiefgarage untergebracht wird, die sowohl die Gebäude als auch Teile der späteren Grünfläche unterlagert. So können neben den Wohngebäuden auch Grünanlagen geschaffen werden, die mehr als 40% der zukünftigen Anlagen einnehmen werden.

Dies schafft, bezüglich Wohnen und Arbeiten angemessene Verhältnisse unter Berücksichtigung ihrer städtebaulichen Einbindung.

Die Wohnanlage nimmt dabei eine Fläche von 597 m², die Nebenanlagen, wie Terrasse, Gehwege, die Mauer etc. sowie die Zufahrt zur Tiefgarage Flächen im Umfang von 167 m² ein, sodass für das Baugrundstück von 1.277 m² eine maximale Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt wird.

Diese darf im Sinne des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO nur durch Nebenanlagen und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (Keller, Technikräume, Tiefgarage etc.) bis zu einem Höchstwert von 0,8 überschritten werden, sodass die angestrebten baulichen Proportionen zwischen baulichen Anlagen und Durchgrünung gewahrt bleiben.

8.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlage wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit einem geringen Puffer (ca. 10 cm) zu den geplanten Gebäudehöhen im Vorhaben- und Erschließungsplan festgesetzt (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan des Architekturbüro Manz). Die Firsthöhen von maximal 72 m NHN im Bereich Deichhaus bzw. 67 m NHN im westlichen Bereich fügen sich, wie oben beschrieben, gut in die Siedlungsstruktur am Deichhaus ein. Diese weist Höhen von 72 m, 70 m und 72,10 m über NHN auf.

Die Höhenstufung im Gebäudekörper zwischen Sattel- und Flachdach sowie die Festsetzung der Wandhöhe auf max. 67,70 m NHN im Bereich Deichhaus bewirkt ferner eine dem Straßenbild sehr angemessene Auflockerung der Kubatur.

8.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Die überbaubare Fläche umfährt die bauliche Entwicklung des Vorhabens und grenzt diese gegenüber der großen Grünfläche, die den südöstlichen Teil des Plangebietes einnimmt, ab.

8.4 Tiefgarage

Die Lage, in der die Tiefgarage außerhalb der Wohnanlage das Baugrundstück unterlagert, ist durch die entsprechende Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf ihre maximale räumliche Dimension begrenzt. Hierdurch kann die notwendige Flächeninanspruchnahme durch bauliche Anlagen auf das notwendigste Maß beschränkt werden.

8.5 Gestaltung der baulichen Anlagen

Da die Gestaltung der baulichen Anlagen im Vorhaben- und Erschließungsplan genau geregelt wird, beschränken sich die Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf die maßgebliche gestalterische Wirkung der Dachformen. Es werden Flach- und Satteldächer festgesetzt. Zusammen mit der festgesetzten maximal zulässigen First-. Gebäude- und Wandhöhe bewirkt der vorhabenbezogene Bebauungsplan die notwendige gestalterische Einbindung in den Bereich um den Straßenzug Deichhaus.

8.6 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Für das Plangebiet und angrenzende Bereiche wurde eine Artenschutzprüfung auf der Stufe 1 durchgeführt. Das Gelände und die Gebäude wurden von außen auch mit dem Fernglas inspiziert. Die Gebäude wurden am 13.08.2021 zusätzlich von innen untersucht. Es waren keine Spuren anzutreffen, die auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten schließen lassen. Vorsorglich, um keine Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) auszulösen, wird in die Planung eine Fällzeitenbeschränkung eingestellt, die im Wesentlichen auf die Regelungen des § 39 BNatSchG zurückgreift, gleichzeitig den Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verbot des Tötens und Verletzens) Rechnung trägt. Fällarbeiten bzw. die Beseitigung von Gehölzen im Plangebiet sind in der Zeit vom 01.10. bis ausschließlich 01.03. gestattet. Müssen Fällarbeiten bzw. Gehölze außerhalb dieser Zeit durchgeführt bzw. beseitigt werden, so erfolgt die Freigabe durch die Stadt Siegburg auf Basis einer gutachterlichen Stellungnahme. Die untere Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises ist in Kenntnis zu setzen.

Ferner sind zur Aufrechterhaltung einer guten innerörtlichen Begrünung im Bereich des Baugrundstückes alle Flächen, die nicht von baulichen Anlagen überbaut sind, dauerhaft zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen sind Arten, der mit dem Rhein-Sieg-Kreis abgestimmten Gehölzliste zu verwenden.

Die Flachdächer der westlichen Wohnanlagen sowie über der Einfahrt der Tiefgarage sind mit einer Dachbegrünung zu versehen.

8.7 Immissionsschutz

Das Plangebiet befindet sich in einer klassischen Gemengelage. Es unterliegt sowohl gewerblichen als auch verkehrlichen Vorbelastungen.

Zur Ermittlung dieser Vorbelastungen wurde das Büro Heine & Jud Ingenieure für Umweltakustik mit einer schalltechnischen Untersuchung beauftragt. Die Gutachter differieren zwei sich ergänzende Vorgehensweisen.

Im ersten Schritt ermitteln sie die zu berücksichtigenden Immissionsschutzbelange unter dem Gesichtspunkt der Umweltvorsorge auf Basis der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Im zweiten Schritt ermitteln Sie die notwendigen immissionsschutzrechtlichen Vorkehrungen für das Vorhaben auf Ebene des Bauantrages.

Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes berücksichtigen beide Ebenen.

Gewerbelärm
Als Ergebnis der Ermittlung von Gewerbelärm kann Folgendes festgehalten werden:

Durch die benachbarte Tankstelle werden die entsprechend der vorliegenden Gemengelage gültigen Immissionsrichtwerte an den Baugrenzen tags mit Ausnahme eines kleinen Randbereiches im östlichen Plangebiet eingehalten. Nachts werden die zulässigen Richtwerte an den Baugrenzen eingehalten.
Die zulässigen Spitzenpegel werden tags eingehalten, nachts im nordöstlichen Bereich der Baugrenzen überschritten. Maßgeblich für die Überschreitung ist der Parkverkehr der Mitarbeiter vor 6.00 Uhr bzw. nach 22.00 Uhr.

Es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Zwischen der geplanten Bebauung und der Tankstelle ist im Bereich der östlichen Grundstücksgrenze bereits eine Wand mit einer Höhe von rund 2,5 m vorgesehen. Dennoch kommt es im Bereich der Baugrenzen durch den Parkverkehr der Mitarbeiter vor 6.00 Uhr bzw. nach 22.00 Uhr zu einer Überschreitung des zulässigen Spitzenpegels im Nachtzeitbereich. Für diesen Immissionsort sind demnach weitere Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Abbildung 10 – Pegelverteilung Tankstelle tags

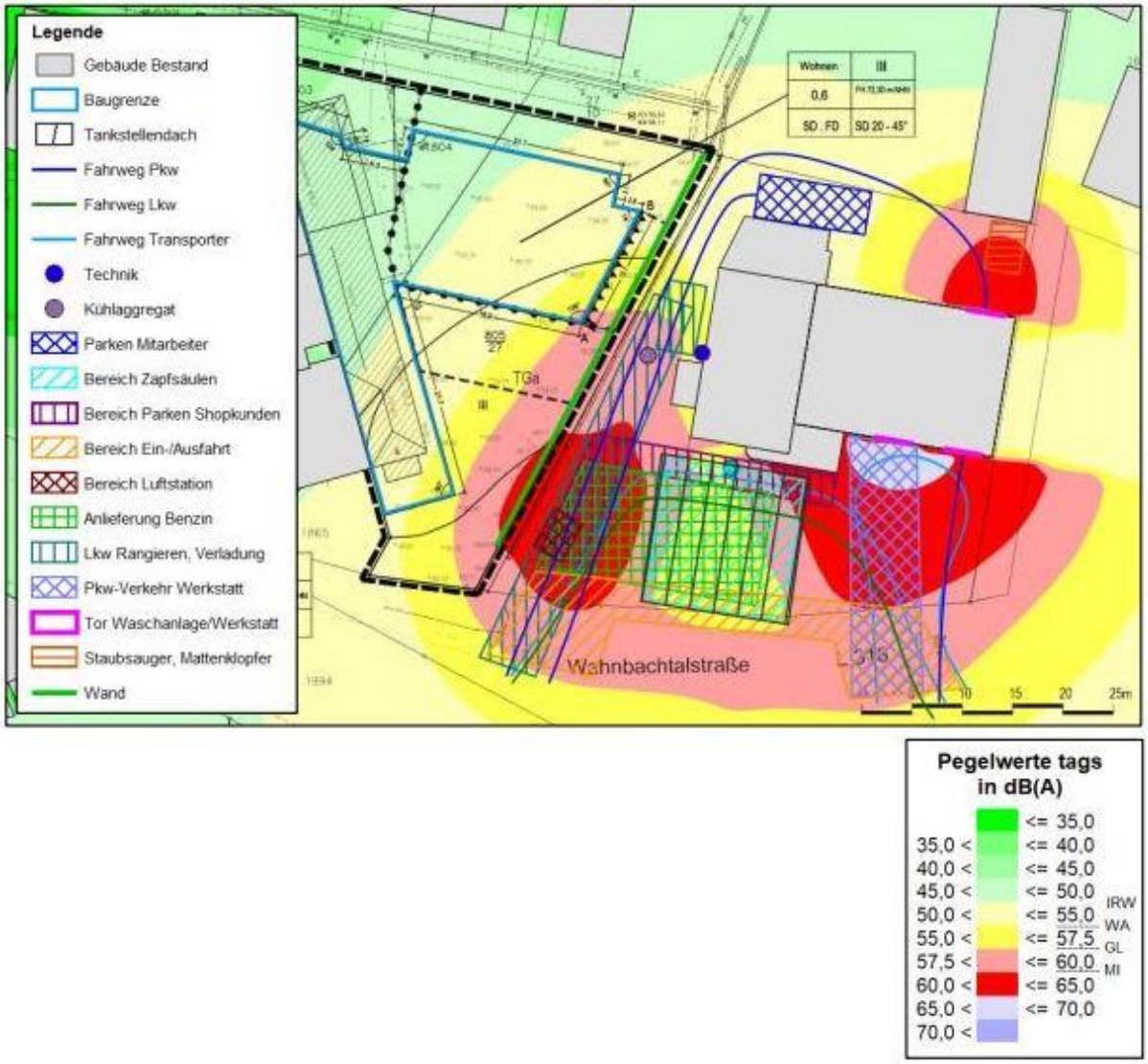
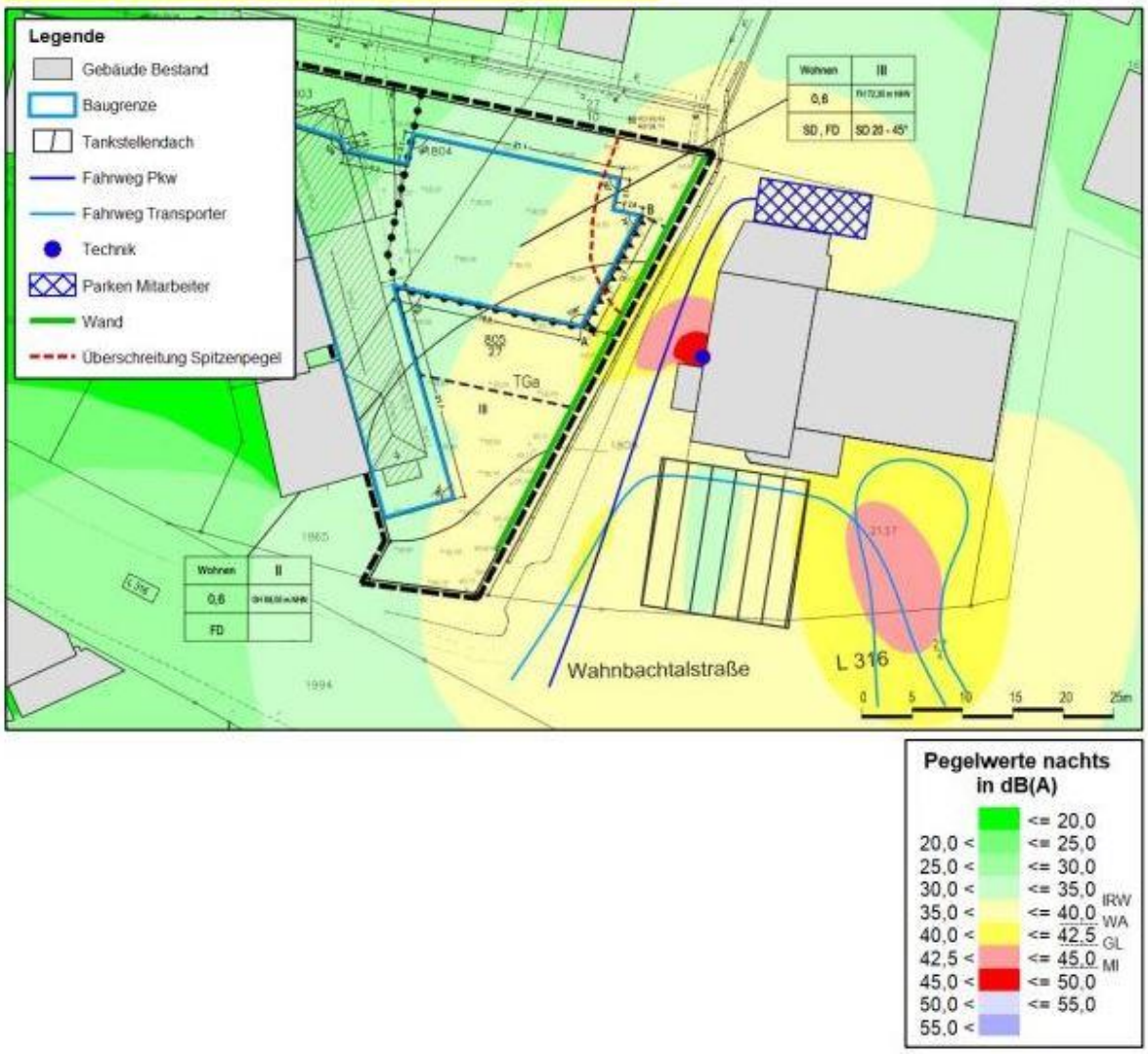


Abbildung 11 – Pegelverteilung Tankstelle nachts



Abbildungen aus schalltechnischer Untersuchung

Es kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Im betroffenen Bereich werden für im Nachtzeitbereich schutzbedürftige Räume Festverglasungen oder nur zu Reinigungszwecken öffenbare Fenster vorgesehen. Alternativ kommen auch Prallscheiben in Betracht.

oder

- In Absprache mit dem Betreiber der Tankstelle wird eine Verlagerung der durch die Mitarbeiter im Nachtzeitbereich genutzten Stellplätze in einen weiter von der geplanten Bebauung entfernten Bereich vorgesehen.

In einem kleinen Randbereich der Baugrenzen im östlichen Plangebiet wird darüber hinaus der zulässige Richtwert tags überschritten. Für schutzbedürftige Räume werden Schallschutzmaßnahmen, z.B. in Form von Festverglasungen, nur zu Reinigungszwecken öffenbaren Fenstern oder Prallscheiben erforderlich.

Die durch Heine & Jud aufgezeigte Variante der Verlegung der Stellplätze, kann durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht geregelt werden.

Somit werden für die relevanten Bereiche im vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Regelungen für Festverglasungen etc. festgesetzt.

Sollte sich im Zuge des späteren Bauantrages herausstellen, dass die Stellplätze auf Dauer verlagert werden, so wird im Bebauungsplan ferner festgesetzt, dass im Zuge des Bauantrages, wo sinnvoll, von den getroffenen Festsetzungen abgewichen werden.

Verkehrslärm
Zur Ermittlung des Verkehrslärms ist die DIN 18005 heranzuziehen.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohnen (allgemeine Wohngebiete) liegen bei 55 dB(A) tags, 45/40 dB(A) nachts. Der höhere Wert nachts gilt für Verkehrslärm.

Bei einer Überplanung in Gemengelagen können diese Orientierungswerte überschritten werden, sofern keine städtebaulichen Missstände auftreten. Das wird auf gegenwärtigem Stand der Rechtsprechung bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreicht (Außenpegel, nicht in Gebäuden).

Für "Außenwohnbereiche" können auch höhere Werte als 55 dB(A) tags zugemutet werden, da eine Gartennutzung nicht die Schutzwürdigkeit von Aufenthaltsräumen aufweist.

Hier wird die Zumutbarkeitsschwelle bei Dauerschallpegel von 62 dB(A) überschritten.

Es treten keine Pegel über 62 dB(A) für Außenwohnbereiche auf, sodass keine Maßnahmen für Außenwohnbereiche erforderlich werden.

Durch den Straßenverkehr treten an der geplanten Bebauung Beurteilungspegel bis 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts auf. Die Orientierungswerte der DIN18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden überschritten. Es sind Schallschutzmaßnahmen gegenüber den Verkehrslärmimmissionen erforderlich.

Ein aktiver Schutz (Wände, Wälle) ist grundsätzlich passiven Maßnahmen (Schallschutzfenster, etc.) vorzuziehen. Zum vollständigen Schutz aller Geschosse müsste durch einen aktiven Schallschutz in Form von Wänden oder Wällen zumindest die Sichtverbindung zwischen dem jeweiligen betroffenen Immissionsort und der Schallquelle unterbrochen werden. Im vorliegenden Fall wäre ein Schallschutzbauwerk entlang der Straße erforderlich, das deutlich über die Grenzen des Plangebietes hinausreicht. Dies ist bereits aufgrund der erforderlichen Zufahrt von der Straße zur benachbarten Tankstelle nicht umsetzbar. Sind Lärmschutzwände aus städtebaulichen oder finanziellen Gründen nicht umsetzbar, ist ein passiver Schallschutz an den Gebäuden vorzusehen.[1])

Nach DIN 41091, Abschnitt 7.1, werden für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber dem Außenlärm verschiedene Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt. Den Lärmpegelbereichen sind die vorhandenen oder zu erwartenden "maßgeblichen Außenlärmpegel" zuzuordnen.

Bauliche Vorkehrungen zum Schutz gegen Verkehrslärm sind nur für den Lärmpegelbereich III erforderlich. Dieser weist maßgeblich Außenbereichspegel L_a von 61 bis 65 dB auf.

Die Anforderung an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{W.ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nachfolgender Formel:

$R'_{W,ges} = L_a - K_{Raumart}$

Mit:

L_a	maßgeblicher Außenlärmpegel, gemäß DIN 4109-2: 2018, 4.4.5
$K_{Raumart}$ = 25 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches
$K_{Raumart}$ = 35 dB	für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{W,ges}$ = 35 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$R'_{W.ges}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Der südliche Rand der Baugrenzen ist von Pegeln über 50 dB(A) nachts betroffen. Im betroffenen Bereich sind Lüftungseinrichtungen erforderlich, sofern sich Schlafräume an den

[1]) Auszug aus Lärmschutzgutachten

lärmbelasteten Fassaden befinden und keine Lüftungsmöglichkeiten über eine andere, unbelastete Gebäudeseite vorhanden ist.

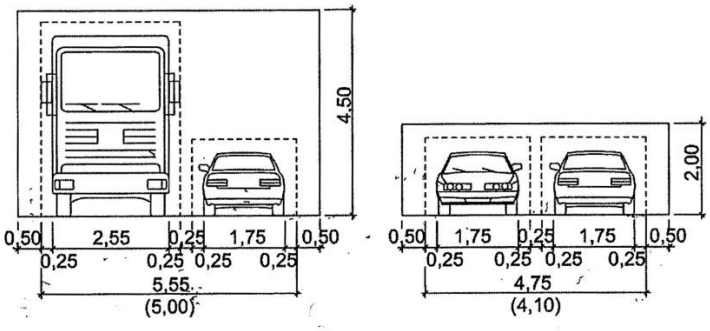
Da die erforderlichen Schalldämmmaße umsetzbar sind, stehen die Belange des Immissionsschutzes der Realisierung des Bebauungsplanes nicht entgegen.

Der Nachweis der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile erfolgt im Baugenehmigungsverfahren nach der jeweils aktuell gültigen DIN 5109.

Sollte im Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass aufgrund veränderter Situationen geringere Schalldämm-Maße erforderlich werden, lässt der Bebauungsplan Abweichungen von diesen Festsetzungen zu.[2])

9.0 Erschließung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt außerhalb des Plangebietes über den Straßenzug Deichhaus, der mit 5 m Katasterbreite und Parkverbot als Sackgasse ausgeprägt ist. Die Straßenbreite von ca. 5 m lässt gemäß RAST 06 (siehe Abbildung) den Begegnungsverkehr PKW/PKW sowie bei langsamer Fahrt den Begegnungsverkehr PKW/LKW zu.



Die Wohnanlage ist direkt an den Straßenzug Deichhaus angebunden. In der Wohnanlage werden 12 Stellplätze vorgehalten. Zur Abschätzung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens wird davon ausgegangen, dass hier maßgeblich die Tageszeit zwischen 6.00 und 22.00 Uhr von Belang ist. Unterstellt man durchschnittlich 6 Fahrten/pro Tag als Ziel- und Quellverkehr, so ergeben sich bei 12 Fahrzeugen 144 Fahrbewegungen, somit 9 pro Stunde, was bei Gleichverteilung einer Frequenz von einem PKW alle 7 Minuten entspricht. Da der Straßenzug Deichhaus auf den Begegnungsverkehr PKW/PKW ausgerichtet ist, sind selbst

[2]) siehe Kapitel 8, geplante Bebauung, der schalltechnischen Untersuchung.

bei "Spitzenstundenbelastungen" keine Beeinträchtigungswirkungen bezüglich des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Dies ist erst recht für die Anbindung an die Frankfurter Straße zu konstatieren. Hier ist mit 6,5 m Breite eine ausreichend große Ein- und Ausfahrtsituation gewährleistet.

Im Plangebiet sind die Lärmpegelbereiche III und IV relevant.

Der Lärmpegelbereich IV liegt dabei ausschließlich im südlichen Gartenbereich, hier werden bei genauer Berechnung keine Pegel über 62 dB(A) tags erzielt.

10.0 Schmutz- und Regenwasser

Die schadlose Entsorgung von Schmutz- und Regenwasser erfolgt über den vorhandenen Mischwasserkanal im Straßenzug Deichhaus. Dieser wird im Jahr 2022 mit größerer Dimensionierung erneuert.

11.0 Trink- und Löschwasserversorgung, Telekommunikation

Die Trink- und Löschwasserversorgung ist über den Leitungsbestand im Bereich Deichhaus gesichert.

12.0 Kampfmittel und Altlasten

Kampfmittel
Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im beantragten Bereich. Daher ist eine Überprüfung des beantragten Bereichs auf Kampmittel nicht erforderlich**.** Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Sofern Kampmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Zu beachten ist in diesem Fall das Merkblatt für Baugrundeingriffe des Kampfmittelbeseitigungsdienstes auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf.

Altlasten

Durch die Vorhabenträger wurde die Firma Geo Consult Beratende Ingenieure und Geologen mit einer orientierenden umwelttechnischen Untersuchung auf dem Grundstück Wahnbachtalstraße 4 / Deichhaus 31 in Siegburg (Altlastenverdachtsfläche 52091092-0) beauftragt. Insgesamt wurden dabei 11 Sondierungen bis max. 6 m Tiefe unter Geländeoberkante niedergebracht. In allen Bohrungen wurden teilweise asche-, schlacke- und bauschutthaltige Auffüllungen bis maximal 4,40 m unter Geländeoberkante aufgeschlossen. Es handelt sich gemäß Geo Consult um typische Kriegsschuttablagerungen. Diese wurden in der Nachkriegszeit vermutlich zur Nivellierung des Grundstückes eingebracht. Im Liegenden der Auffüllungen wurden bis zur jeweils erreichten Endteufe Hochflutsand und sandig kiesige Talablagerungen erbohrt. Im natürlich anstehenden Boden in der obersten Bodenschicht wurden Mischproben gemäß LAGA TR Boden untersucht. Geringfügige Veränderungen in der obersten Bodenschicht wurden ebenfalls konstatiert, sodass seitens des Baugrundgutachters empfohlen wird, im Zuge der Bauarbeiten auch den belasteten Oberboden zu beseitigen, da partiell höhere Schadstoffgehalte nicht ausgeschlossen werden können. Hinweise auf die vermeintlich ansässige Firma zur Herstellung von Rollladenkästen wurden nicht vorgefunden. Geo Consult kommt zu dem Ergebnis, dass keine Bedenken gegen eine wohnbauliche Nutzung des Grundstücks bestehen, solange die Auffüllung nicht dauerhaft freigelegt wird. Der größte Teil der Auffüllung wird im Zuge der Baumaßnahme ausgetauscht bzw. überbaut. In den von der Bebauung ausgenommenen Bereichen sind je nach Nutzung jeweils weitere Maßnahmen (oberflächlicher Bodenaustausch, Grabsperre) erforderlich. Wichtig ist, die Unterbrechung des Wirkungsgrades Boden-Mensch im Bereich aller Freiflächen. Hierfür wird auf einer Grabsperre (Schotterschicht oder Geotextil) eine mindestens 35 cm mächtige Oberbodenschicht aufgebracht, die die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält (chemische Untersuchung erfolgt vor dem Aufbringen). Ein vollständiger Bodenaustausch ist nach gutachterlicher Auffassung nicht angezeigt. Eingriffe in den Untergrund im Zuge der Baumaßnahmen sollten unter fachgutachterlicher Begleitung vorgenommen werden. Die Vorhabenträger werden dies im Zuge der Bauausführung berücksichtigen und umsetzen.

13.0 Abfall

Das Plangebiet ist an die lokale Abfallentsorgung angebunden.

14.0 Erneuerbare Energien

Die Anlage wird mithilfe von Wärmepumpentechnik beheizt.
Des Weiteren hat der Rat der Stadt Siegburg am 18.02.2021 die „Klimaoffensive konkret – Umsetzung des Klimaschutzgesetzes“ beschlossen, die u.a. für private Großbauvorhaben ab

5000 cbm umbauten Raum im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine Energieeffizienz festlegt, die die gesetzlichen Anforderungen um 25 % überschreitet.
Im Zuge der Bearbeitung wurde ein energetisches Konzept, aufgeteilt in je eine Berechnung für die Wohnanlage mit 3 Wohneinheiten und einmal 7 Wohneinheiten, durch den Vorhabenträger erstellt. Das Energetische Konzept wurde von ProEnergie Solutions Consulting GmbH (Planungsbüro für Energieeffizienz Sachverständigen Büro für Bauphysik) erarbeitet und weist folgende Werte für die jeweilige Anlage nach:
Der gesetzlich geforderte Wert gemäß GEG 2020 (KfW EH-55 EE) beträgt für das Objekt mit 7 Wohneinheiten QP = 43,7 kWh/m²a (Primärenergiebedarf) und HT´ = 0,42 W/(m²K) (Transmissionswärmeverlust). Abzüglich der politisch geforderten 25%igen Energieeinsparung muss der Wert für den Primärenergiebedarf mindestens 32,775 kWh/m²a erreichen. Der im energetischen Konzept berechnete Wert beträgt QP = 31,4 kWh/m²K. Auf den Transmissionswärmeverlust übertragen, müsste der Wert mindestens 0,315 W/(m²K) erreichen. Der im energetischen Konzept berechnete Wert liegt bei HT´ = 0,29 W/(m²K).
Für die Wohnanlage mit 3 Wohneinheiten wurde der gesetzlich geforderte Wert gemäß GEG 2020 (KfW EH-55 EE) mit QP = 49,9 kWh/m²a (Primärenergiebedarf) und HT´ = 0,37 W/(m²K) (Transmissionswärmeverlust) berechnet. Abzüglich der geforderten 25%igen Energieeinsparung muss der Wert für den Primärenergiebedarf mindestens 37,425 kWh/m²a erreichen. Der errechnete Wert beträgt im Energetischen Konzept QP = 34,6 kWh/m²K. Auf den Transmissionswärmeverlust übertragen, müsste der Wert mindestens 0,2775 W/(m²K) erreichen. Der im energetischen Konzept berechnete Wert liegt bei HT´ = 0,26 W/(m²K).

15.0 Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel, Wirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben

Eine direkte Auswirkung des Vorhabens auf den Klimawandel ist der Planung aufgrund ihrer Größe abzusprechen. Hier muss eine Summenbetrachtung der gesamten Vorhaben in der Bundesrepublik beachtet werden, um somit im Umkehrschluss für das konkrete Vorhaben Maßnahmen aufzuzeigen, die der allgemeinen Tendenz des Klimawandels entgegenwirken. Die Standortwahl bildet dabei eine entscheidende Voraussetzung, die Planung möglichst umweltverträglich realisieren zu können. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt fest, dass alle Flächen, die nicht von baulichen Anlagen überbaut sind, dauerhaft zu begrünen sind. Zusätzlich werden die Flachdächer auf dem westlichen Gebäude der Wohnanlage und über der Tiefgarageneinfahrt mit einer Dachbegrünung versehen. Über der Tiefgarage, die nicht durch bauliche Anlagen überstanden ist, wird eine Grünfläche angelegt. Hierdurch kann das Vorhaben trotz hoher Konzentration der Wohnnutzung auf relativ kleiner Fläche einen Grünflächenanteil von über 40% des Baugrundstückes gewährleisten, was den Folgen des Klimawandels vor Ort erheblich entgegenwirkt.

16.0 Denkmalschutz

Es liegen keine Hinweise zu Bodendenkmälern vor. Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

17.0 Besonderer Artenschutz - Umweltschadensgesetz

Im Frühsommer 2020 wurde das Gelände bezüglich potenzieller Vorkommen planungsrelevanter Arten begangen. Die Gebäude wurden von außen mit dem Fernglas inspiziert, die Gehölze auf Nester oder anderer Spuren von planungsrelevanten Arten untersucht. Im August 2021 wurde die Inspektion des Gebäudebestandes durchgeführt. Es wurden keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten angetroffen. Fällzeitenbeschränkungen wurden vorsorglich festgesetzt. Auf gegenwärtigem Stand werden mit der Umsetzung der Planung keine Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) ausgelöst. Ferner wurden während der Begehung keine Biotoptypen oder Tierarten angetroffen, die den Regelungen des Umweltschadensgesetzes unterliegen.

18.0 Externer Ausgleich Umweltverträglichkeit

Gemäß Eingriffs- / Ausgleichsbilanz nach den Verfahren von Froelich & Sporbeck ist ein Punktedefizit von 3452 Punkten extern auszugleichen.

Der Ausgleich wird über ein Ökokonto der Stiftung Rheinische Kulturlandschaften erbracht. Dieser muss bis zum Satzungsbeschluss über den Durchführungsvertrag gesichert sein.
Unter Berücksichtigung der in der Begründung und im Umweltbericht erörterten Vermeidungs- , Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das Vorhaben umweltverträglich umgesetzt werden.

19.0 Städtebauliche Daten

Größe des Plangebietes	1.277 m²
Art der baulichen Nutzung: Wohnen	1.277 m²

20.0 Kosten

Der Vorhabenträger übernimmt alle Kosten. Die genauen Regelungen zwischen der Stadt Siegburg und der Deichhaus GbR werden im Durchführungsvertrag getroffen.

Aufgestellt:
Wiehl, im April 2022