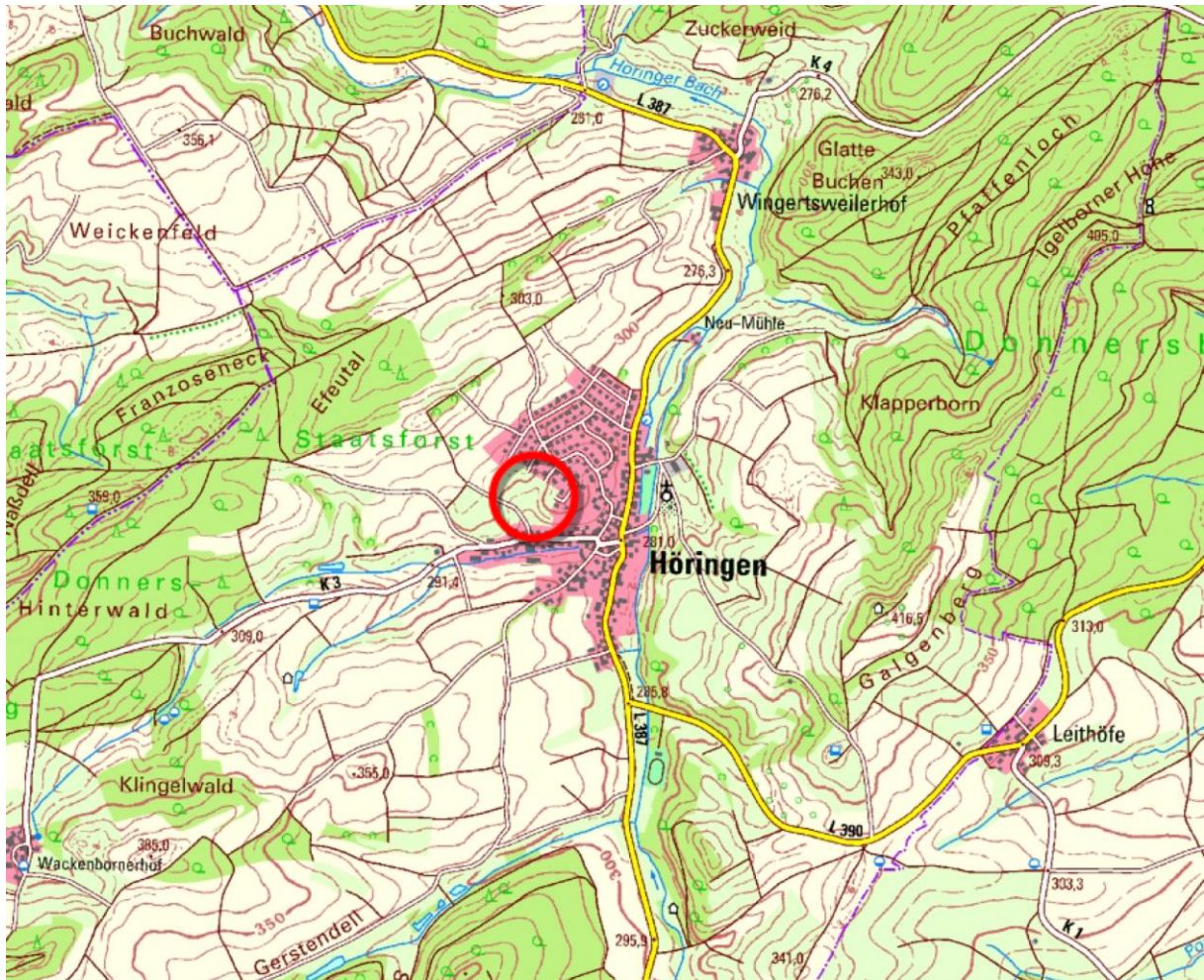


Ortsgemeinde Höringen

Bebauungsplan

„Heckwiese Wohnpark 2020“



(C) Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: (C) Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz

Textliche Festsetzungen

Stand: 24.02.2020

*Satzungsexemplar
gemäß § 10 Abs. 1 BauGB*

Erstellt durch die WVE GmbH Kaiserslautern
Dipl.-Ing. H. W. Schlunz / B. Sc. K. Sohn

WVE
GmbH
Kaiserslautern

A TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Rechtsgrundlagen:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der in der Fassung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung - BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (**Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- **Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO)** vom 24. November 1998 (GVBl. 1998, S. 365), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2019 (GVBl. S. 122)
- **Gemeindeordnung für Rheinland-Pfalz (GemO)** in der Fassung vom 31. Januar 1994 (GVBl. 1994, S. 153), zuletzt geändert durch Artikel 37 des Gesetzes vom 19.12.2018 (GVBl. S. 448)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft (**Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG**) vom 06.10.2015, (GVBl. 2015, S. 283), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.12.2016 (GVBl. S. 583)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung vom 24.02.2010 (BGBl. I, S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)
- Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (**Landeswassergesetz - LWG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 19.12.2018 (GVBl. S. 469)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG**) in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. April 2019 (BGBl. I S. 432)
- Ministerium für Umwelt, Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Abstände zwischen Industrie- und bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung (**Abstandserlass Rhld.-Pf.**), (Az: 10615-83 150-3, Mainz, 26.02.1992)

- Landesgesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmäler (**Denkmalschutzgesetz - DSchG**) vom 23. März 1978 (GVBl. 1978, S. 159), letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsübersicht geändert, § 25 b eingefügt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03.12.2014 (GVBl. S. 245)
- **Landesstraßengesetz** (LStrG) in der Fassung vom 1. August 1977 (GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.05.2018 (GVBl. S. 92)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (**Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG**) vom 17.03.1998 (BGBl. I S.502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- **Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)** vom 25.07.2005 (GVBl. Nr. 16, S. 302), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 19.12.2018 (GVBl. S. 448)
- **Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)** vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- **Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** in der Fassung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554) zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- **DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung** Ausgabe Juli 2002, **Beiblatt 1: Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die Städtebauliche Planung** Ausgabe Mai 1987 Normausschuss Bauwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Vertrieb: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 30 Berlin
- **DIN 4109 Schallschutz im Hochbau** Ausgabe November 1989 Normausschuss Bauwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Vertrieb: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 30 Berlin, aktuelle Form DIN 4109-1 vom Juli 2016
- **DIN 45 691 Geräuschkontingentierung in der Bauleitplanung** Ausgabe Dezember 2006 Normausschuss Bauwesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Vertrieb: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 30 Berlin
- **Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)** Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998, S. 503)
- **16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung** vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- **18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung** vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 01. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)
- **VDI Richtlinie 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen** Ausgabe August 1987
- Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): **Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen** vom 06.11.2003

I. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB i.V. m. BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Allgemeines Wohngebiet – WA (§ 4 BauNVO)

Das Baugebiet wird gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Zulässig sind:

1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise zulässig sind:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Nach § 1 Abs. 6 BauNVO wird folgendes festgesetzt:

Die im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässige Nutzung gem. § 4 Abs. 3 BauNVO Nr. 2 bis Nr. 5 werden als nicht zulässig festgesetzt:

1. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
2. Anlagen für Verwaltung,
3. Gartenbaubetriebe,
4. Tankstellen.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 21a BauNVO)

2.1 Grund und Geschossflächenzahl

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 0,8 festgesetzt. Die GRZ und GFZ sind Höchstwerte, die ausnutzbar sind, soweit die Festsetzungen der überbaubaren Grundstücksflächen und die Bestimmungen der Landesbauordnung nicht zu einer geringeren Ausnutzung führen.

Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von

1. Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahren,
2. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO.
3. bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen.

Die im Plan festgesetzte GRZ darf durch die unter Nr. 1 bis 3 genannten Anlagen um bis zu 50% überschritten werden.

2.2 Zahl der Vollgeschosse

Auf der Grundlage von § 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO werden für den gesamten Geltungsbereich festgesetzt, das maximal zwei (II) Vollgeschosse zulässig sind.

2.3 Höhe baulicher Anlagen

Zur Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen werden maximale Trauf- und Firsthöhen festgesetzt.

Die Traufhöhen werden differenziert festgesetzt. Demnach werden die Traufhöhen für Grundstücke in Hanglagen durch bergseitige Traufhöhen (THb) und talseitige Traufhöhen (THt) festgesetzt. Die bergseitige Traufhöhe wird mit 4,50 m und die talseitige Traufhöhe wird mit 7,50 m festgesetzt, die jeweils anzuwendende Traufhöhe ist in der Planurkunde für jedes Grundstück gekennzeichnet.

Die Zulässigkeit der Firsthöhen ist in Bezug auf THb und THt zu setzen; jeweils + 3,50 m. Demnach ergibt sich eine zulässige Firsthöhe bergseits von 8,00 m und talseits von 11,00 m.

Bezugspunkt für die Traufhöhen ist die Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche gemessen im Schnittpunkt der Grundstücksgrenze und der Begrenzungslinie der angrenzenden Verkehrsfläche (Straße/Fußweg). Für die Festsetzungen THb und THt gilt, dass die Traufhöhe auf der dem Bezugspunkt abgewandten Gebäudeseite die festgesetzte Traufhöhen in ihrer absoluten Höhe nicht überschreiten darf (vgl. Einschrieb zu Nutzungsschablonen im Planteil).

3. Bauweise

Im gesamten Geltungsbereich ist die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Für das gesamte Plangebiet ist ausschließlich eine Bebauung mit freistehenden Einzel- und Doppelhäusern zulässig.

4. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die zeichnerischen Festsetzungen durch Baugrenzen bestimmt. Die Bautiefe und Abstände zu den Verkehrs- und sonstigen Flächen sind dem Planeinschrieb zu entnehmen.

5. Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. m. § 14 BauNVO)

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen können untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i. S. des § 14 BauNVO sowie Garagen, Carports und Stellplätze zugelassen werden, sofern ein Mindestabstand von 5,0 m zur Straßenbegrenzungslinie eingehalten wird, ist ein zusätzlicher Stellplatz zulässig, bei seitlicher Anordnung ist zur Straßenbegrenzungslinie ein Abstand von 1,0 m einzuhalten.

Pro Wohneinheit sind zwei Stellplätze bzw. Garagen auf dem jeweiligen Grundstück nachzuweisen.

6. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Im gesamten Plangebiet sind maximal zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig.

7. Verkehrsflächen (9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Straßenverkehrsflächen werden durch die zeichnerischen Festsetzungen in der Planurkunde bestimmt und sind im sogenannten Mischprofil auszubilden.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Fußweg" ist mit wasserdurchlässigen, versickerungsfähigen Materialien herzustellen.

8. Führung der Ver- und Entsorgungsleitungen (§ 9 Abs.1 Nr. 13 BauGB)

Alle Ver- und Entsorgungsleitungen müssen unterirdisch verlegt sein.

Für ggf. erforderlich werdende Leitungen außerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen sind die entsprechenden, mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten, zu belastende Flächen zu sichern.

9. Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Die nicht behandlungsbedürftigen Oberflächenwässer von Dachflächen und sonstigen privaten abflusswirksamen Flächen sind, soweit möglich, auf den privaten Grundstücksflächen zurückzuhalten und zu bewirtschaften. Die Rückhaltung kann z.B. über Zisternen erfolgen, wenn eine regelmäßige Entleerung als Brauchwasser sichergestellt ist. Die Notüberläufe aus Regenrückhalteanlagen sind an die öffentlichen Regenwassersysteme anzuschließen. Auf den privaten Grundstücken ist ein Rückhaltevolumen von 50l/m² abflusswirksamer Fläche herzustellen.

10. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Auf den festgesetzten Flächen sind überwiegend Strauchpflanzungen vorzunehmen, die vornehmlich aus der Pflanzliste zu entnehmen sind. Dabei ist pro 2 m² Pflanzfläche ein Strauch zu pflanzen.

Die Pflanzqualität der Gehölze hat den „Gütebestimmungen der Forschungsgesellschaft Landesentwicklung, Landschaftsbau (FLL) e.V.“ zu entsprechen.

11. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als Garten oder Grünanlage anzulegen und zu pflegen. Dabei sind bevorzugt Baum- und Strauchpflanzungen vorzunehmen. Die Auswahl orientiert sich vorwiegend an der Pflanzliste. Die Baumpflanzungen sind spätestens innerhalb von zwei Jahren nach Fertigstellung der Baumaßnahme durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die Vorgärten sind bis auf die erforderlichen Zuwegungen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Sie dürfen nicht als Lager- oder Arbeitsflächen genutzt werden. In jedem Vorgarten ist mindestens ein kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen.

Erschließungsflächen u.a. auf Privatgrundstücken sind mit wassergebundenen Belägen (z.B. Rasengittersteine, Schotterrasen, Fugenpflaster) auszuführen. Beton- und Asphaltdecken sind unzulässig.

12. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen zur Herstellung des Straßenkörpers (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Auf den festgesetzten Grundstücksflächen sind Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, die zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind, zu dulden. Insbesondere auch die Rückenstütze von Straßenbegrenzungssteinen und der Straßenbeleuchtung.

II Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 88 LBauO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)

1. Dächer

1.1 Dachform

Im gesamten Plangebiet sind für Hauptgebäude ausschließlich Sattel-, Walm- und versetzte Pultdächer zulässig. Bei Pultdächern ist ein maximaler Höhenversatz der gegeneinander versetzten Dachflächen von 1,20 m zulässig.

Für Garagen, Carports und Nebengebäude sind auch Flachdächer zulässig.

1.2 Dachneigung

Die zulässige Dachneigung wird mit 25° bis 45° festgesetzt.

Garagen, Carports und Nebenanlagen sind auch als Flachdächer (0°) zulässig.

1.3 Dacheindeckung

Als Dacheindeckung sind mit Ausnahme von Anlagen, die der Nutzung der Sonnenenergie dienen, Ziegel oder Betondachsteine in roten und braunen Farbtönen zulässig. Ebenso zulässig sind begrünte Dächer.

1.4 Dachaufbauten

Dachaufbauten in Form von Dachgauben sind zulässig. Die Summe der Breiten der Dachaufbauten darf nicht breiter als 2/3 der Trauflänge der jeweiligen Dachseite sein. Anlagen für die aktive oder passive Nutzung von Solarenergie bleiben von dieser Festsetzung unberührt.

2. Einfriedungen

Zum Schutz der privaten Freiflächen ist die Errichtung von Teileinfriedungen zulässig, wenn diese eine Gesamthöhe von 1,50 m nicht überschreiten. Gemauerte, betonierte oder mit Fertigbauteilen errichtete Elemente dürfen eine Höhe von 1,00 m nicht überschreiten. Diese Elemente sind zu verputzen, mit Natursteinen zu verblenden oder mit sonstigen natürlichen Materialien zu verkleiden. An Grundstücksseiten, die öffentlichen Flächen, insbesondere Straßen zugewandt sind, ist die Verwendung von Maschendraht unzulässig. Auf die Verwendbarkeit von Hecken, Sträuchern und Staketenzäunen zur Grundstückseinfriedung wird besonders hingewiesen. Geschlossene Einfriedungen auf den Baugrundstücken sind nicht zulässig.

3. Stützmauern

Stützmauern dürfen eine Höhe von 1,00 m über talseitigem, natürlichem Geländeniveau nicht überschreiten.

4. Außenwandflächen

Die Außenwände der Gebäude müssen verputzt, mit Natursteinen verblendet oder mit sonstigen natürlichen, oder natürlich wirkenden Materialien verkleidet werden. Unzulässig ist die Verwendung von glänzenden Materialien und Kunststoffen.

5. Befestigung von Freiflächen

Die Erschließungsflächen u. a. auf den Privatgrundstücken (z.B. Zufahrten, PKW-Stellplätze, Hofflächen) sind mit wasserdurchlässigen Materialien (z. B. Schotterrasen, Rasenpflaster, Fugenpflaster) herzustellen. Beton- und Asphaltdecken sind unzulässig.

6. Gestaltung nicht überbauter Grundstücksflächen

Mit Ausnahme der erforderlichen Zuwegungen sind die nicht überbauten Grundstücksflächen als Garten- oder Grünanlage anzulegen und zu pflegen. Die Vorgärten dürfen nicht als Lager- oder Arbeitsflächen genutzt werden. Auf den unbebauten und unversiegelten Grundstücksflächen sind standortgerechte Bäume und Sträucher gem. Pflanzliste anzupflanzen.

7. Stellplätze für Abfallbehälter

Müll- und Wertstoffbehälter sind mit ortsfesten Anlagen (Holzpalisaden, Pergolen) und / oder geeigneten immergrünen Pflanzen (z. B. Liguster, Mahonie, Efeu, Buchsbaum, Kirschlorbeer) und / oder Kletterpflanzen ausreichend gegen Sicht abzuschirmen.

B HINWEISE

1. Kulturdenkmäler

Gemäß § 17 DSchG - Rheinland-Pfalz sind Funde (Kulturdenkmäler) unverzüglich bei der zuständigen Denkmalfachbehörde zu melden. Beim Antreffen archäologischer Funde ist dem Landesamt ein angemessener Zeitraum zur Durchführung von Rettungsgrabungen einzuräumen. In Bezug auf die Erschließung des Gebietes ist darauf hinzuweisen.

- 1.1 Bei der Vergabe der Erdarbeiten, in erster Linie für die Erschließungsmaßnahmen, hat der Bauträger/Bauherr die ausführenden Baufirmen vertraglich zu verpflichten, die Direktion Landesarchäologie, Speyer rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit die Direktion Landesarchäologie, Speyer diese, sofern notwendig, überwachen kann.
- 1.2 Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes vom 23. März 1978, in der aktuellen Fassung, hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.
- 1.3 Absatz 1 und 2 entbinden Bauträger/Bauherrn jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der Direktion Landesarchäologie, Speyer. Sollten archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der archäologischen Denkmalpflege ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchgeführt werden können.

2. Einfriedungen entlang landwirtschaftlich genutzter Grundstücke

Gemäß § 42 Nachbarrechtsgesetz für Rheinland-Pfalz müssen Einfriedungen von der Grenze eines landwirtschaftlich genutzten Grundstückes, das außerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles liegt und nicht einem Bebauungsplan als Bauland zugewiesen ist, auf Verlangen des Nachbarn 0,50 m zurückgesetzt werden. Einfriedungen müssen von der Grenze eines Wirtschaftsweges 0,50 m zurückgesetzt werden.

3. Wassergefährdende Stoffe

Auf die Vorschriften des §§ 62, 63 Wasserhaushaltsgesetz (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) in Verbindung mit § 20 Landeswassergesetz (wassergefährdende Stoffe) und die „Landesverordnung über die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe“ (Anlagenverordnung – VawS) vom 1. Februar 1996, zuletzt geändert am 25. Februar 2010, GVBl. S. 52 wird hingewiesen. Das einschlägige technische Regelwerk ist zu beachten.

4. Baugrund

Bei Grundbaumaßnahmen sind die einschlägigen Regelwerke sowie insbesondere die Forderungen der DIN 1054 (Baugrund; zulässige Belastung des Baugrundes), DIN 4020 (Geotechnische Untersuchungen) und DIN 4124 (Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten und Verbau) zu beachten. Für einzelne Baumaßnahmen werden grundsätzlich separate Gründungsmaßnahmen empfohlen.

5. Ausgleich der Wasserführung

Gemäß den Bestimmungen der §§ 61/62 LWG sind die durch die Bebauung und Erschließung des Plangebietes hervorgerufenen nachteiligen Veränderungen der Abflussverhältnisse für das Oberflächenwasser auszugleichen. Im privaten Bereich kann dies zusätzlich durch den Bau von Zisternen o. ä. unterstützt werden.

6. Grundwasserverhältnisse

Zum Schutz gegen Vernässung wird empfohlen die Unterkellerung in Form wasserdichter Wannen o. ä. auszubilden.

7. Versorgungsleitungen/ Elektrizität/ Telekommunikation

Vor der Durchführung von Arbeiten auf den Grundstücken und bei Projektierung baulicher Anlagen muss sich der Bauherr/Eigentümer/Planungsträger mit den zuständigen Versorgungsträgern rechtzeitig in Verbindung setzen, um sich über die genaue örtliche Lage von Leitungen und Anlagen zu erkundigen, damit Sach- und Personenschäden vermieden werden können. Die von der Erschließung berührten Behörden sind zur Abstimmung der technischen Belange im Rahmen der Ausführungsplanung zu beteiligen.

Bei der Erschließung des Baugebietes werden bereits die Anschlussleitungen zur Stromversorgung der einzelnen Grundstücke bis auf die Grundstücke verlegt. Die Anschlussleitungen liegen somit bereits unterirdisch auf den einzelnen Grundstücken und stehen unter elektrischer Spannung.

Auf die Merkblätter „Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft“ und „Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten“ wird hingewiesen.

Sollten im Rahmen der Begrünung des Plangebietes Anpflanzungen im Bereich festgesetzter öffentlicher Erschließungsflächen vorgenommen werden, sind nachfolgende Ausführungen zu beachten. Unter Zugrundelegung der Vorgaben im "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Ausgabe 1989 und "GW 125: Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen" des Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) von März 1989 ist auf folgendes hinzuweisen:

Bei Anpflanzungen von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern im Bereich unterirdischer Ver-/ Entsorgungsleitungen (Leitungen) soll ein Mindestanstand von 2,50 m (horizontaler Abstand Stammachse - Außenhaut Leitung) eingehalten werden. Kann dieser zur Gewährleistungen der Betriebssicherheit der Leitungen erforderliche Abstand nicht eingehalten werden, sind vom Vorhabenträger, in Absprache mit dem jeweiligen Versorgungsträger, geeignete Maßnahmen zum Schutz der Leitungen (z. B. Einbau von Trennwänden aus Kunststoff) vorzusehen.

8. Regenwassernutzung

Es wird vorgeschlagen, je Wohngebäude eine Wasserzisterne mit einer Mindestkapazität von 50 l je m² versiegelter Grundstücksfläche zu installieren, in der Regenwasser gesammelt und einer Nutzung als Brauchwasser (Toilettenspülung etc.) im Haushalt zugeführt werden kann.

Auf eine mögliche finanzielle Förderung solcher Maßnahmen durch die Verbandsgemeindewerke, sofern diese Maßnahme nicht auf Grundlage einer rechtlichen Verpflichtung zu installieren ist, wird hingewiesen.

9. Gasversorgung

Sofern hinreichend großes Interesse der Bauwilligen besteht, ist die Versorgung des Baugebietes mit Erdgas, im Rahmen der Erschließung des Gebietes, zu prüfen. Die zuständige Betriebsabteilung des Versorgungsunternehmens ist frühzeitig an den Planungen zu beteiligen.

10. Brandschutz/ Trinkwasserversorgung

Auf die Beachtung der §§ 6,7,15 und 41 (1) der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) wird hingewiesen.

Die Inbetriebnahme der neuen Trinkwasserversorgungsstrecke innerhalb des Baugebietes ist gemäß §13 Trinkwasserverordnung dem Ref. Gesundheitswesen der KV Donnersbergkreis (4 Tage vorher) anzuzeigen.

11. Verkehrserschließung

Vor Beginn der Ausführungsplanung sind koordinierende Gespräche mit der Landwirtschaftskammer zur Straßenraumgestaltung im Neubaugebiet zu führen, um die Belange des landwirtschaftlichen Verkehrs zu berücksichtigen.

12. Sonstige Unklarheiten

Bei allgemeinen Unklarheiten zur Zulässigkeit und baulichen Gestaltung von Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird eine frühzeitige Abstimmung mit der Bauabteilung der Verbandsgemeindeverwaltung Winnweiler empfohlen.

13. Radon

Radonmessungen in der Bodenluft in Abhängigkeit von den geologischen Gegebenheiten des Bauplatzes oder Baugebietes werden empfohlen. Die Ergebnisse sollten Grundlage für Bauplaner und Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden. Werden hierbei tatsächlich kritische Werte festgestellt, wird angeraten, bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Radons ins Gebäude weitgehend zu verhindern.

14. Artenliste Bepflanzung

Für die Pflanzungen sollen überwiegend Gehölze aus der folgenden Artenliste verwendet werden. Auf die erforderlichen Grenzabstände gemäß Nachbarrecht Rheinland-Pfalz wird hingewiesen.

| Artenauswahl der Baumpflanzungen 1. Ordnung | |
|--|--|
| Mindestgröße: | Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm |
| Acer platanoides | Spitzahorn |
| Acer pseudoplatanus | Bergahorn |
| Fraxinus excelsior | Esche |
| Quercus petraea | Traubeneiche |
| Quercus robur | Stieleiche |
| Tilia cordata | Winterlinde |
| Obstbäume einschließlich Schalenobst | |

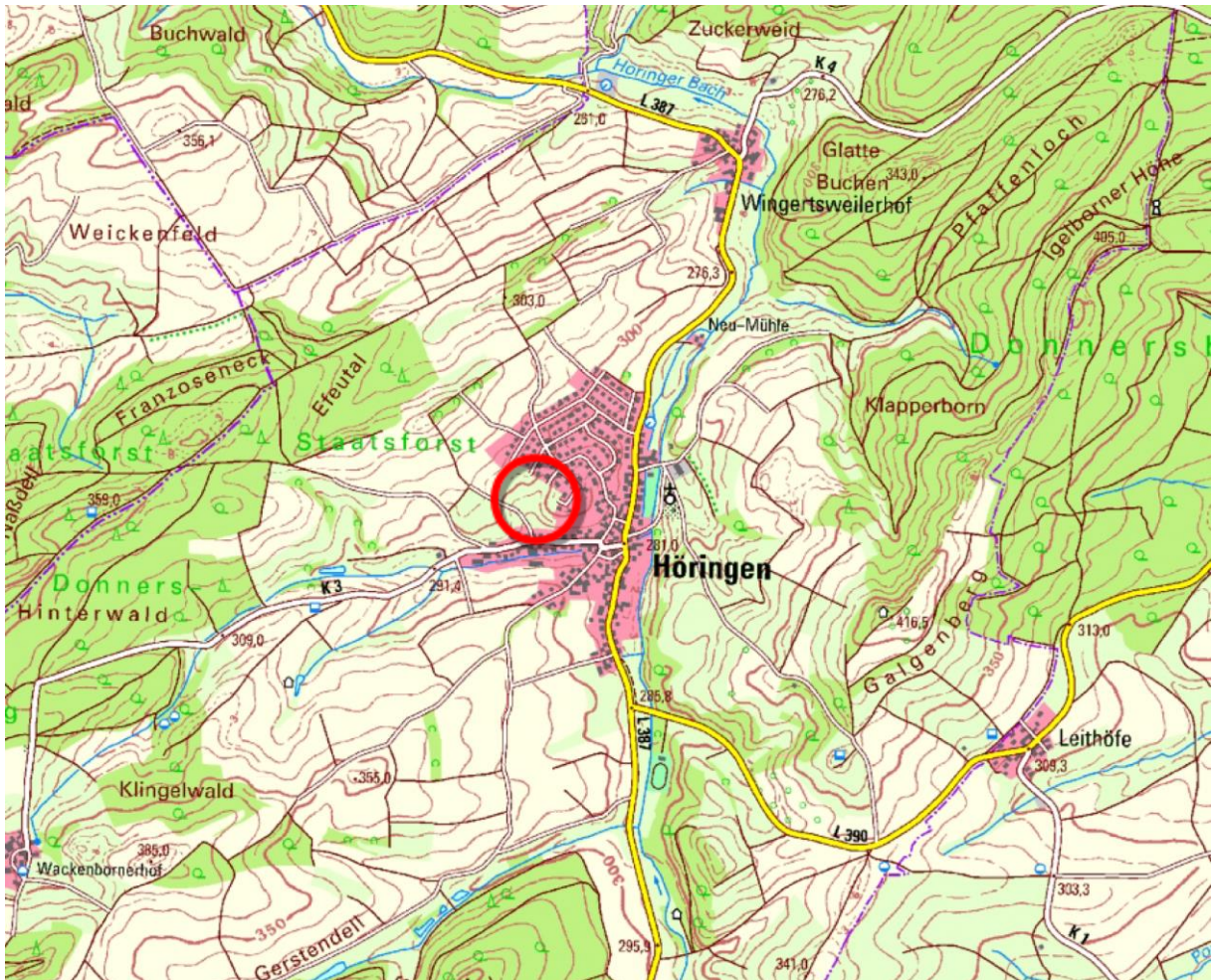
| Artenauswahl der Baumpflanzungen 2. Ordnung | |
|--|--|
| Mindestgröße: | Hochstamm, 2x verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm Heister, Höhe 150-200 cm |
| Acer campestre | Feldahorn |
| Betula verrucosa | Sandbirke |
| Carpinus betulus | Hainbuche |
| Prunus avium | Wildkirsche |
| Salix caprea | Salweide |
| Sorbus aria | Mehlbeere |
| Sorbus aucuparia | Eberesche |

| Artenauswahl der Strauchpflanzungen | |
|--|---|
| Mindestgröße: | 2x verpflanzt, 3-5 Tr. Höhe: 60 - 100 cm |
| Corylus avellana | Haselnuss |
| Crataegus monogyna | Weißdorn |
| Euonymus europaeus | Pfaffenhütchen |
| Ligustrum vulgare | Gemeiner Liguster |
| Lonicera xylosteum | Rote Heckenkirsche |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rosa canina | Hundsrose |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder |
| Viburnum lantana | Wolliger Schneeball |
| Viburnum opulus | Gewöhnlicher Schneeball |

Ortsgemeinde Höringen

Bebauungsplan

„Heckwiese Wohnpark 2020“



(C) Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Geobasisdaten: (C) Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz

Begründung

Stand: 24.02.2020

*Satzungsexemplar
gemäß § 10 Abs. 1 BauGB*

Erstellt durch die WVE GmbH Kaiserslautern
Dipl.-Ing. H. W. Schlunz / B.Sc. K.Söhn



INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-------|--|-----------|
| 1 | ALLGEMEINES..... | 4 |
| 1.1 | Geltungsbereich..... | 4 |
| 1.2 | Aufstellungsbeschluss..... | 4 |
| 2 | EINFÜGEN IN DIE GESAMTPLANUNG | 5 |
| 3 | PLANUNGSERFORDERNIS | 7 |
| 3.1 | Planungsleitsätze..... | 7 |
| 3.2 | Planungsanlass..... | 7 |
| 4 | ANGABEN ZUM PLANGEBIET | 8 |
| 4.1 | Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches | 8 |
| 4.2 | Bestandssituation | 9 |
| 4.2.1 | Siedlungsstruktur | 9 |
| 4.2.2 | Verkehrliche Erschließung | 9 |
| 4.2.3 | Ver- und Entsorgung | 9 |
| 4.2.4 | Landespflegerische Situation/ Artenschutz | 11 |
| 4.2.5 | Immissionen | 11 |
| 4.2.6 | Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen | 11 |
| 4.2.7 | Bodentragfähigkeit | 11 |
| 4.2.8 | Archäologie | 11 |
| 5 | PLANINHALT | 12 |
| 5.1 | Bebauungsplanentwurf | 12 |
| 5.2 | Bauplanungsrechtliche Festsetzungen | 13 |
| 5.3 | Bauordnungsrechtliche Festsetzungen | 14 |
| 6 | BÜRGER- UND BEHÖRDENBETEILIGUNG | 15 |
| 6.1 | Frühzeitige Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB | 15 |
| 6.2 | Vorgezogene Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB | 15 |
| 6.3 | Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB | 17 |
| 6.4 | Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB | 17 |
| 7 | ABWÄGUNG..... | 20 |
| 7.1 | Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung | 20 |
| 7.2 | Abwägung im Rahmen der Bürger- und Behördenbeteiligung..... | 20 |
| 8 | AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES | 21 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 8.1 | Auswirkungen auf die Umwelt..... | 21 |
| 8.2 | Auswirkungen auf soziale und wirtschaftliche Verhältnisse | 21 |
| 9 | FLÄCHEN- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSANGABEN..... | 21 |
| 10 | REALISIERUNG | 23 |
| 11 | KOSTEN UND FINANZIERUNG | 23 |

Anlagen

Anlage 1: Geo- und Abfalltechnischer Bericht

1 ALLGEMEINES

Die Ortsgemeinde Höringen beabsichtigt zur Deckung der aktuellen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken am westlichen Ortsrand, im Anschluss an die Ortsrandbebauung, ein neues Wohnbaugebiet auszuweisen. Dazu ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Heckwiese Wohnpark 2020“ erforderlich.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans, der als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen wird, umfasst eine Fläche von ~1,58 Hektar. Die Erschließung der Fläche ist in zwei Bauabschnitten vorgesehen.

Der Bebauungsplan „Heckwiese Wohnpark 2020“ enthält rechtverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung und bildet Grundlage für weitere, zum Vollzug des Baugesetzbuches erforderliche Maßnahmen.

Ende der 90-er Jahre wurde das Plangebiet erstmals durch das Büro Plan überplant. In diesem Zusammenhang wurde das frühzeitige Beteiligungsverfahren durchgeführt. In den folgenden Jahren wurde durch das Büro Schönung im Rahmen der Fortführung des Verfahrens eine Alternativplanung erarbeitet. Aufgrund der damaligen Entwässerungsproblematik wurde das Projekt nicht fortgeführt. Durch die WVE GmbH Kaiserslautern wurde die Planung nun soweit überarbeitet und aktualisiert, dass das Bebauungsplanverfahren nochmals vollständig durchzuführen ist. Hierzu wurden die Aufhebung des Beschlusses aus den 90er-Jahren erforderlich und ein neuer Aufstellungsbeschluss am 23.05.2017 vom Rat der Ortsgemeinde Höringen gefasst.

Die Erschließung des Baugebietes soll auf dem Wege der Privaterschließung erfolgen. Der WVE GmbH Kaiserslautern wurde hierzu neben der Aufstellung des Bebauungsplanes auch die Erschließung mittels Erschließungsvertrag gemäß § 11 BauGB übertragen.

1.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Heckwiese Wohnpark 2020“ der Ortsgemeinde Höringen ist im Aufstellungsbeschluss näher konkretisiert.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches lässt sich aus den zeichnerischen Festsetzungen und Darstellungen entnehmen.

1.2 Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wurde am 23.05.2017 von Rat der Ortsgemeinde Höringen beschlossen und gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB durch Veröffentlichung im Amtsblatt, Ausgabe vom 07.06.2017 ortsüblich bekannt gemacht.

2 EINFÜGEN IN DIE GESAMTPLANUNG

Das Plangebiet liegt im Westen der Ortsgemeinde Höringen. Durch die Erschließung der Fläche wird eine Abrundung der Ortslage erzielt.

Raum + Monitor

In Raum + ist die komplette Plangebietsfläche als Außenreserve der Gemeinde Höringen dargestellt.

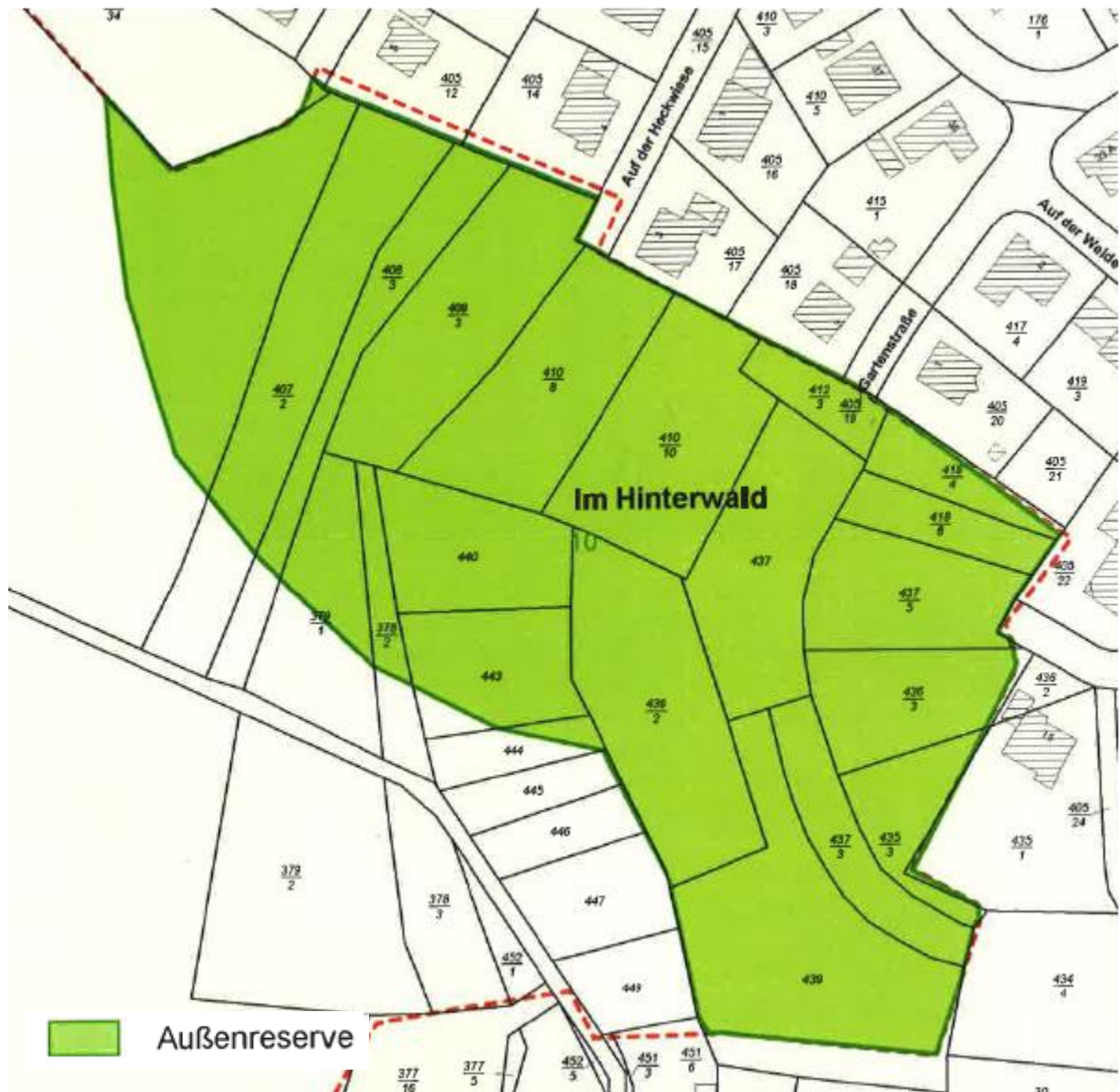


Abbildung 1: Auszug Raum +, Stand: 17.08.2017

Regionaler Raumordnungsplan

Im Regionalen Raumordnungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereits als Siedlungsfläche Wohnen dargestellt. Aufgrund dessen sind keine hervorgehenden Konflikte mit übergeordneten Planungsebenen zu erwarten.

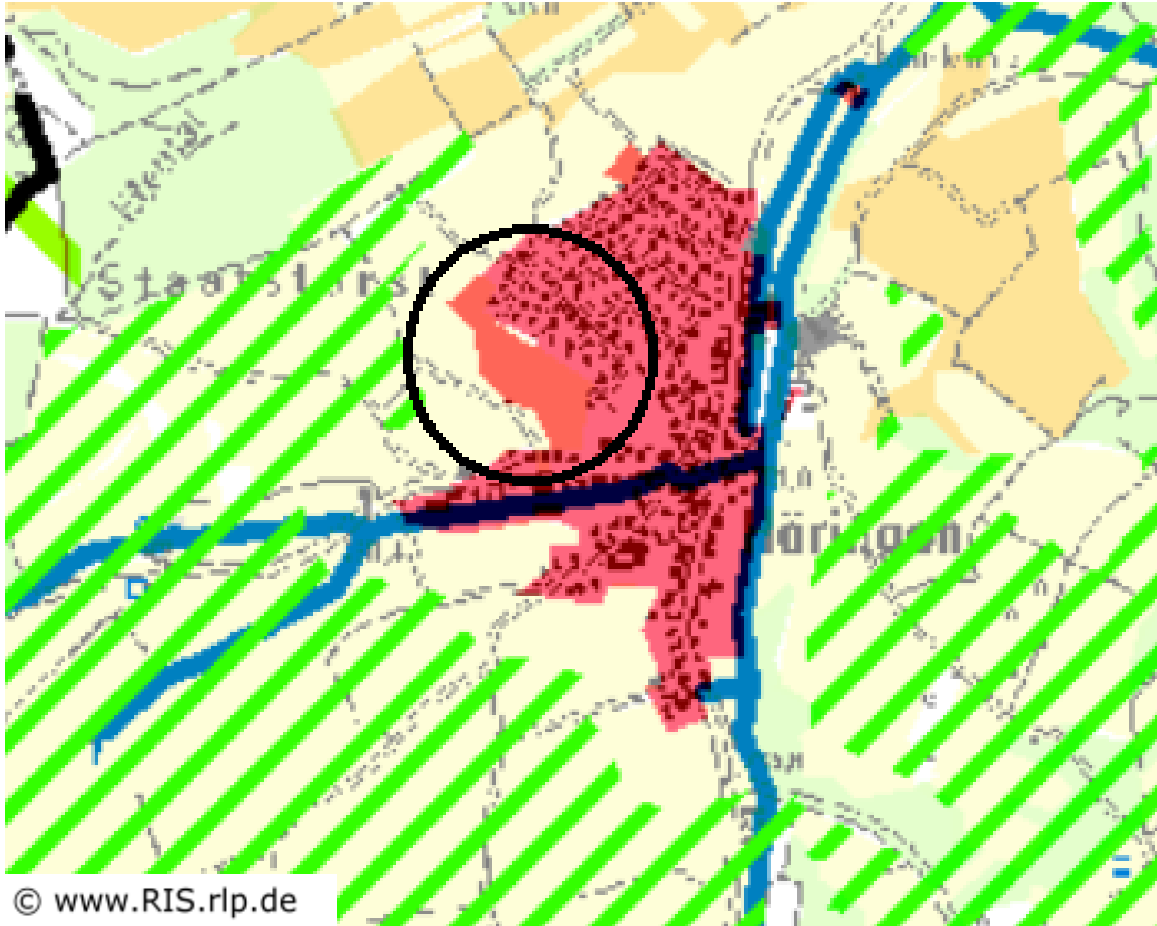


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsplan; Region Westpfalz; OG Höringen

Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Winnweiler ist die Fläche des Geltungsbereiches als Wohnbaufläche dargestellt. In der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes wird aufgrund der neu festgelegten Bedarfswerte der Gemeinde Höringen eine Reduzierung der Flächenkontingentierung vorgenommen. Dies hat zur Folge, dass eine Anpassung der ursprünglichen Planung von drei auf zwei Bauabschnitte umgesetzt wurde. Dem Planungsgrundsatz Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 Abs. 2 BauGB), wird somit Rechnung getragen.



Abbildung 3: Ausschnitt Fortschreibung des FNP 2030; Rücknahme des 3. BA

3 PLANUNGSERFORDERNIS

3.1 Planungsleitsätze

Der Bebauungsplan „Heckwiese Wohnpark 2020“ soll gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine zum Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Entwicklung gewährleisten sowie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Gleichzeitig sollen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild erhalten und entwickelt werden.

3.2 Planungsanlass

Im Wesentlichen wurde Aufstellung des Bebauungsplanes „Heckwiese Wohnpark 2020“ erforderlich, um die bauplanungsrechtliche Grundlage zu schaffen, die bisher als Grünland und Ackerfläche genutzte Fläche funktional-gestalterisch in geordneter Form der Wohnnutzung zu zuführen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll der kurz- und mittelfristige Bedarf an Wohnbauland in der Ortsgemeinde Höringen gedeckt werden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans mit integrierten gestalterischen Festsetzungen nach § 88 LBauO sowie umweltbezogenen bzw. grünordnerischen Festsetzungen sollen planungsrechtliche Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung, d.h. für eine langfristige geordnete Siedlungsentwicklung geschaffen werden.

Begründung zum Bebauungsplan
 „Heckwiese Wohnpark 2020“; OG Höringen
 Satzungsexemplar gem. § 10 Abs. 1 BauGB

Folgende Planungsgrundsätze sind dem Bebauungsplan als Leitlinien zugrunde gelegt und sollen zur Verwirklichung der im BauGB vorgegebenen Ziele beitragen:

1. Städtebauliche Integration des Neubaugebietes in die örtliche Situation (Bauweise, Höhenentwicklung).
2. Rückhaltung (soweit möglich) des Niederschlagwassers im Plangebiet.
3. Realisierung des landespflegerischen Ausgleichs möglichst im näheren Umfeld des Bebauungsplangebiets bzw. innerhalb der Ortsgemeinde Höringen.

Die unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnisse sind ihrem Rang gemäß zu berücksichtigen und im Rahmen einer gerechten Abwägung in die Planung einzustellen.

4 ANGABEN ZUM PLANGEBIET

4.1 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Nachfolgend ist die Gebietsabgrenzung als Überlagerung mit der Luftbildaufnahme abgebildet. Der Gesamtgeltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 1,58 ha.



Abbildung 4: Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Heckwiese Wohnpark 2020“ mit Luftbild, verändert

4.2 Bestandssituation

4.2.1 Siedlungsstruktur

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird eingerahmt durch die nördlich gelegene Bebauung der Straße „Auf der Heckwiese“, die nordöstliche „Gartenstraße“ sowie im Osten durch die Bergstraße und Süden durch die Bebauung der Wackenborner Straße.

Der Bestand zeichnet sich durch eine offene Bauweise mit überwiegender Einzelhausbebauung aus.

Mit der vorgesehenen Wohnbebauung soll eine Ortsarrondierung am westlichen Ortsrand der Gemeinde Höringen erzielt werden.

4.2.2 Verkehrliche Erschließung

Das geplante Neubaugebiet wird durch eine Schleifenerschließung mit Stichstraße an das bestehende Verkehrsnetz der Straße „Auf der Heckwiese“ und „Gartenstraße“ verkehrlich angebunden. Die Erschließung des Neubaugebietes ist in zwei Bauabschnitten vorgesehen. Im 1. Bauabschnitt werden durch den Ausbau der „Gartenstraße“ Richtung Süden mit Wendemöglichkeit insgesamt 13 Bauplätze erschlossen. Im folgenden 2. Bauabschnitt wird über einen Ausbau der Straße „Auf der Heckwiese“ eine Verbindung zum 1. Bauabschnitt hergestellt. Dadurch können im 2. Bauabschnitt neun Baugrundstücke realisiert werden. Das Erschließungskonzept berücksichtigt die vorhandenen Verkehrsstrukturen, um den Erschließungsaufwand möglichst gering zu gestalten.

Die Fußwegeverbindung aus dem Plangebiet Richtung Osten zur bestehenden Straße „Auf der Weide“ sowie zum Wirtschaftsweg im Südwesten wird durch Planfestsetzungen gesichert. Insbesondere die Fußwegeverbindung nach Südwesten wird benötigt, um eine Anbindung des Baugebietes an die bestehende Kanalisation in der Wackenbornerstraße hinsichtlich einer wirtschaftlichen Trassenführung zu sichern.

Erforderliche Stellplätze der Anwohner sind auf den privaten Grundstücken nachzuweisen. Mit einer Breite von 6,25 m ist der Querschnitt der angrenzenden Straßen für die Planstraße übernommen. Somit ist zur weiteren Unterbringung des ruhenden Verkehrs der öffentliche Straßenraum ausreichend dimensioniert.

Die Einstufung des Verkehrsaufkommens durch die neuen Wohnbauflächen beläuft sich auf einen reinen Ziel- und Quellverkehr ohne Fremdenverkehrsanteile. Somit kann der Straßenquerschnitt von 6,25 m als ausreichend leistungsfähig eingestuft werden.

4.2.3 Ver- und Entsorgung

4.2.3.1 Wasser/Strom

Zur Versorgung mit Trinkwasser erfolgt der Anschluss des Gebietes an das örtliche Wasserversorgungsnetz der Verbandsgemeindewerke Winnweiler.

Für die Versorgung des Gebietes mit Strom erfolgt der Anschluss an das vorhandene Leitungsnetz.

4.2.3.2 Entwässerungskonzept

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im modifizierten Trennsystem.

Dabei wird das anfallende Schmutzwasser in einem separaten Schmutzwasserkanal abgeleitet. Der Anschluss des Schmutzwasserkanals erfolgt an die Mischwasserkanalisation in der Wackenborner Straße. Das häusliche Schmutzwasser kann mit einer spezifischen Schmutzwasserspense von $q_{H,1000E}$ von 4 l/(s*1000 Einwohner) zum Ansatz gebracht werden. Somit beläuft sich der max. stündliche häusliche Schmutzwasserabfluss aus dem Gesamtgebiet auf 0,31 l/s. Die Kläranlage Höringen ist für eine Reinigungsleistung von 1.000 EW ausgelegt. Auf den 22 geplanten Bauplätzen ist von einer Ansiedlung von etwa 77 Einwohnern auszugehen. Das zusätzliche Abwasseraufkommen kann in der Kläranlage behandelt und gereinigt werden.

Das anfallende Niederschlagswasser soll, soweit möglich, auf den privaten Grundstücksflächen zurückgehalten und bewirtschaftet werden. Die Ergebnisse des durchgeführten Baugrundgutachtens haben gezeigt, dass die Untergrundverhältnisse hauptsächlich aus tonigen Böden bestehen, welche eine sehr geringe bzw. keine Durchlässigkeit aufweisen und somit eine Versickerung von Niederschlagswasser ausgeschlossen ist.

Als Rückhaltung auf den privaten Grundstücken werden 50l/ m² abflusswirksamer Fläche gefordert. Als mögliche Elemente zur Regenwasserrückhaltung werden z.B. Zisternen mit ganzjährigem Verbrauch (z.B. Toilettenspülung) empfohlen.

Das aus dem Gebiet anfallende Oberflächenwasser der Straßenverkehrsflächen und den Notüberläufen der privaten Grundstücksflächen wird über einen Regenwasserkanal zum zentralen Regenrückhaltebecken am südwestlichen Bereich des Plangebietes geleitet. Das erforderliche Rückhaltevolumen für das Plangebiet wurde in Abstimmung mit der SGD-Süd, Regionalstelle WAB Kaiserslautern für ein Regenereignis mit einer Wiederkehrhäufigkeit von 1-mal in 20 Jahren ausgelegt, somit wird ein Beckenvolumen von ca. 400 m³ mit einer Entleerungszeit von 48 h erforderlich.

Für das Regenrückhaltebecken wird eine Genehmigungsplanung erforderlich, da eine Einleitung in den bestehenden Regenwasserkanal erfolgt.

Aus nordwestlicher Richtung grenzt ein Außengebiet an das Plangebiet an. Zur Ableitung des Außengebietswassers verläuft ein Graben neben dem von Norden nach Süden verlaufenden Wirtschaftsweg, der über einen Geröllfang in den bestehenden Regenwasserkanal in der Wackenborner Straße mündet. Um die ungehinderte Ableitung über den Graben auch weiterhin zu gewährleisten, ist im Bereich des Regenrückhaltebeckens ein Abstand zum Graben zu gewährleisten. Im Bereich des Flurstücks-Nr. 449 existiert eine bestehende Plangenehmigung für eine Verwallung mit integriertem Geröll- und Sandfang. Der Standort für das Regenrückhaltebecken befindet sich auf den Flurstücken-Nr. 447 und 449 (Tiefpunkt Plangebiet). Da die genehmigte Verwallung seit 2008 nicht realisiert wurde, wird vorgeschlagen die angrenzenden Flurstücke- Nr. 444, 445 und 446) als Alternativstandort für die Verwallung auszuweisen.

4.2.4 Landespflegerische Situation/ Artenschutz

Die Aussagen zur Landespflege und Naturschutz werden im eigenständigen Umweltbericht mit integriertem naturschutzrechtlichem Fachbeitrag getroffen. Aussagen zu artenschutzrechtlichen Belangen sind dem beiliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

4.2.5 Immissionen

Südlich des Plangebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb von dem Emissionen ausgehen können. Bereits 2006 wurde ein Immissionsgutachten erstellt, welches bestätigt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete durch die Schalleinwirkungen des landwirtschaftlichen Betriebes an den nächsten für die Bebauung vorgesehenen Flächen eingehalten werden. Da die Rahmenbedingungen (Grenze Geltungsbereich Bebauungsplan, Art der Wohnnutzung als auch die betriebliche Tätigkeit) unverändert sind, wurde auf die Erstellung eines neuen Gutachtens verzichtet. Der Gutachter aus dem Jahr 2006 bestätigte schriftlich, dass sein Gutachten auch nach den heutigen gesetzlichen Bestimmungen (TA Lärm) weiterhin seine Gültigkeit behält. Somit kann ein verträgliches Nebeneinander zwischen geplanter Wohnnutzung und landwirtschaftlichem Betrieb weiterhin sichergestellt werden.

4.2.6 Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen

Das Plangebiet wurde größtenteils als Grünlandfläche sowie im nördlich gelegenen Bereich als Ackerfläche genutzt. Über Altlastenverdachtsflächen liegen zurzeit keine Kenntnisse vor.

4.2.7 Bodentragfähigkeit

Im Zuge der Baugrunderkundung wurden insgesamt acht Kleinrammbohrungen im Bereich der Erschließungsstraße mit einer Aufschlusstiefe von 1,4 m und 6,0 m uGOK durchgeführt. Weiterhin wurden vier schwere Rammsonden zur Bestimmung der Lagerungsdichte/Konsistenz niedergebracht.

Die vollständigen Ergebnisse der Baugrunduntersuchung sind den Geo- und Abfalltechnischen Bericht (Anlage 1) zu entnehmen.

4.2.8 Archäologie

Archäologische Fundstellen sind nicht bekannt.

5 PLANINHALT

5.1 Bebauungsplanentwurf

Für das Plangebiet ist eine Bebauung mit freistehenden Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen, dadurch soll die ortstypische Bebauungsstruktur auch im Plangebiet fortgesetzt werden. Durch entsprechende Festsetzungen der Trauf- und Firsthöhen werden die topographischen Gegebenheiten bei der städtebaulichen Planung berücksichtigt.



Abbildung 5: Auszug aus Planteil

5.2 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Das Bebauungsplangebiet wird gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Zulässig sind die nach § 4 Abs. 2 Nr. 1-3 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen, sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1.

Nach § 4 Abs. 3 Nr. 2-5 BauNVO ausnahmsweise zulässige sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe sowie Tankstellen werden als nicht zulässig festgesetzt.

Die Festsetzungen wurden getroffen, um das Plangebiet funktional in die Umgebung einzufügen, mögliche konfliktreiche Nutzungen zu vermeiden sowie die vorwiegend dem Wohnen vorherrschende Struktur beizubehalten.

Insgesamt betrachtet, werden die Anforderungen der allgemeinen Zweckbestimmungen eines Allgemeinen Wohngebietes (§ 4 BauNVO) durch die getroffenen Festsetzungen erfüllt.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch Festsetzungen der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) sowie die höchstzulässige Zahl der Vollgeschosse i.V.m. der maximalen Trauf- und Firsthöhe hinreichend bestimmt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 ist innerhalb des gesamten Plangebietes mit einer höchstzulässigen Überschreitung von 50% für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO festgesetzt.

Sowohl die GRZ als auch die GFZ sind als Höchstwerte festgesetzt. Die Begrenzung der Geschossflächenzahl auf 0,8 sowie die Festsetzung von maximal zwei Vollgeschossen verhindert die Entstehung von unmaßstäblich großer Baukörper bzw. Baustrukturen in Ortsrandlage. Die Festsetzung der Trauf- und Firsthöhe werden im Hinblick auf die topographischen Gegebenheiten differenziert festgesetzt (Traufhöhe bergseits/ Traufhöhe talseits).

Im gesamten Gebiet sind nach § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB maximal zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Dadurch wird zum einen die unerwünschte Umstrukturierung der städtebaulichen Eigenart des Gebietes verhindert und zum anderen eine maßvolle Verdichtung ermöglicht.

Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen

Die offene Bauweise wird festgesetzt, um eine aufgelockerte Bebauung zu erreichen und somit den dörflichen Wohnbedürfnissen gerecht zu werden. Dies wird auch durch die ausschließliche Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern verfolgt.

Die festgesetzten Baugrenzen ermöglichen den einen ausreichend individuellen Gestaltungsspielraum für die geplanten Bauvorhaben. Die Baufenster sind ausreichend groß bemessen, um das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung zu verwirklichen.

Stellplätze und Garagen, Nebenanlagen

Mit der Festsetzung, dass Stellplätze und Garagen einen Mindestabstand von 5 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen einhalten müssen, wird zum einen der Verkehrssicherheit Rechnung getragen, zum anderen wird die Errichtung eines zweiten Stellplatzes vor der Garage ermöglicht. Damit soll der steigende Bedarf zur Unterbringung des motorisierten Individualverkehrs zu Gunsten des öffentlichen Raums weitestgehend auf die Privatflächen verlagert werden. Des Weiteren wird durch diese Abstandsregelung die Möglichkeit geschaffen, eine Auflockerung, Gliederung und Abschirmung zwischen den unterschiedlichen versiegelten und bebauten Flächen zu erreichen.

Ver- und Entsorgung und wasserwirtschaftlicher Ausgleich

Für die privaten Flächen wird festgesetzt, dass für Niederschlagswässer ein Rückhaltevolumen vom 50 l/m² abflusswirksamer Fläche bereitzustellen ist. Geeignet hierzu sind z.B. Zisternen, an welche mindestens ein ganzjähriger Verbraucher angeschlossen ist. Diese werden mit Notüberlauf an den öffentlichen Kanal ausgestattet. Das auf Straßen, Wegen und Plätzen anfallende Oberflächenwasser wird über die Regenwasserkanalisation zum zentralen Rückhaltebecken geleitet.

Eingriffs-/ Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wird insgesamt ein Ausgleichserfordernis von **9.966 m²** erforderlich. Da der Ausgleich nicht vollständig aus dem Kontingent des Ökokontos gedeckt werden kann, wurden in Abstimmung mit der Ortsgemeinde weitere Flächen im Bereich der Ortsgemeinde für den Restausgleich abgestimmt. Die detaillierte Auflistung aller Ausgleichsflächen und Beschreibung der Maßnahmen ist dem Umweltbericht zu entnehmen. Insbesondere die Maßnahmen AM 1 und AM 2 (Ausgleichsflächen für den Würfeldickkopffalter) sind vor Eingriff, d.h. vor Beginn der Erschließungsarbeiten umzusetzen sowie der Maßnahmenbeginn der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Die Umsetzung der weiteren Ausgleichsmaßnahmen (AM 3 – 6) sowie die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sind im Zuge der Inanspruchnahme des Baugebietes umzusetzen.

5.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Im Plangebiet wird eine einheitliche Gestaltung der Wohngebäude angestrebt, um ein ansprechendes städtebauliches Erscheinungsbild zu gewährleisten. Daher werden bei dem Plangebiet folgende gestalterische Vorgaben in den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen geregelt:

- Dachform und Dachneigung, Dachaufbauten
- Einfriedung
- Stützmauern
- Außenwandgestaltung
- Befestigung von Freiflächen
- Gestaltung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- Stellplätze für Abfallbehälter

6 BÜRGER- UND BEHÖRDENBETEILIGUNG

6.1 Frühzeitige Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Der Öffentlichkeit wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 16.06.2017 bis einschließlich 16.07.2017 in der Verbandsgemeindeverwaltung Winnweiler während der allgemeinen Dienststunden statt.

Im Zuge der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurden drei Stellungnahmen mit Anregungen, Bedenken sowie Hinweisen abgegeben.

6.2 Vorgezogene Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB

Die von der Planung betroffenen Behörden wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB an der Aufstellung des Bebauungsplanes „Heckwiese Wohnpark 2020“ mit Schreiben vom 06.06.2017 beteiligt.

Bis zum 21.07.2017 bzw. bis heute gingen insgesamt 22 Stellungnahmen zum Bebauungsplan „Heckwiese Wohnpark 2020“ ein.

- Hinweise und Anregungen wurden von 10 Behörden vorgebracht.
- Anregungen bzw. Bedenken wurden von 2 Behörden vorgebracht.
- 10 der eingegangenen Stellungnahmen der Behörden hatten weder Anregungen, Hinweise noch Bedenken vorzubringen.

Die folgende Tabelle stellt die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und der Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB dar:

| TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE | | STELLUNGNAHMEN | | | |
|-----------------------------|---|----------------|--|------------------------------|-----------------------------|
| | | vom | Ohne Hinweise, Anregungen und Bedenken | Mit Hinweisen und Anregungen | Mit Anregungen und Bedenken |
| 1. | Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Postfach 29 63 53019 Bonn | 13.06.2017 | | X (Ifd.-Nr. 1 in II) | |
| 2. | Verkehrsverbund Rhein-Neckar; Geschäftsstelle Westpfalz (VRN) Bahnhofstraße 1 67655 Kaiserslautern | 16.06.2017 | X | | |
| 3. | Vermessungs- und Katasteramt Westpfalz Bahnhofstraße 59 66869 Kusel | 16.06.2017 | | X (Ifd.-Nr. 2 in II) | |

| | | | | | |
|-----|--|------------|---|-------------------------|--|
| 4. | Kreisverwaltung Donnersbergkreis (Veterinäramt) Postfach 12 80 67285 Kirchheimbolanden | 19.06.2017 | X | | |
| 5. | Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz Direktion Landesarchäologie Kleine Pfaffengasse 10 67346 Speyer | 20.06.2017 | | X (lfd.-Nr. 3 in II) | |
| 6. | Kreisverwaltung Donnersbergkreis (Gesundheitsamt) Postfach 12 80 67285 Kirchheimbolanden | 22.06.2017 | | X (lfd.-Nr. 4 in II) | |
| 7. | Landesbetrieb für Mobilität Schönauer Str. 5 67547 Worms | 22.06.2017 | X | | |
| 8. | Deutsche Telekom Technik GmbH, NL Südwest Pirmasenser Str. 65 67655 Kaiserslautern | 29.06.2017 | | X (lfd.-Nr. 5 in II) | |
| 9. | Verbandsgemeindeverwaltung Otterbach-Otterberg Hauptstr. 27 67697 Otterberg | 29.06.2017 | X | | |
| 10. | SGD Süd, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Ref. 23 Postfach 10 05 65 67405 Neustadt a.d. Weinstraße | 03.07.2017 | X | | |
| 11. | Forstamt Donnersberg Dr.-Carl-Glaser-Straße 2 67292 Kirchheimbolanden | 03.07.2017 | X | | |
| 12. | Kreisverwaltung Donnersbergkreis (Untere Naturschutzbehörde) Postfach 12 80 67285 Kirchheimbolanden | 04.07.2017 | | X (lfd.-Nr. 6 in II) | |
| 13. | Landesamt für Geologie und Bergbau RLP Postfach 10 02 55 55133 Mainz | 06.07.2017 | | X (lfd.-Nr. 7 in II) | |
| 14. | Pfalzgas GmbH Postfach 1951 67209 Frankenthal | 07.07.2017 | | X (lfd.-Nr. 8 in II) | |
| 15. | Landesverband Rheinland-Pfalz des Deutschen Wanderverbandes Fröbelstraße 24 67433 Neustadt a.d. Weinstraße | 10.07.2017 | X | | |
| 16. | Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Kirchenstraße 13 67823 Obermoschel | 11.07.2017 | X | | |

| | | | | | |
|-----|---|------------|---|--------------------------|--------------------------|
| 17. | SGD Süd, Regionalstelle WAB Fischerstraße 12 67655 Kaiserslautern | 12.07.2017 | | X (Ifd.-Nr. 9 in II) | |
| 18. | Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e.V. Postfach 27 55453 Gensingen | 13.07.2017 | | | X (Ifd.-Nr. 10 in II) |
| 19. | Landes-Aktions-Gemeinschaft Kirchenstraße 13 67823 Obermoschel | 17.07.2017 | X | | |
| 20. | Fernleitungsbetriebsgesellschaft MBH; Betriebsservice Idar-Oberstein Hohlstraße 12 55743 Idar-Oberstein | 19.07.2017 | X | | |
| 21. | Landwirtschaftskammer RLP Röchlingstraße 1 67663 Kaiserslautern | 21.07.2017 | | X (Ifd.-Nr. 11 in II) | |
| 22. | Kreisverwaltung Donnersbergkreis (Untere Landesplanungsbehörde) Postfach 12 80 67285 Kirchheimbolanden | 21.07.2017 | | | X (Ifd.-Nr. 12 in II) |

6.3 Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB

Im Zuge der Bürgerbeteiligung im Rahmen der Offenlage gem. § 3 Abs. 2 BauGB, die in der Zeit vom 07.03.2019 bis einschließlich 08.04.2019 stattfand, wurden seitens der Öffentlichkeit sechs Stellungnahmen abgegeben.

6.4 Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Von den mit Schreiben vom 22.02.2019 beteiligten Behörden gingen bis zum 29.04.2019, bzw. bis heute insgesamt 28 Stellungnahmen zum Bebauungsplan ein.

- Hinweise bzw. Anregungen wurden von 12 Behörden vorgebracht.
- Anregungen bzw. Bedenken wurden von 2 Behörden vorgebracht.
- 14 der eingegangenen Stellungnahmen der Behörden hatten weder Anregungen, Hinweise noch Bedenken vorzubringen.

Die folgende Tabelle stellt die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB dar:

| TRÄGER ÖFFENTLICHER BE- LANGE | STELLUNGNAHMEN | | | |
|--|----------------|--|--------------------------------------|--|
| | vom | Ohne Hin- weise, Anregungen und Beden- ken | Mit Hinweisen und Anregun- gen | Mit Anregungen und Beden- ken |
| 1. OG Lohnsfeld Ortsbürgermeister Walter Bertram Otterberger Straße 1 67727 Lohnsfeld | 05.03.2019 | X | | |
| 2. OG Winnweiler Ortsbürgermeister Rudolf Jacob Jakobstraße 29 67722 Winnweiler | 22.02.2019 | X | | |
| 3. OG Schweisweiler Ortsbürgermeisterin Cornelia Wichlidal Am Schinnkopp 13 67808 Schweisweiler | 12.03.2019 | X | | |
| 4. VG Winnweiler Bürgermeister Rudolf Jacob Jakobstraße 29 67722 Winnweiler | 22.02.2019 | X | | |
| 5. VG Otterbach-Otterberg Hauptstraße 27 67697 Otterberg | 11.03.2019 | X | | |
| 6. Landwirtschaftskammer RLP Dienststelle Kaiserslautern Röchlingstraße 1 67663 Kaiserslautern | 08.04.2019 | | | X (Ifd.-Nr. 1 in II) |
| 7. SGD Süd, Regionalstelle WAB Fischerstraße 12 67655 Kaiserslautern | 03.04.2019 | | X (Ifd.-Nr. 2 in II) | |
| 8. Landesamt für Geologie und Bergbau RLP Emy-Roeder-Straße 5 55129 Mainz | 03.04.2019 | | X (Ifd.-Nr. 3 in II) | |
| 9. Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Landesarchäologie Kleine Pfaffengasse 10 67346 Speyer | 11.03.2019 | | X (Ifd.-Nr. 4 in II) | |
| 10. Generaldirektion Kulturelles Erbe RLP, Direktion Erdgeschichte Niederberger Höhe 1 56077 Koblenz | 06.03.2019 | | X (Ifd.-Nr. 5 in II) | |
| 11. KV Donnersberg, Untere Lan- desplanung Uhlandstraße 2 67292 Kirchheimbolanden | 08.04.2019 | | X (Ifd.-Nr. 6 in II) | |

| | | | | | |
|-----|---|------------|---|--------------------------|--------------------------|
| 12. | KV Donnersberg, Untere Wasserbehörde Uhlandstraße 2 67292 Kirchheimbolanden | 29.04.2019 | | X (Ifd.-Nr. 7 in II) | |
| 13. | KV Donnersberg, Veterinäramt Uhlandstraße 2 67292 Kirchheimbolanden | 26.02.2019 | X | | |
| 14. | Vermessungs- und Katasteramt Westpfalz Bahnhofstraße 24 66953 Pirmasens | 26.03.2019 | | X (Ifd.-Nr. 8 in II) | |
| 15. | Pfalzgas GmbH Wormser Straße 123 67227 Frankenthal | 27.02.2019 | | X (Ifd.-Nr. 9 in II) | |
| 16. | Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH Chemnitzer Straße 2 67433 Neustadt | 04.04.2019 | | X (Ifd.-Nr. 10 in II) | |
| 17. | Deutsche Telekom Technik GmbH, NL Südwest Pirmasenser Straße 65 67655 Kaiserslautern | 28.02.2019 | | X (Ifd.-Nr. 11 in II) | |
| 18. | Landesbetrieb Mobilität Schönauerstr. 5 67547 Worms | 20.03.2019 | X | | |
| 19. | Forstamt Donnersberg Dr.-Carl-Glaser-Str. 2 67292 Kirchheimbolanden | 06.03.2019 | X | | |
| 20. | Zweckverband Wasserversorgung „Westpfalz“ Ramsteiner Weg 2 67685 Weilerbach | 02.04.2019 | X | | |
| 21. | Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH, Geschäftsstelle Westpfalz (VRN) Bahnhofstraße 1 67655 Kaiserslautern | 08.03.2019 | | X (Ifd.-Nr. 12 in II) | |
| 22. | Inexio GmbH Ludwig-Karl-Balzer-Allee 19 66740 Saarlouis | 28.02.2019 | X | | |
| 23. | Landesverband RLP des Deutschen Wanderverbandes Fröbelsraße 24 67433 Neustadt | 22.03.2019 | X | | |
| 24. | Landesaktionsgesellschaft Natur und Umwelt RLP e.V. Kirchenstraße 13 67823 Obermoschel | 25.03.2019 | X | | |
| 25. | NaturFreunde RLP e.V. Ebertstr. 22 67063 Ludwigshafen | 28.02.2019 | | | X (Ifd.-Nr. 13 in II) |

| | | | | | |
|-----|---|-------------------|----------|----------------------------------|--|
| 26. | Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband RLP Kirchenstraße 13 67823 Obermoschel | 05.04.2019 | X | | |
| 27. | KV Donnersberg, Gesundheitsamt Uhlandstraße 2 67292 Kirchheimbolanden | 08.04.2019 | X | | |
| 28. | KV Donnersberg, Untere Naturschutzbehörde Uhlandstraße 2 67292 Kirchheimbolanden | 10.04.2019 | | X (Ifd.-Nr. 14 in II) | |

7 ABWÄGUNG

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden gem. 1 Abs. 7 BauGB die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen und die in § 1 Abs. 6 BauGB benannten Grundsätze berücksichtigt.

7.1 Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung

Aus der Abwägung im Rahmen der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB ergaben sich folgende Planänderungen bzw. noch zu klärenden Punkte:

- Anpassung der Dimensionierung der Wendeanlage
- Ermittlung und Abstimmung der Ausgleichsflächen/-maßnahmen zur Deckung des Restausgleiches und Darstellung der Flächen auf der Planurkunde
- Abstimmung der Ergebnisse der Artenschutzprüfung mit der unteren Naturschutzbehörde
- Integration der Ergebnisse des Baugrundgutachtens in die Bebauungsplankonzeption
- Abstimmung der Entwässerungskonzeption mit SGD Süd, Regionalstelle WAB
- Aufnahme der Maßnahmen zur Erhaltung des Außengebietsabflusses und deren Umsetzung in den Umweltbericht
- Ermittlung der voraussichtlichen Abwassermengen und Schmutzfrachten und deren Auswirkungen auf Regenentlastungsbauwerke und die Kläranlage
- Berücksichtigung des vorsorgenden Bodenschutzes bei der Umweltprüfung
- Ergänzung der Aussagen zu Raum+Monitor in der Begründung
- Ergänzung der Textlichen Festsetzungen und vollständigen Verfahrensvermerke bis zum Satzungsbeschluss

7.2 Abwägung im Rahmen der Bürger- und Behördenbeteiligung

Aus der Abwägung im Rahmen des Beteiligungsverfahrens gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB ergaben sich folgende Änderungen bzw. Ergänzungen:

Begründung zum Bebauungsplan
„Heckwiese Wohnpark 2020“; OG Höringen
Satzungsexemplar gem. § 10 Abs. 1 BauGB

- Anpassung der Textlichen Festsetzungen dahingehend, dass keine Versickerung sondern nur noch eine reine Rückhaltung auf den Grundstücken festgesetzt wird
- Ergänzung der entspr. Copyrights auf der Topographischen Karte sowie in den Abbildungen in den Textlichen Festsetzungen und in der Begründung
- Ergänzung hinsichtlich der Privaterschließung durch die WVE GmbH Kaiserslautern in der Begründung

8 AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

8.1 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter werden im Umweltbericht dargelegt.

8.2 Auswirkungen auf soziale und wirtschaftliche Verhältnisse

Angesichts der konkreten Nachfrage nach Bauland wird durch die Baugebietsausweisung die Schaffung dringend benötigten Wohnraums ermöglicht und u.a. die Eigentumbildung der Bevölkerung gefördert. Durch die Herstellung des Wohnbaulandes in zwei Bauabschnitten kann bedarfsgerecht auf die Wohnraumnachfrage reagiert werden.

9 FLÄCHEN- UND WIRTSCHAFTLICHKEITSANGABEN

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 1,58 ha. Die differenzierte Flächenermittlung der Teilflächen innerhalb des Geltungsbereichs ist der nachfolgenden Auflistung zu entnehmen.

Bauabschnitt 1, Geltungsbereich "ca. 10.320 m²"

| | Absolut | Anteil in v.H. |
|---|------------------------------------|----------------|
| • <u>Gesamtgrösse:</u> | <u>ca. 10.325,00 m²</u> | <u>100%</u> |
| • <u>Wohnbauflächen:</u> | <u>ca. 8.050,00 m²</u> | <u>78%</u> |
| • <u>Verkehrsflächen:</u> | <u>ca. 1.335,00 m²</u> | <u>13%</u> |
| davon: | | |
| öffentliche Straßenfläche | ca. 1.000,00 m ² | 9% |
| Fußweg | ca. 335,00 m ² | 3% |
| • <u>RRB-Fläche:</u> | <u>ca. 940,00</u> | <u>ca. 9%</u> |
| <u>Anzahl geplante Grundstücke:</u> | ca. 13 Stück | |
| <u>durchschnittl. Grundstücksgröße:</u> | ca. 619,00 m ² | |

Bauabschnitt 2, Geltungsbereich ca. 5.525m²

| | Absolut | Anteil in v.H. |
|---|------------------------------------|----------------|
| • <u>Gesamtgrösse:</u> | <u>ca. 5.525,00 m²</u> | <u>100%</u> |
| • <u>Wohnbauflächen:</u> | <u>ca. 4.885,00 m²</u> | <u>88%</u> |
| • <u>Verkehrsflächen:</u> | <u>ca. 640,00 m²</u> | <u>12%</u> |
| <u>Anzahl geplante Grundstücke:</u> | 9 Stück | |
| <u>durchschnittl. Grundstücksgröße:</u> | 543,00 m ² | |
| <u>Gesamtfläche (1. BA + 2. BA)</u> | <u>ca. 15.850,00 m²</u> | |

10 REALISIERUNG

Die Realisierung des Bebauungsplanes „Heckwiese Wohnpark 2020“ in der Ortsgemeinde Höringen soll möglichst umgehend erfolgen.

11 KOSTEN UND FINANZIERUNG

Der Ortsgemeinde Höringen entstehen bei der Realisierung des Gebietes gemäß dem noch zwischen Ortsgemeinde und Erschließungsträger abzuschließendem Erschließungsvertrag keine Kosten. Da die Erschließung in Bauabschnitten vorgesehen ist, sind zur Sicherstellung der Ver- und Entsorgung für den 2. Bauabschnitt Vorausleistungen von der Ortsgemeinde an die Erschließungsträgerin zu leisten. Diese Kosten werden nach Umsetzung und Abnahme des 2. Bauabschnittes rückerstattet.

Aufgestellt: 24.02.2020

**WVE GmbH Kaiserslautern
Im Auftrag**

**Dipl.-Ing. H.W. Schlunz
(Stadtplaner)**

**B.Sc. K. Söhn
(Raum- und Umweltplanerin)**

Anlage 1: Geo- und Abfalltechnischer Bericht

UMWELT, RÜCKBAU, GEOTECHNIK, ARBEITSSICHERHEIT, ENTSORGUNG

ROMAG.
Rolf Mang Geo- und Umweltberatung

PROJEKT: Neubaugelbiet „Heckwiese Wohnpark 2020“ in
67724 Höringen

PROJEKT-NR.: 18/017

BERICHT: Geo- und Abfalltechnischer Bericht

AUFTRAGGEBER: WVE GmbH Kaiserslautern
Blechhammerweg 50
67659 Kaiserslautern

Enkenbach-Alsenborn, den 05.06.2018

ROMAG.
ROLF MANG GEO- UND UMWELTBERATUNG
UNTERE ESELSMÜHLE 2
67677 ENKENBACH-ALSENBORN

TEL. 06303/806-315
FAX 06303/806-316

E-Mail: info@romag-geo.de
www.romag-geo.de

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 1 | Veranlassung..... | 4 |
| 2 | Verwendete Unterlagen | 4 |
| 3 | Beschreibung der Örtlichkeit und der Baumaßnahme | 5 |
| 4 | Durchgeführte Untersuchungen | 6 |
| 5 | Untergrundverhältnisse..... | 6 |
| 5.1 | <i>Geologie.....</i> | 6 |
| 5.2 | <i>Boden-/Baugrundverhältnisse</i> | 6 |
| 5.3 | <i>Hydrogeologische Verhältnisse.....</i> | 8 |
| 5.4 | <i>Beurteilung Schichtwasser bezüglich Betonangriff</i> | 8 |
| 6 | Bodenmechanische Eigenschaften des angetroffenen Untergrundes..... | 8 |
| 6.1 | <i>Bodengruppen und Frostempfindlichkeitsklassen</i> | 8 |
| 6.2 | <i>Bodenkenngößen.....</i> | 9 |
| 7 | Ingenieurgeologische Baugrundbeurteilung | 9 |
| 7.1 | <i>Allgemeines.....</i> | 9 |
| 7.2 | <i>Erdarbeiten und Grabenaushub.....</i> | 9 |
| 7.3 | <i>Baugruben und Gräben, Wasserhaltung.....</i> | 10 |
| 7.4 | <i>Rohr- und Schachtgründungen</i> | 11 |
| 7.5 | <i>Grabenverfüllung und Verdichtungsanforderungen</i> | 11 |
| 7.6 | <i>Straßenbau</i> | 11 |
| 7.6.1 | <i>Frostempfindlichkeit in Höhe des Planums.....</i> | 11 |
| 7.6.2 | <i>Tragfähigkeit des Planums.....</i> | 12 |
| 7.6.3 | <i>Ergänzende Hinweise zur Durchführung.....</i> | 12 |
| 7.7 | <i>Allgemeine Angaben zur Gebäudegründung.....</i> | 12 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 7.8 | Angaben zum geplanten Versickerungsbecken | 13 |
| 8 | Abfalltechnische Beurteilung | 14 |
| 8.1 | Untersuchungsumfang | 14 |
| 8.2 | Hinweise für die Bauausführung | 15 |
| 9 | Schlussbemerkungen | 15 |

ANLAGEN

1. Übersichtslageplan - ohne Maßstab
2. Lageplan - Maßstab 1:1.000
3. Aufschlussprofile Schnitt 1-1 und Schnitt 2-2
4. Bodenmechanische Laborversuche
5. Chemische Analyse Schichtwasser hinsichtlich Betonangriff
6. Chemische Analyse Boden
7. Tabelle Bodenprobe

Verteiler:

WVE GmbH Kaiserslautern
Blechhammerweg 50
67659 Kaiserslautern

1-fach + pdf

1 Veranlassung

Die WVE GmbH Kaiserslautern plant in der Ortsgemeinde Höringen die Erschließung des Neubaugebietes „Heckwiese Wohnpark 2020“. ROMAG, Rolf Mang Geo- und Umweltberatung, Untere Eselsmühle 2, 67677 Enkenbach-Alsenborn wurde mit der geo- und abfalltechnischen Erkundung sowie der Ausarbeitung eines Geotechnischen Berichts für diese Maßnahme beauftragt.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse in Hinblick auf die allgemeine Bebaubarkeit für Wohnbebauung sowie den Straßen- und Leitungsbau einerseits und die umwelttechnischen Aspekte andererseits (⇒ abfalltechnische Vorab-Einstufung der voraussichtlich anfallenden Aushubmassen) dargelegt. Weiterhin war im Zuge der Baugrunduntersuchung die Versickerungsmöglichkeit von im Neubaugebiet anfallendem Oberflächenwasser zu untersuchen.

2 Verwendete Unterlagen

Für die Gutachtenbearbeitung standen nachfolgende Unterlagen zur Verfügung:

- [1] Bebauungsvorschlag – Variante I, Stand 17.05.2017 der WVE GmbH Kaiserslautern
- [2] Geologische Karte des Saar-Nahe-Berglandes und seiner Randgebiete, M 1:100.000. Geologisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 1983
- [3] Befunde der chemischen Laboruntersuchungen, ausgeführt von der Eurofins Umwelt West GmbH, Wesseling
- [4] Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Stand: 5. November 2004
- [5] Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln - LAGA 20, Stand: 6. November 2003
- [6] Bundes-Bodenschutz- u. Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999
- [7] Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998
- [8] Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV), 16. Juli 2009
- [9] Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen - RStO 12
- [10] Zusätzliche Technische Vertragsbestimmungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen - ZTV A-StB 12
- [11] Zusätzliche Technische Vertragsbestimmungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau - ZTV E-StB 09
- [12] Zusätzliche Technische Vertragsbestimmungen und Richtlinien für Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau - ZTV SoB StB 04 (Fassung 07)
- [13] Einschlägige Vorschriften, DIN Normen, Technische Vorschriften u. a.
- [14] Handbuch Entsorgungsplanung für den kommunalen Tief- und Straßenbau in Rheinland-Pfalz, LUWG, April 2008
- [15] Grundlagen der Geotechnik, Geotechnik nach Eurocode, 5. Auflage, 2017

3 Beschreibung der Örtlichkeit und der Baumaßnahme

Das geplante Neubaugebiet „Heckwiese Wohnpark 2020“ liegt am westlichen Rand der Ortsgemeinde Höringen, etwa 150 m Luftlinie entfernt von der östlich gelegenen Landesstraße L 387. Es erstreckt sich über eine Länge von etwa 160 m in Ost-West-Richtung sowie etwa 200 m in Nord-Süd-Richtung. Das Gelände befindet sich in Hanglage. Zum Zeitpunkt der Erkundungsarbeiten am 13.04.2018 stellte sich das Projektgelände als Wiesenfläche dar.

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt im nördlichen Bereich über eine Ringstraße, die an die „Gartenstraße“ sowie an die Straße „Auf der Heckwiese“ angeschlossen ist. Die Erreichbarkeit der südlich gelegenen Grundstücke wird über eine nach Süden führende Stichstraße mit Wendehammer gewährleistet, die in die Ringstraße mündet.

Oberflächenwässer, die auf Flächen der Ortsgemeinde anfallen, sollen einer zentralen Versickerungsanlage in Form eines Versickerungsbeckens innerhalb des Baugebietes zugeführt werden. Das Versickerungsbecken soll im südwestlichen Randbereich des Baugebietes erstellt werden.



Abb. 1: Darstellung geplantes Neubaugebiet

4 Durchgeführte Untersuchungen

Im Zuge der Baugrunderkundung wurden insgesamt **8 Kleinrammbohrungen** (BS) durchgeführt. Die Bohrungen BS 1 bis BS 6 wurden im Bereich der geplanten Erschließungsstraße, die Bohrungen BS 7 und BS 8 im Bereich der geplanten Fläche zur Niederschlagswasserversickerung abgeteuft. Die Aufschlusstiefe betrug zwischen 1,4 m und 6,0 m uGOK.

Zur Ermittlung der Lagerungsdichte/Konsistenz des Baugrundes wurden zusätzlich insgesamt **4 Sondierungen mit der Schweren Rammsonde (DPH)** durchgeführt. Sie wurden bis in Tiefen zwischen 1,7 m und 2,7 m uGOK abgeteuft und allesamt ausgerammt.

Die Bohr- und Rammprofile sind in zwei Geländeschnitten der Anlage 3 dargestellt. Die Aufschlüsse wurden lage- und höhenmäßig eingemessen. Als Höhenbezugspunkt diente der Schachtdeckel 3510065W00 in der Straße „Auf der Heckwiese“ (siehe Lageplan, Anlage 2). Gemäß Planunterlagen ist ihm die Höhe 300,62 mNN zugewiesen.

Weiterhin sollten noch zwei In-situ-Versickerungsversuche mittels Doppelringinfiltrometer im Bereich des geplanten Versickerungsbeckens durchgeführt werden. Die Versuche konnten jedoch aufgrund von Wassereinstau in diesem Bereich (⇒ topografisch tiefste Lage des Neubaugebietes, d.h. das Gelände stand unter Wasser) nicht durchgeführt werden.

Zwecks Bestimmung der Zustandsgrenzen nach DIN 18122 an bindigen Böden wurden **3 Atterbergversuche** sowie **1 Kornverteilung** nach DIN 18123 an einem bindigen Sand durchgeführt. Die Laborergebnisse sind in der Anlage 4 dargestellt.

Zur Beurteilung des Grundwassers/Schichtwassers hinsichtlich **Betonangriff gemäß DIN 4030** wurde im chemischen Labor eine Analyse durchgeführt. Das Ergebnis liegt in der Anlage 5 vor.

5 Untergrundverhältnisse

5.1 Geologie

Das Untersuchungsgelände befindet sich im Verbreitungsgebiet der Schichten des Oberrotliegenden (ro), die aus Sandsteinen, Silt- und Tonsteinen, Breccien, Konglomeraten, rhyolitischen Tuffen sowie z.T. Kalksteinen gebildet werden.

5.2 Boden-/Baugrundverhältnisse

Die einzelnen Bodenprofile der Kleinrammbohrungen und die Rammprofile der Rammsondierungen sind in zwei Geländeschnitten der Anlage 3 einzusehen. Der aufgeschlossene Untergrund lässt sich nach ingenieurgeologischen Gesichtspunkten im Wesentlichen in die folgende Schichtung (Homogenbereiche) untergliedern:



Mittels der durchgeführten Aufschlüsse konnten die in der Tabelle 1 aufgeführten Mächtigkeiten der einzelnen Schichten festgestellt werden

Tabelle 1: Zusammenstellung der Schichtmächtigkeiten und Einteilung in Homogenbereiche

| Aufschluss | Aufschluss- tiefe | Oberboden | Tone | Sande |
|--|----------------------|-----------|------------------------------|-------|
| | Homogen- bereich | 0 | 1 | 2 |
| Kleinrammbohrung BS 1 | 1,5 m | 0,5 m | 1,0 m | -- |
| Kleinrammbohrung BS 2 | 2,0 m | 0,35 m | 0,75 m + 0,2 m ¹⁾ | 0,7 m |
| Kleinrammbohrung BS 3 | 2,0 m | 0,8 m | -- | 1,2 m |
| Kleinrammbohrung BS 4 | 2,6 m | 0,6 m | 2,0 m | -- |
| Kleinrammbohrung BS 5 | 2,6 m | 0,4 m | 2,2 m | -- |
| Kleinrammbohrung BS 6 | 1,4 m | 0,3 m | -- | 1,1 m |
| Kleinrammbohrung BS 7 | 6,0 m | 0,2 m | 5,8 m | -- |
| Kleinrammbohrung BS 8 (Bereich Versickerungsanlage) | 6,0 m | 0,1 m | 5,9 m | -- |

¹⁾ in Wechsellagerung mit Sand

Mit Hilfe der Kleinrammbohrungen wurde **Oberboden** in einer Mächtigkeit von 10 cm - 80 cm aufgeschlossen.

Unterlagernd folgen leicht-mittelplastische **Tone** brauner Farbe mit unterschiedlichen Beimengungen an Sand und Sandsteinstücken in Kies Korngröße. Die Konsistenz ist überwiegend halbfest. Lediglich im Bereich des geplanten Versickerungsbeckens wurde anhand der beiden Aufschlüsse BS 7 und BS 8 eine weiche Konsistenz bis in Tiefen von 4,2 m und 4,6 m festgestellt. Darunter bis zur jeweiligen Endtiefe von 6,0 m eine steif-halbfeste Konsistenz.

In den beiden Bohrungen BS 3 und BS 6 wurde bis zur jeweiligen Endtiefe von 2,0 m (BS 3) bzw. 1,4 m (BS 6) ausschließlich **feinkornhaltiger Sand** mit Sandsteinstückchen in Kies Korngröße aufgeschlossen. In der Bohrung BS 2 liegt er in Wechsellagerung mit oben beschriebenem Ton vor. Anhand der durchgeführten Rammsondierungen lässt sich eine miteldichte-dichte Lagerung nachweisen.

5.3 Hydrogeologische Verhältnisse

In den Kleinrammbohrungen wurde zum Zeitpunkt der Erkundung am 13.04.2018 bis zu deren jeweiligen Endtiefe zwischen 1,4 m und 6,0 m kein Grund- bzw. Schichtwasser angetroffen. Jedoch kann infolge der Hanglage jahreszeitlich bedingtes Schichtwasser (z.B. bei länger anhaltenden Niederschlägen) auftreten und zwar vorwiegend in den wasserdurchlässigeren Sandhorizonten.

5.4 Beurteilung Schichtwasser bezüglich Betonangriff

Das Bohrloch der Kleinrammbohrung BS 7 wurde zu einem temporären Pegel ausgebaut. Im unteren Bereich ist die Bohrlochwandung eingebrochen, so dass der verrohrte Bereich eine Länge von ca. 3 m aufwies. Zum Zeitpunkt der Bohrung am 13.04.2018 wurde kein Schichtwasser angetroffen. Erst am nächsten Tag konnte bis etwa GOK im Pegel Schichtwasserzutritt festgestellt werden. Das entnommene Schichtwasser wurde im chemischen Labor einer Analyse hinsichtlich Betonaggressivität unterzogen. Gemäß DIN 4030 ist das **Schichtwasser als schwach angreifend** zu beurteilen.

6 Bodenmechanische Eigenschaften des angetroffenen Untergrundes

6.1 Bodengruppen und Frostempfindlichkeitsklassen

Die aufgeschlossenen Schichten wurden den jeweiligen Bodengruppen nach DIN 18196 zugeordnet. Die Einstufung in die Frostempfindlichkeitsklassen erfolgte nach ZTVE-StB 09 Tabelle 1, in die Verdichtbarkeitsklasse nach ZTVA-StB 12. Die Zuordnung entspricht der Schichtenzusammenfassung in den Aufschlussprofilen.

Tabelle 2: Bodengruppen, Frostempfindlichkeitsklassen

| Bodenart | Bodengruppe nach DIN 18196 | Frostempfindlichkeitsklasse nach ZTVE-StB 09 | Verdichtbarkeitsklasse nach ZTVA-StB 12 |
|-----------|----------------------------|--|---|
| Oberboden | OH | -- | -- |
| Ton | TL, TM | F 3 | V 3 |
| Sand | SU*, ST* | F 3 | V 2 |

6.2 Bodenkenngrößen

Auf der Grundlage von Erfahrungswerten wurden den relevanten, definierten Schichten Bodenkenngrößen zugeordnet. Es handelt sich dabei um charakteristische Werte im Sinne der DIN 1054/2010-12, die für Bemessungszwecke mit entsprechenden Teilsicherheitsbeiwerten zu beaufschlagen sind.

Tabelle 3: Bodenkenngrößen (charakteristische Größen)

| Bodenart | Homogenbereich | Wichte γ_k / γ'_k [kN/m ³] | Reibungswinkel φ'_k [°] | Kohäsion c'_k [kN/m ²] | Steifemodul $E_{s,k}$ [MN/m ²] |
|---------------------------------------|----------------|---|------------------------------------|---|---|
| Ton weich steif-halbfest | 1 | 19 / 9 | 22,5 - 27,5 | 7 - 10 12 - 25 | 8 12 - 15 |
| Sande mitteldicht-dicht | 2 | 18 / 9 | 32,5 - 35 | 2 | 30 - 80 |

7 Ingenieurgeologische Baugrundbeurteilung

7.1 Allgemeines

Im Plangebiet soll eine Flächennutzung in Form einer Wohnbebauung erfolgen. Für die Ausarbeitung des Geotechnischen Berichtes lag dem Gutachter die Planunterlage [1] (Baubauungsvorschlag WVE GmbH Kaiserslautern) vor, aus der der geplante Verlauf der Erschließungsstraßen, die Flächen für die geplante Wohnbebauung sowie die Grenzen des Geltungsbereiches hervorgehen.

Detailangaben bezüglich der Wohnbebauung (Gebäudeabmessungen, Gründungstiefen, Bauwerkslasten, etc.) liegen im derzeitigen Projektstadium noch nicht vor, so dass zu Gründungsfragen bzw. zur baugelologischen Beurteilung nur in allgemeiner Form Stellung genommen werden kann.

In diesem Zusammenhang muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die beauftragten punktuellen Erkundungsarbeiten lediglich eine Voruntersuchung gemäß DIN 4020 darstellen. Sie können keinesfalls weitergehende, im Zuge der Bebauung der Einzelgrundstücke objektspezifisch erforderlich werdende Hauptuntersuchungen als Grundlage für den Entwurf der Bauwerksgründung und die erforderlichen Stand-sicherheitsberechnungen ersetzen.

7.2 Erdarbeiten und Grabenaushub

Basierend auf den Aufschlussresultaten der Kleinrammbohrungen BS 1 bis BS 8 wird der Aushub in den Tonen des Homogenbereiches 1 sowie den Sanden des Homogenbereiches 2 stattfinden.

7.3 Baugruben und Gräben, Wasserhaltung

Bezüglich der Herstellung von Baugruben und Gräben wird grundsätzlich auf die DIN 4124 verwiesen. Nicht verbaute Baugruben und Gräben bis höchstens 1,25 m Tiefe dürfen ohne besondere Sicherung mit senkrechten Wänden hergestellt werden, wenn die anschließende Geländeoberfläche in den Sanden und Tonen weicher Konsistenz nicht stärker als 1:10 bzw. bei mindestens steifer Konsistenz nicht stärker als 1:2 geneigt ist und die Voraussetzungen gemäß DIN 4124 (⇒ Besondere Einflüsse, Abstände, Erforderliche Nachweise) vorliegen.

Bei Baugruben und Gräben mit einer Tiefe von mehr als 1,25 m richtet sich der zulässige Böschungswinkel unabhängig von der Lösbarkeit des Bodens nach dessen bodenmechanischen Eigenschaften unter Berücksichtigung der Zeit, während der die Baugrube offen zu halten ist und nach den äußeren Einflüssen, die auf die Böschung wirken.

Ohne rechnerischen Nachweis dürfen bei Kurzzeitböschungen bis 5 m Höhe über dem Grundwasser unter Beachtung der Regelabstände von Verkehrslasten gemäß DIN 4124 folgende Böschungswinkel nicht überschritten werden:

| | |
|---|--------------|
| Sande und weiche Tone: | ≤ 45° |
| Tone, mindestens steifer Konsistenz: | ≤ 60° |

Die Grabenwände im Lockergestein sind bei entsprechender Tiefe durch sorgfältige Folienabdeckung vor Witterungseinflüssen (Erosion) zu schützen. In Baugruben und Gräben gegebenenfalls anfallendes Schichtwasser ist zusammen mit zufließendem Niederschlagswasser mittels offener Wasserhaltung (Pumpensümpfe) ordnungsgemäß zu fassen und abzuleiten.

Sofern Baugruben und Gräben – beispielsweise aus Platzgründen – nicht mit geböschten Wänden entsprechend den obigen Angaben ausgeführt werden können, sind sie bei einer Tiefe von mehr als 1,25 m mit einem ausgesteiften, statisch ausreichend bemessenen Verbau zu sichern.

Im Einflussbereich von bestehenden Bauwerken und Verkehrsflächen ist ein verformungsarmer, statisch nachgewiesener Verbau auszubilden. Der Verbau ist entsprechend Empfindlichkeit, Zustand und Entfernung von den benachbarten baulichen Anlagen für einen erhöhten aktiven Erddruck bzw. für den Erdruhedruck zu bemessen.

Der Verbau muss für die höchsten zu erwartenden Belastungen in ungünstigster Stellung bemessen sein. Hierbei sind insbesondere Verkehrsbelastungen sowie zusätzliche Belastungen durch Baustellenfahrzeuge, Bagger, Hebezeuge, Lagerstoffe und dergleichen zu berücksichtigen.

7.4 Rohr- und Schachtgründungen

Auf Basis der durchgeführten Aufschlüsse im Bereich der geplanten Straße kommen die Rohrleitungen ebenso wie die Schächte in den mitteldicht-dicht gelagerten Sanden sowie in den halbfesten Tonen zu liegen. Das Auflager ist ab mindestens steifer Konsistenz als ausreichend tragfähig anzusehen, so dass keine Baugrundverbesserungsmaßnahmen erforderlich sind. Weiche Partien sind gegen gut verdichtbares Austauschmaterial (z.B. Erdstoffe der Bodengruppen GW, GU) zu ersetzen. Das Rohrauflager ist nachzuverdichten. Die Ausbildung (Auflagerwinkel) ist entsprechend den Anforderungen des Rohrtyps zu wählen. Für die Leitungszone sind Böden nach Angaben des Leitungsherstellers zu verwenden.

Schachtgründungen in bindigen Böden mindestens steifer Konsistenz können ebenfalls ohne zusätzliche Baugrundverbesserungsmaßnahmen erfolgen. Bei höchstens weicher Konsistenz wird empfohlen, eine 30 cm mächtige Ausgleichsschicht aus Magerbeton herzustellen (Lastausbreitungswinkel von 45° beachten).

7.5 Grabenverfüllung und Verdichtungsanforderungen

Es ist zu empfehlen, die Gräben oberhalb der Leitungszone mit Massen der Verdichtbarkeitsklasse V 1 zu verfüllen. Die zum Aushub gelangenden Sande der Verdichtbarkeitsklasse V 2 sowie die Tone der Verdichtbarkeitsklasse V 3 sind aufgrund ihres hohen Feinkorngehaltes sehr witterungsempfindlich und entsprechend nicht zur Verfüllung von Leitungsgräben geeignet. Vielmehr sind Fremdmassen der Bodengruppen GW, GU, SW oder SU als Verfüllmaterial einzukalkulieren.

Hinsichtlich der Verdichtungsanforderungen an die Grabenverfüllung sind die Angaben der ZTVE StB 09 zu befolgen. Der Verdichtungsgrad ist zu kontrollieren und nachzuweisen. Die Anzahl der Verdichtungsprüfungen in Abhängigkeit vom Prüfverfahren sind in der ZTV A-StB 12, Tabelle 1 geregelt.

7.6 Straßenbau

7.6.1 Frostempfindlichkeit in Höhe des Planums

Basierend auf den Aufschlussergebnissen der Kleinrammbohrungen BS 1 bis BS 6 im Bereich der geplanten Erschließungsstraße wird das **Planum** voraussichtlich in den **Tonen** des Homogenbereiches 1 sowie den **feinkornreichen Sanden** des Homogenbereiches 2 zu liegen kommen. Sowohl die feinkornreichen Sande als auch die Tone sind gemäß der ZTVE StB 09 der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 zuzurechnen. Entsprechend ist die Mächtigkeit des frostsicheren Oberbaus gemäß RStO 12 auf ein F 3-Planum auszulegen. Somit ergibt sich bezogen auf die Frostsicherheit nach Tabelle 6 der RStO 12 unter Zugrundelegung der Belastungsklasse Bk 0,3 eine **Dicke des frostsicheren Oberbaus** von **50 cm**.

7.6.2 *Tragfähigkeit des Planums*

Gemäß RStO 12 ist auf einem F 3-Planum eine Tragfähigkeit entsprechend einem Verformungsmodul beim statischen Plattendruckversuch von $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ gefordert. Erfahrungen mit vergleichbaren Erdstoffen haben gezeigt, dass selbst bei Einhaltung der Verdichtungskriterien die Anforderungen an den Verformungsmodul des Planums oftmals nicht erfüllt bzw. dauerhaft gewährleistet werden können.

Zur Herstellung eines der Anforderung der ZTVE-StB genügenden Planums ist von zusätzlichen technischen Maßnahmen in Form eines **Bodenaustausches** mit grobkörnigem Material (z.B. weitgestufter Kies der Bodengruppe GW, **ca. 0,4 m mächtig**, je nach Tragfähigkeit des Planums) auszugehen.

Eine weitere Möglichkeit zur Erhöhung der Tragfähigkeit der anstehenden Böden ist das Untermischen eines **Bindemittels** (beispielsweise Varilith, je nach Wassergehalt werden verschiedene Produkte angewendet). Zur Festlegung der Bindemittelart ist eine Eignungsprüfung durchzuführen. Die Zusatzmaßnahmen sollten im Rahmen der Ausschreibung für den gesamten Straßenbereich mit berücksichtigt werden.

Das Planum ist mit Gefälle entsprechend den Empfehlungen der ZTVE-StB herzustellen. Zusätzlich ist auf eine ausreichende Drainage-/ Entwässerungsmöglichkeit zu achten.

7.6.3 *Ergänzende Hinweise zur Durchführung*

Die in Höhe des Planums vorliegenden feinkornhaltigen Sande und Tone sind sehr witterungsempfindlich. Freigelegte Aushubsohlen/Planien sind daher möglichst umgehend mit witterungsunempfindlichem Material zu überbauen. Es empfiehlt sich, die Erdarbeiten in entsprechend den Witterungsbedingungen angepassten Arbeitsabschnitten auszuführen. Das Ausheben ist rückschreitend vorzunehmen. Ein Befahren freigelegter Flächen mit Radfahrzeugen ist bei nasser Witterung nicht zulässig.

7.7 *Allgemeine Angaben zur Gebäudegründung*

Zur Erfassung der Erdbebengefährdung weist die DIN EN 1998-1/NA:2011-01 Erdbebenzonen aus. Höringen gehört gemäß der Erdbebenzonenkarte zu keiner Erdbebenzone.

Allgemein ist auf Basis der durchgeführten Baugrunderkundung festzustellen, dass mit den überwiegend angetroffenen halbfesten Tonen mäßig-gut tragfähige und mit den mitteldicht gelagerten Sanden gut bis sehr gut tragfähige Böden anstehen. Derartige Böden neigen in Abhängigkeit von der Belastung zu vergleichsweise geringen Setzungen.

Auf Basis der Kleinrammbohrung BS 5 in Kombination mit der Schweren Rammsondierung DPH 2 wurden orientierende Grundbruch- und Setzungsberechnungen nach DIN 4017 sowie DIN 4019 für ein Streifenfundament von 10 m Länge durchgeführt. Die Gründungsparameter sind in der Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 4: Gründungsparameter

| | |
|----------------------------|---|
| Gründungsart | Flachgründung mit Streifenfundamenten |
| Gründungshorizont | Ton, halbfest 0,8 m u. GOK (nach Abschieben des Oberbodens) |
| Zusatzmaßnahmen | keine |
| aufnehmbarer Sohldruck | 240 kN/m ² für t = 0,8 m und b = 0,4 m – 0,6 m |
| aufnehmbare Kantenpressung | 270 kN/m ² für t = 0,8 m und b = 0,4 m – 0,6 m |
| max. Setzungen | s ≤ 1,0 cm für $\sigma_{\text{aufn}} \leq 240 \text{ kN/m}^2$ und b = 0,4 m – 0,6 m |
| Sohleibungswinkel | $\delta_{B,K} = 22,5^\circ$ |

In das Erdreich einbindende Gebäudeteile (Untergeschoss) müssen dauerhaft gegen Feuchtigkeit aus dem Erdreich geschützt sein. Entsprechend sind für den hinterfüllten Gebäudebereich Drainagemaßnahmen nach DIN 4095 zu ergreifen, so dass die Gebäudeabdichtung für den Lastfall nichtstauendes Sickerwasser in schwach durchlässigen Böden nach DIN 18195, Teil 4 ausgeführt werden kann.

Die obigen qualitativen Angaben und orientierenden Berechnungen sind als generelle Einschätzung der Gründungssituation im Untersuchungsgebiet zu verstehen und können weitergehende Detailuntersuchungen im Einzelfall keinesfalls ersetzen!

7.8 Angaben zum geplanten Versickerungsbecken

Angabegemäß ist am südwestlichen Rand des geplanten Neubaugebietes ein Versickerungsbecken vorgesehen. Detaillierte Angaben zur planerischen Umsetzung liegen dem Unterzeichner nicht vor.

Die Menge des zur Versickerung gelangenden Wassers wird von zwei Faktorengruppen bestimmt. Die eine besteht aus der *Menge und Verteilung des zu versickernden Wassers* und der *Evapotranspiration (Boden- und Pflanzenverdunstung)*. Die andere besteht aus Bodeneigenschaften, wie dem Zusammenhang zwischen *Wasserspannung* einerseits, *Wasserleitfähigkeit* und *Wassergehalt* andererseits und dazu dem *Infiltrationsvermögen*. Des Weiteren spielen die *Tiefe der Grundwasseroberfläche* und die *Topographie der Bodenoberfläche* (Anfall von Oberflächenwasser) eine Rolle.

Nach dem DWA ARBEITSBLATT A 138 kommen für die Versickerung Lockergesteine in Frage, deren k_f -Werte im Bereich von 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s liegen (Versickerungsbecken $k_f \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s).

Weiterhin muss zur Reinigung der eingeleiteten Niederschlagswässer eine ausreichend mächtige, belebte Bodenzone vorhanden sein (ca. 0,3 m bis 0,5 m). Bei einer Bodenpassage in entsprechender Größenordnung wird ein Großteil der zumeist partikelgebundenen Schadstoffe zurückgehalten.

Zur Beurteilung der Untergrundverhältnisse wurden zwei Kleinrammbohrungen (BS 7 und BS 8) bis jeweils 6,0 m uGOK durchgeführt. In beiden Aufschlüssen wurden unter der 10 - 40 cm mächtigen Oberbodendecke bis zur Aufschlussendtiefe gering durchlässige Tone angetroffen. Deren Durchlässigkeit liegt erfahrungsgemäß bei $k_f = 1,0 \times 10^{-7}$ m/s bis $1,0 \times 10^{-10}$ m/s.

FAZIT

Die aufgeschlossenen Tone sind zu Versickerungszwecken im Sinne des o.g. DWA Arbeitsblattes A 138 gänzlich ungeeignet. Auf eine labortechnische Untersuchung hinsichtlich Versickerungseignung wurde entsprechend verzichtet. Alternativ wäre zu prüfen, inwiefern ein Retentionsbecken an dieser Stelle Sinn machen würde.

8 Abfalltechnische Beurteilung

8.1 Untersuchungsumfang

Die aufgeschlossenen Bodenauffüllungen wiesen im gesamten Planbereich keine deutlichen organoleptischen Auffälligkeiten auf. Zur Überprüfung des voraussichtlich zum Aushub gelangenden Bodens wurden aus den Sondierbohrungen BS 1 und BS 2 sowie BS 7 und BS 8 entnommenen Bodenproben zu den Mischproben „MP 1 0,35 – 1,1 m“ und „MP 2 0 – 3,9 m“ vereinigt und auf die Parameter der TR Boden Tab. II 1.2-2 und 1.2-3 [5] überprüft.

Die Analysen der abfalltechnischen Analysen sind in Anlage 6 aufgeführt. In Anlage 7 erfolgt eine tabellarische Gegenüberstellung mit den Prüf- und Grenzwerten der TR LAGA sowie der DepV.

Hinweis: Da die Zusatzparameter gemäß DepV nicht überprüft wurden, gilt die Einstufung der Deponieklasse (DK) nur vorbehaltlich der Einhaltung der Grenzwerte für die nicht analysierten Parameter.

In der untenstehenden Tabelle 5 sind die analysierten Mischproben nochmals zusammengestellt.

Tabelle 5: Entnommene und analysierte Mischproben:

| Einzelproben | Material | Einzelproben | Tiefenbereich [m] | Chem. Analyse |
|----------------------|----------------------|--|-------------------|-----------------------------------|
| MP 1 | Boden (Auffüllungen) | BS 1 0,5 – 1,5 m, BS 2 0,35 – 1,1 m | 0,35 – 1,5 m | TR LAGA, Tab. II 1.2-2 + 1.2-3 |
| MP Bodenauffüllung 2 | Boden (Auffüllungen) | BS 7 0,2 – 3,9 m BS 8 0 – 3,6 m | 0 – 3,9 m | |

Zur vorläufigen abfalltechnischen Einstufung des voraussichtlich zum Aushub gelangenden Bodens wurden 2 Mischproben auf die Parameter der TR Boden, Tab. II 1.2-2 + 1.2-3 überprüft (vgl. Tabelle 5). In beiden Proben wurden keine erhöhten Schadstoffgehalte nachgewiesen, so dass der voraussichtlich zum Aushub gelangende **Bodenaushub** vorab in die **Einbauklasse Z0** gemäß TR Boden eingestuft werden kann (AVV 170504). Die Ergebnisse

sind in Tabelle 6 zusammengefasst und in Anlage 7 tabellarisch den jeweiligen Zuordnungswerten gegenüber gestellt.

Tabelle 6: Ergebnisse der LAGA-Analysen

| Probenbez.: | Intervall [m] | Einbauklasse nach TR Boden | Deponieklasse nach DepV | AVV Nummer |
|-------------|---------------|----------------------------|-------------------------|------------|
| MP 1 | 0,35 – 1,1 m | Z0 | DK0 (vorläufig) | 140504 |
| MP 2 | 0,0 – 3,9 m | Z0 | DK0 (vorläufig) | 140504 |

Hinweis: Der humose Oberboden (Mutterboden) ist getrennt aufzunehmen und entsprechend wieder zu verwerten.

8.2 Hinweise für die Bauausführung


Im Zuge der Bauausführung fällt Boden an, der geotechnisch zur Wiederverfüllung nicht geeignet ist. Daher werden Teilaushubmengen einer externen Verwertung zugeführt werden müssen. In der Regel werden hierfür zusätzliche Analysen erforderlich, zumal die hier vorliegenden Analysen lediglich zwischen 6 Monaten und maximal einem Jahr von den Verwertern anerkannt werden. Überschüssiger Aushub wird dabei in seitlich gelagerten Haufwerken bereitgestellt, beprobt und gemäß den Vorgaben der gewählten Verwertungsstelle einer Analytik unterzogen (in der Regel Parametersatz TR Boden + evtl. Zusatzparameter DepV).

9 Schlussbemerkungen

Die Angaben des Umwelt- und Geotechnischen Berichts basieren auf den vor Ort durchgeführten Aufschlüssen. Andere als die beschriebenen Bodenverhältnisse sind dem Unterzeichner sofort mitzuteilen. Gleiches gilt bei einer maßgeblichen Veränderung der vorgelegten Planung.

Die Aussagen des vorliegenden Gutachtens gelten nur in ihrer Gesamtheit. Sollten bei der Durchsicht des Berichts Fragen auftreten, so stehen die Unterzeichner zur Beantwortung derselben gerne zur Verfügung.

ROMAG.
Enkenbach-Alsenborn, den 05.06.2018



Dipl.-Geogr. Rolf Mang
(Geschäftsführer / Umweltechnik)



Dipl.-Ing. Roman Lill
(Geotechnik)



18017z.dwg

| | | |
|---|--|--------------------|
| <p>ROMAG. Rolf Mang Geo- und Umweltberatung Untere Eselenstraße 2, 67677 Enkenb. • Alsenborn Tel: 06303 / 90 63 15, Fax: 06303 / 90 63 16 E-Mail: mang@romag-geo.de www.romag-geo.de</p> | <p>Bauvorhaben: Neubaugeliet Heckenwiese Wohnpark 2020, Höringen Planbezeichnung: Übersichtslageplan</p> | Plan-Nr: 1 |
| | | Maßstab: o. M. |
| | | Projekt-Nr: 18/017 |

