

Satzung

Satzung zur Aufstellung des Bebauungsplanes

"Harlach"

in Rohrdorf,

vom 16.05.2019

Der Gemeinderat hat am 16. Mai 2019 aufgrund von § 10 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I.S. 3634) und Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I.S. 3786) und § 74 Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 358, berichtigt S. 416), zuletzt geändert durch Gesetze vom 21. November 2017 (GBl. S. 612), den als Anlage beigefügten

Bebauungsplan

„Harlach“

in Rohrdorf

einschließlich der für seinen Geltungsbereich aufgestellten Festsetzungen und Örtlichen Bauvorschriften als Satzung beschlossen.

Maßgeblich ist der von der GAUSS Ingenieurtechnik GmbH, Tübinger Straße 30, 72108 Rottenburg am Neckar, unter dem Datum vom 16. Mai 2019 gefertigte Plan.

Die Satzung über den Bebauungsplan besteht aus:

1. Zeichnerischer Teil M 1:500 i.d.F.
2. Textliche Festsetzungen
3. Örtliche Bauvorschriften

vom 16.05.2019
vom 16.05.2019
vom 16.05.2019

Beigefügt sind:

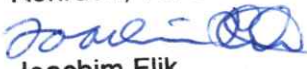
1. Begründung
2. Umweltbericht mit Grünordnungsplan u. Artenschutzbeitrag (Büro Menz)

vom 16.05.2019
vom 08.03.2019

Ordnungswidrig handelt derjenige, der den Örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt (§ 75 Abs. 3 Nr. 2 LBO).

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes treten im Geltungsbereich alle bisher gültigen bauplanungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Satzungen außer Kraft.

Rohrdorf, 16. Mai 2019


Joachim Flik
Bürgermeister



PLANZEICHENERKLÄRUNG

- 1.) Art der baulichen Nutzung

SO	III	mit Zahl der Vollgeschosse mit Gebäuhöhe
0,8	-	Geschossflächenzahl
-	a	Bauweise
-	-	Durchdringung
-	-	Kontrollenstellung
- 2.) Maß der baulichen Nutzung

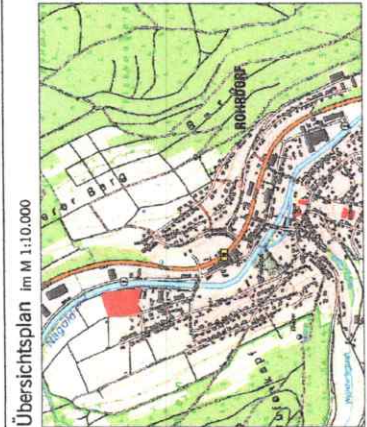
SO	III	mit Zahl der Vollgeschosse mit Gebäuhöhe
0,8	-	Geschossflächenzahl
-	a	Bauweise
-	-	Durchdringung
-	-	Kontrollenstellung
- 3.) Bauweise, Baugrenzen

SO	III	mit Zahl der Vollgeschosse mit Gebäuhöhe
0,8	-	Geschossflächenzahl
-	a	Bauweise
-	-	Durchdringung
-	-	Kontrollenstellung
- 4.) Grünflächen

SO	III	mit Zahl der Vollgeschosse mit Gebäuhöhe
0,8	-	Geschossflächenzahl
-	a	Bauweise
-	-	Durchdringung
-	-	Kontrollenstellung
- 5.) Bedingungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

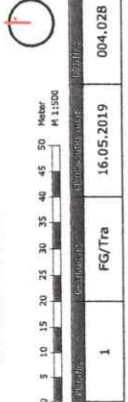
SO	III	mit Zahl der Vollgeschosse mit Gebäuhöhe
0,8	-	Geschossflächenzahl
-	a	Bauweise
-	-	Durchdringung
-	-	Kontrollenstellung
- 6.) Sonstige Planzeichen

SO	III	mit Zahl der Vollgeschosse mit Gebäuhöhe
0,8	-	Geschossflächenzahl
-	a	Bauweise
-	-	Durchdringung
-	-	Kontrollenstellung



GEMEINDE ROHRDORF

BEBAUUNGSPLAN (ENTWURF)
HARLACH
IN ROHRDORF



1	FG/Tr	16.05.2019	004.028
---	-------	------------	---------



Bürgermeisteramt
72229 Rohrdorf
Landkreis Calw

16. Mai 2019

FLIK, Bgme



Fläche: ca. 1.20 ha

Aufstellungsbeschluss durch Gemeinderat: 24.04.2018
§ 2 (1) BauGB

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit:
§ 3 (1) BauGB Planeinsichtnahme: 30.07.2018 bis 31.08.2018

Frühzeitige Beteiligung der Behörden:
§ 4 (2) BauGB 30.07.2018 bis 31.08.2018

Auslegungsbeschluss durch Gemeinderat: 16.11.2018
§ 3 (2) BauGB

Öffentliche Auslegung: 29.11.2018 bis 07.01.2019
§ 3 (2) BauGB

Beteiligung der Behörden: 29.11.2018 bis 07.01.2019
§ 4 (2) BauGB

Beschluss erneute Öffentl. Auslegung: 22.03.2019
§ 3 (2) BauGB i. V. m. § 4a (3) BauGB

Erneute Öffentliche Auslegung: 04.04.2019 bis 18.04.2019
§ 3 (2) BauGB

Erneute Beteiligung der Behörden: 04.04.2019 bis 18.04.2019
§ 4 (2) BauGB

Stellungnahmen wurden von verschiedenen Behörden vorgebracht.

Entscheidung über vorgebrachte Stellungnahmen: 16.05.2019

Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes: 16.05.2019
§ 10 (1) BauGB

Satzungsbeschluss der örtlichen Bauvorschriften: 16.05.2019
§ 74 LBO

Öffentliche Bekanntmachung des Bebauungsplanes: ~~00.00.2007~~
§ 10 BauGB

Öffentliche Bekanntmachung der örtlichen Bauvorschriften: ~~00.00.2007~~
§ 10 BauGB

Inkrafttreten des Bebauungsplanes: ---'---'---
§ 10 BauGB

Inkrafttreten der örtlichen Bauvorschriften: ---'---'---
§ 74 LBO

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften treten im Geltungsbereich alle bisherigen Bauvorschriften und Bebauungspläne außer Kraft.

Es wird hiermit bestätigt, dass der Bebauungsplan in der Fassung vom 16.05.2019 dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates am 16.05.2019 zu Grunde lag und dem Satzungsbeschluss entspricht.


Bürgermeister



Rohrdorf, den
16. Mai 2019

Landkreis Calw

Gemeinde Rohrdorf

Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften „Harlach“ in Rohrdorf

Textliche Festsetzungen und Örtliche Bauvorschriften



Stand: 16.05.2019

Planung:
GAUSS
Ingenieurtechnik GmbH
Tübinger Straße 30
72108 Rottenburg a.N
Telefon 07472 / 9671-0

Planungsrechtliche Festsetzungen zum Bebauungsplan „Harlach“

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans „Harlach“ treten alle bisherigen planungsrechtlichen Festsetzungen in diesem Geltungsbereich außer Kraft.

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, Seite 58), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.07.2000 (GBl. S. 582 geändert durch Gesetzes vom 06.03.2018 (GBl. S. 65))

In Ergänzung zum Plan und zur Zeichenerklärung wird folgendes festgesetzt:

I SONDERGEBIET

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

1.1 Sondergebiet (SO) § 11 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO

Sondergebiet mit Zweckbestimmung „private Reitanlage“

Zulässig sind

- die in § 11 Abs. 2 BauNVO genannten der Zweckbestimmung Reitanlage entsprechenden Anlagen sowie der Eigenart des Gebiets entsprechende Anlagen und Einrichtungen zur Versorgung des Gebiets und für sportliche Zwecke allgemein zulässig sind oder ausnahmsweise zugelassen werden können.
- Eine private Reitanlage mit den entsprechenden Stallungen, Futteranlagen und -silos, Dunglege und Lagergebäuden, sowie Nebenanlagen und den sonstigen Einrichtungen, die für eine solche Reitanlage erforderlich sind.
- Eine gastronomische Einrichtung, die in die Gesamtanlage integriert ist und der gesamten Anlage deutlich untergeordnet ist, sie darf maximal 150 m² Nutzfläche betragen.
- Eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen bzw. für den Betriebsinhaber und Betriebsleiter. Die Wohnung darf maximal 120 m² Wohnfläche betragen.

2. Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauGB in Verbindung mit §§ 16, 17, 18, 19 und 20 BauNVO

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch Planeintrag von Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der Vollgeschosse und der maximalen Gebäudehöhe der baulichen Anlagen festgesetzt.

2.1 Grundflächenzahl § 19 BauNVO

Im Geltungsbereich wird eine maximale überbaubare Grundstücksfläche durch eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

2.2 Zahl der Vollgeschosse §16 und 20 BauNVO

In der Nutzungsschablone der Planzeichnung wird die Zahl der höchstzulässigen Vollgeschosse für die verschiedenen Bereiche festgesetzt.

2.3 Höhenlage baulicher Anlagen § 9 Abs. 2 BauGB

Die maximale Gebäudehöhe (oberste Dachbegrenzung) – gemessen in Metern über Normalnull (m.ü.N.N.) vom vorhandenen natürlichen Gelände darf den in der Planzeichnung (zeichnerischer Teil) eingetragenen Wert nicht überschreiten.

Die Traufhöhe wird in Metern über Normalnull (m.ü.N.N.) vom vorhandenen natürlichen Gelände bis zum Schnittpunkt der Dachaußenhaut mit der Außenwand gemessen und darf den in der Planzeichnung (zeichnerischer Teil) eingetragenen Wert nicht überschreiten.

3. Bauweise § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO

Die Bauweise ist durch Planeintrag als abweichende Bauweise (a) festgesetzt, es gilt die offene Bauweise (o). Es sind Gebäude über 50 Meter Länge zulässig.

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

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt.

5. Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

1. Nebenanlagen i. S. des § 14 Abs. 1 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Stützmauern sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 2 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

2. Garagen und überdachte Stellplätze gem. § 12 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

6. Flächen zur Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB

Das gesamte Gebiet wird im Trennsystem entwässert.
Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt über entsprechende Abwasserkanäle in den öffentlichen Verkehrsflächen. Entweder als Anschluss an den Harlachweg oder an den parallel zur Nagold verlaufenden Sammler.

Das unbelastete Regenwasser der Dach- und Hofflächen ist auf privatem Grund zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten.
Hierzu ist dieses in den am östlichen Gebietsrand geplanten Regenwasserkanal einzuleiten. Der Standort des Regenwasserkanals ist in der Planzeichnung zu diesem Bebauungsplan eingetragen.

Befestigte Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

Für die Niederschlagswasserbeseitigung sind zusätzlich noch die örtlichen Bauvorschriften dieses Bebauungsplanes sowie die Abwassersatzung der Gemeinde zu beachten.

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

7.1 Ausführung von Wegen und Hofflächen auf dem Grundstück sowie von Stellplätzen

Stellplätze, Rettungswege und befahrbare Notwege auf den Baugrundstücken sind auf einem wasserdurchlässigen Unterbau und in einer wasserdurchlässigen Oberfläche (z.B. Rasenpflaster, offene Fugen) auszuführen.

Be- und Entladeflächen und Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen und an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

7.2 Erdaushub / Bodenschutz

Der kulturfähige Oberboden, der bei den Bau- und Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet anfällt, ist für Bodenverbesserungsmaßnahmen im Rahmen einer planexternen Ausgleichsmaßnahme zu verwenden. Dazu ist der humose Oberboden auf allen Flächen, die bebaut oder befestigt werden, vor Beginn von Erschließungs- und Baumaßnahmen abzuschieben und abseits des Baubetriebes zu lagern.

Der humose Oberboden wird als oberste Bodenschicht auf Ackerflächen der Umgebung aufgebracht. Die Mächtigkeit der obersten Bodenschicht hat ca. 20 cm betragen. Der Auftrag darf nur auf Böden erfolgen, die weder bei der Funktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ noch bei der Funktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bereits eine hohe oder sehr hohe Funktionserfüllung besitzen.

Auf dem Baugrundstück sind Aufschüttungen zur Anpassung der Geländeoberfläche nur mit unbelastetem Bodenmaterial zulässig.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass eine Vermischung mit zwischengelagertem Bodenmaterial nicht erfolgen kann.

7.3 Schutz vor Hochwasserrisiko HQ₁₀₀ § 9 Abs. 1 Nr. 16b BauGB

Zur Sicherung des Hochwasserabflusses und der Retention das Überschwemmungsgebiet HQ₁₀₀ von sämtlichen abflussbehindernden Bauwerken einschließlich Zäunen freizuhalten. Geländeerhöhungen jeglicher Art sind unzulässig.

7.4 Schutz vor Hochwasserrisiko HQ_{extrem} § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB

Zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie vor erheblichen Sachschäden sind bauliche Anlagen im Risikogebiet außerhalb des Überschwemmungsgebiets (HQ_{extrem}) so zu konstruieren, dass sie einer Überschwemmung von durchschnittlich 0,5 m Höhe über dem natürlichen Gelände schadfrei ausgesetzt werden können. Die Höhe des HQ_{extrem} liegt oberhalb des Wehres bei ca. 413,2 m ü. NN und unterhalb des Wehres bei ca. 412,5 ü. NN. Freibordhöhen zum Schutz vor Wellenschlag sind zu beachten.

7.5 Einsatz insektenschonender Lampen und Leuchten

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets ist die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Gehweg, Straße, Plätze) beschränkt und Streulicht insbesondere in Richtung der Nagold oder des FFH-Gebiets weitgehend vermieden wird. Die Gehäuse sollen geschlossen sein, ungesichert abstrahlende oder nach oben gerichtete Leuchten (z.B. Lichtstelen, Up-Lights) sind nicht zulässig. Lichtpunkte über 8 m sind nicht zulässig. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind warmweiße LED-Leuchten 3000 K zu verwenden.

7.6 Dachbegrünung

Dächer sind extensiv zu begrünen. Begrünte Dachflächen sind mit einer Mindestsubstratschicht von 10 cm auszubilden und mit Gräsern, bodendeckenden Gehölzen, Wildkräutern usw. dauerhaft zu bepflanzen.

Von der Dachbegrünung kann an denjenigen Stellen abgesehen werden, an denen Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie (Fotovoltaik- oder thermische Anlagen) errichtet werden. Dachflächen unter aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind zu begrünen.

Die Vorschriften zur Beseitigung von Niederschlagswasser sind zu beachten.

7.7 Grundwasserschutz

Die Prüfung der wasserrechtlichen Gesichtspunkte soll im Einzelfall erfolgen, da die notwendigen Eingriffe in den Untergrund von der Größe der Einzelgrundstücke und der geplanten Nutzung abhängen.

Zur Vermeidung von langfristigen Schadstoffeinträgen darf als Material zur Dacheindeckung sowie für Regenrinnen und -fallrohre kein unbeschichtetes Metall (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei etc.) verwendet werden. Zulässig sind nur beschichtete Materialien wie z.B. beschichtetes Kupfer, Edelstahl, Aluminium.

Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Heizöl, ist nur in oberirdischen Anlagen zulässig.

Drainagen sind nicht zulässig und dürfen nicht an den Schmutz- oder Regenwasserkanal angeschlossen werden.

7.8 Vogelschutz

Um Kollisionen von Vögeln an Glas- oder Metallfassaden zu reduzieren, sind stark spiegelnde und transparente Flächen mit hoher Durchsicht zu vermeiden. Anstelle von spiegelnden Gläsern und Metallelementen sind vogelfreundliche Alternativen wie handelsübliche Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %, flächige Markierungen oder halbtransparente Materialien einzusetzen. Vorgehängte und eingelegte Raster, Sprossen oder begrünte Fassaden können ebenfalls als Nebeneffekt einen Vogelkollisionsschutz bieten. PV-Anlagen sind mit entspiegelnden Oberflächen auszustatten (max. 6 % Reflexion polarisierten Lichts).

Die Baufeldvorbereitung für alle Baumaßnahmen darf nur außerhalb der Brutzeit der Feldlerche erfolgen. Die Brutzeit liegt zwischen 1. März und 31. August.

7.9 Zuordnung der planexternen Maßnahmen § 9 Abs. 1a i.V.m. § 135b BauGB

Zum Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs sind Maßnahmen außerhalb des Bebauungsplans im Umfang von 112 844 Ökopunkten auf der

Gemarkung der Gemeinde Rohrdorf dem Bebauungsplan zuzuordnen. Je m² überbaubarer Grundstücksfläche werden 9,27 Ökopunkte aus den externen Maßnahmen 9, 10 und 11 zugeordnet.

8. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Entsprechend den Festsetzungen des zeichnerischen und des schriftlichen Teils dieses Bebauungsplanes sind von den Grundstückseigentümern Anpflanzungen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten.

8.1 Einzelbaumpflanzungen auf Baugrundstücken (Pflanzliste 1)

Vor dem Hintergrund lokaler klimatischer Eigenschaften, einer zunehmenden Wärmebelastung und der geringen Ausstattung von Grünflächen im Bebauungsplan, sind je angefangener 400 m² überbaubarer Grundstücksfläche ein Laubbaum 1. oder 2. Ordnung nach Pflanzenliste 1 und 2 festgesetzt werden. Bei der Artenauswahl sind auf besonders Hitzestressresistente aber auch winterharte Arten zu achten (klimaresistent).

Die Lage der Bäume ist in der Planzeichnung verbindlich dargestellt. Abweichungen der Lage sind in der Achse der Geltungsbereichsgrenzen für Zufahrten und Fensteröffnungen zulässig. Die Laubbäume sind als Hochstamm mit einem Mindeststammumfang von 14-16 cm zu pflanzen. Abgehende Bäume sind zu ersetzen. Die Baumstandorte sind mit einem Volumen von mindestens 12 m³ durchwurzelbarem Boden einzuplanen. Für die offene, dauerhaft luft- und wasserdurchlässige Fläche (Baumscheibe) um den Stamm herum sind mindestens 6 m² vorzusehen.

Die Eigentümer werden durch Bescheid gem. § 178 BauGB verpflichtet, die Pflanzliste 1 spätestens 2 Jahre nach Fertigstellung des Gebäudes umzusetzen.

8.2 Einzelbaumpflanzungen auf privaten Stellplatzflächen

Je 5 Stellplätze ist ein Baum aus der Pflanzliste 1 mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm in einem Pflanzbeet mit einer Mindestgröße von 10 m² zu pflanzen und dauernd zu erhalten. Die Pflanzbeete sind so anzulegen, dass immer in einer Gruppe von 5 Stellplätzen mindestens ein Baum gepflanzt wird. Die Bäume sind spätestens bis zur Schlussabnahme des Bauvorhabens zu pflanzen.

8.3 Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

Die zeichnerisch festgesetzten anzupflanzenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind durch entsprechende Arten der Pflanzliste 1 zu ersetzen.

II EINGESCHRÄNKTES GEWERBEGEBIET

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

1.1 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) § 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben

Zulässig sind

- die in § 8 Abs. 2 Nr. 1, 2 BauNVO genannten Gewerbebetriebe aller Art, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.
- die in § 8 Abs. 3 BauNVO genannten Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet, ihm in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind und baulich mit dem Gewerbebetrieb eine Einheit bilden. Es ist nur eine Wohnung pro Gebäude und Gewerbebetrieb zulässig.

Nicht zulässig sind

- die in § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO genannten Lagerplätze und Lagerhäuser
- die in § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO genannten Tankstellen,
- die in § 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO genannten Anlagen für sportliche Zwecke,
- die in § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO genannten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten,
- Gebäude und Abstell- bzw. Stellplätze zur gewerblichen Vermietung zur Unterstellung von Pkws und Wohnmobilen
- Einzelhandelsbetriebe
- Speditionen und Logistikunternehmen.
- Eigenständige Wohnungen.

Ausnahmsweise können je Baugrundstück zugelassen werden:

- eine Verkaufsstelle, die auf dem Grundstück mit einem Produktions- oder Handwerksbetrieb verbunden ist, in der dort hergestellte Produkte sowie die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem handwerklichen Betrieb stehenden sonstigen Produkte veräußert werden, sofern deren Verkaufsfläche höchstens 10% der Produktionsfläche oder maximal 150 m² beträgt.
- Pro Grundstück und pro Gewerbebetrieb ist nur eine, der in § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO genannte, Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen bzw. für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse deutlich untergeordnet ist und baulich mit dem Gewerbebetrieb eine Einheit bildet, zulässig; eigenständige Wohngebäude sind nicht zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 3 BauGB in Verbindung mit §§ 16, 17, 18, 19 und 20 BauNVO

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch Planeintrag von Grundflächenzahl (GRZ), der Zahl der Vollgeschosse und der maximalen Gebäudehöhe der baulichen Anlagen festgesetzt.

2.1 Grundflächenzahl § 19 BauNVO

Im Geltungsbereich wird eine maximale überbaubare Grundstücksfläche durch eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

2.2 Zahl der Vollgeschosse §16 und 20 BauNVO

In der Nutzungsschablone der Planzeichnung wird die Zahl der höchstzulässigen Vollgeschosse für die verschiedenen Bereiche festgesetzt.

2.3 Höhenlage baulicher Anlagen § 9 Abs. 2 BauGB

Die maximale Gebäudehöhe (oberste Dachbegrenzung) – gemessen in Metern über Normalnull (m.ü.N.N.) vom vorhandenen natürlichen Gelände darf den in der Planzeichnung (zeichnerischer Teil) eingetragenen Wert nicht überschreiten.

Die Traufhöhe wird in Metern über Normalnull (m.ü.N.N.) vom vorhandenen natürlichen Gelände bis zum Schnittpunkt der Dachaußenhaut mit der Außenwand gemessen und darf den in der Planzeichnung (zeichnerischer Teil) eingetragenen Wert nicht überschreiten.

3. Bauweise § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO

Die Bauweise ist durch Planeintrag als abweichende Bauweise (a) festgesetzt, es gilt die offene Bauweise (o). Es sind Gebäude über 50 Meter Länge zulässig.

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

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt.

5. Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

1. Nebenanlagen i. S. des § 14 Abs. 1 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Stützmauern sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 2 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

2. Garagen und überdachte Stellplätze gem. § 12 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

6. Flächen zur Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB

Das gesamte Gebiet wird im Trennsystem entwässert.
Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt über entsprechende Abwasserkanäle in den öffentlichen Verkehrsflächen. Entweder als Anschluss an den Harlachweg oder an den parallel zur Nagold verlaufenden Sammler.

Das unbelastete Regenwasser der Dach- und Hofflächen ist auf privatem Grund zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten.

Hierzu ist dieses in den am östlichen Gebietsrand geplanten Regenwasserkanal einzuleiten. Der Standort des Regenwasserkanals ist in der Planzeichnung zu diesem Bebauungsplan eingetragen.

Befestigte Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

Für die Niederschlagswasserbeseitigung sind zusätzlich noch die örtlichen Bauvorschriften dieses Bebauungsplanes sowie die Abwassersatzung der Gemeinde zu beachten.

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

7.1 Ausführung von Wegen und Hofflächen auf dem Grundstück sowie von Stellplätzen

Stellplätze, Rettungswege und befahrbare Notwege auf den Baugrundstücken sind auf einem wasserdurchlässigen Unterbau und in einer wasserdurchlässigen Oberfläche (z.B. Rasenpflaster, offene Fugen) auszuführen.

Be- und Entladeflächen und Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen und an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

7.2 Erdaushub / Bodenschutz

Der kulturfähige Oberboden, der bei den Bau- und Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet anfällt, ist für Bodenverbesserungsmaßnahmen im Rahmen einer planexternen Ausgleichsmaßnahme zu verwenden. Dazu ist der humose Oberboden auf allen Flächen, die bebaut oder befestigt werden, vor Beginn von Erschließungs- und Baumaßnahmen abzuschleppen und abseits des Baubetriebes zu lagern. Der humose Oberboden wird als oberste Bodenschicht auf Ackerflächen der Umgebung aufgebracht. Die Mächtigkeit der obersten Bodenschicht hat ca. 20 cm betragen. Der Auftrag darf nur auf Böden erfolgen, die weder bei der Funktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ noch bei der Funktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bereits eine hohe oder sehr hohe Funktionserfüllung besitzen.

Auf dem Baugrundstück sind Aufschüttungen zur Anpassung der Geländeoberfläche nur mit unbelastetem Bodenmaterial zulässig.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass eine Vermischung mit zwischengelagertem Bodenmaterial nicht erfolgen kann.

7.3 Schutz vor Hochwasserrisiko HQ₁₀₀ § 9 Abs. 1 Nr. 16b BauGB

Zur Sicherung des Hochwasserabflusses und der Retention das Überschwemmungsgebiet HQ₁₀₀ von sämtlichen abflussbehindernden Bauwerken einschließlich Zäunen freizuhalten. Geländeerhöhungen jeglicher Art sind unzulässig.

7.4 Schutz vor Hochwasserrisiko HQ_{extrem} § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB

Zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie vor erheblichen Sachschäden sind bauliche Anlagen im Risikogebiet außerhalb des Überschwemmungsgebiets (HQ_{extrem}) so zu konstruieren, dass sie einer Überschwemmung von durchschnittlich 0,5 m Höhe über dem natürlichen Gelände schadfrei ausgesetzt werden können. Die Höhe des HQ_{extrem} liegt oberhalb des Wehres bei ca. 413,2 m ü. NN und unterhalb des

Wehres bei ca. 412,5 ü. NN. Freibordhöhen zum Schutz vor Wellenschlag sind zu beachten.

7.5 Einsatz insektenschonender Lampen und Leuchten

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets ist die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Gehweg, Straße, Plätze) beschränkt und Streulicht insbesondere in Richtung der Nagold oder des FFH-Gebiets weitgehend vermieden wird. Die Gehäuse sollen geschlossen sein, ungesichert abstrahlende oder nach oben gerichtete Leuchten (z.B. Lichtstelen, Up-Lights) sind nicht zulässig. Lichtpunkte über 8 m sind nicht zulässig. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind warmweiße LED-Leuchten 3000 K zu verwenden.

7.6 Dachbegrünung

Dächer sind extensiv zu begrünen. Begrünte Dachflächen sind mit einer Mindestsubstratschicht von 10 cm auszubilden und mit Gräsern, bodendeckenden Gehölzen, Wildkräutern usw. dauerhaft zu bepflanzen.

Von der Dachbegrünung kann an denjenigen Stellen abgesehen werden, an denen Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie (Fotovoltaik- oder thermische Anlagen) errichtet werden. Dachflächen unter aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind zu begrünen.

Die Vorschriften zur Beseitigung von Niederschlagswasser sind zu beachten.

7.7 Grundwasserschutz

Die Prüfung der wasserrechtlichen Gesichtspunkte soll im Einzelfall erfolgen, da die notwendigen Eingriffe in den Untergrund von der Größe der Einzelgrundstücke und der geplanten Nutzung abhängen.

Zur Vermeidung von langfristigen Schadstoffeinträgen darf als Material zur Dacheindeckung sowie für Regenrinnen und -fallrohre kein unbeschichtetes Metall (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei etc.) verwendet werden. Zulässig sind nur beschichtete Materialien wie z.B. beschichtetes Kupfer, Edelstahl, Aluminium.

Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Heizöl, ist nur in oberirdischen Anlagen zulässig.

Drainagen sind nicht zulässig und dürfen nicht an den Schmutz- oder Regenwasserkanal angeschlossen werden.

7.8 Vogelschutz

Um Kollisionen von Vögeln an Glas- oder Metallfassaden zu reduzieren, sind stark spiegelnde und transparente Flächen mit hoher Durchsicht zu vermeiden. Anstelle von spiegelnden Gläsern und Metallelementen sind vogelfreundliche Alternativen wie handelsübliche Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %, flächige Markierungen oder halbtransparente Materialien einzusetzen. Vorgehängte und eingelegte Raster, Sprossen oder begrünte Fassaden können ebenfalls als Nebeneffekt einen Vogelkollisionsschutz bieten. PV-Anlagen sind mit entspiegelnden Oberflächen auszustatten (max. 6 % Reflexion polarisierten Lichts).

Die Baufeldvorbereitung für öffentliche und private Baumaßnahmen darf nur außerhalb der Brutzeit der Feldlerche erfolgen. Die Brutzeit liegt zwischen 1. März und 31. August.

7.9 Zuordnung der planexternen Maßnahmen § 9 Abs. 1a i.V.m. § 135b BauGB

Zum Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs sind Maßnahmen außerhalb des Bebauungsplans im Umfang von 112 844 Ökopunkten auf der Gemarkung der Gemeinde Rohrdorf dem Bebauungsplan zuzuordnen. Je m² überbaubarer Grundstücksfläche werden 9,27 Ökopunkte aus den externen Maßnahmen 9, 10 und 11 zugeordnet

8. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Entsprechend den Festsetzungen des zeichnerischen und des schriftlichen Teils dieses Bebauungsplanes sind von den Grundstückseigentümern Anpflanzungen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten.

8.1 Einzelbaumpflanzungen auf Baugrundstücken (Pflanzliste 1)

Vor dem Hintergrund lokaler klimatischer Eigenschaften, einer zunehmenden Wärmebelastung und der geringen Ausstattung von Grünflächen im Bebauungsplan, sind je angefangener 400 m² überbaubarer Grundstücksfläche ein Laubbaum 1. oder 2. Ordnung nach Pflanzliste 1 und 2 festgesetzt werden. Bei der Artenauswahl sind auf besonders Hitzestressresistente aber auch winterharte Arten zu achten (klimaresistent).

Die Lage der Bäume ist in der Planzeichnung verbindlich dargestellt. Abweichungen der Lage sind in der Achse der Geltungsbereichsgrenzen für Zufahrten und Fensteröffnungen zulässig. Die Laubbäume sind als Hochstamm mit einem Mindeststammumfang von 14-16 cm zu pflanzen. Abgehende Bäume sind zu ersetzen. Die Baumstandorte sind mit einem Volumen von mindestens 12 m³ durchwurzelbarem Boden einzuplanen. Für die offene, dauerhaft luft- und wasserdurchlässige Fläche (Baumscheibe) um den Stamm herum sind mindestens 6 m² vorzusehen.

Die Eigentümer werden durch Bescheid gem. § 178 BauGB verpflichtet, die Pflanzliste 1 spätestens 2 Jahre nach Fertigstellung des Gebäudes umzusetzen.

8.2 Einzelbaumpflanzungen auf privaten Stellplatzflächen

Je 5 Stellplätze ist ein Baum aus der Pflanzliste 1 mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm in einem Pflanzbeet mit einer Mindestgröße von 10 m² zu pflanzen und dauernd zu erhalten. Die Pflanzbeete sind so anzulegen, dass immer in einer Gruppe von 5 Stellplätzen mindestens ein Baum gepflanzt wird. Die Bäume sind spätestens bis zur Schlussabnahme des Bauvorhabens zu pflanzen.

8.3. Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB

Die zeichnerisch festgesetzten anzupflanzenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind durch entsprechende Arten der Pflanzliste 1 zu ersetzen.

Nachrichtliche Übernahme

Hinweise

1. Archäologische Funde

Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Landesdenkmalamt, Abt. Archäologische Denkmalpflege, unverzüglich zu benachrichtigen. Auf § 20 DSchG wird verwiesen.

2. Baugrunduntersuchungen

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wieder-befeuchtung) des Tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehrerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.

Aufgrund der geologischen und topografischen Situation wird von einer Versickerung von Oberflächenwasser aus ingenieurgeologischer Sicht abgeraten. Ein ausreichender Sicherheitsabstand zwischen der Handkante im Osten und der Bebauung ist einzuhalten.

Objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro mit Standsicherheitsnachweisen für den Bau- und den Endzustand werden für notwendig erachtet. Es wird empfohlen, etwaige geotechnische Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) ebenfalls durch objektbezogene Baugrunduntersuchungen zu klären.

Für die notwendigen Baugrundbohrungen ist nach § 43 WG (49 WHG) eine Bohranzeige entsprechend § 92 WG notwendig.

3. Bodenschutz

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes (BodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Der Bodenaushub ist soweit möglich innerhalb des Baugrundstückes zu verwerten. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der belebte Oberboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern und möglichst vollständig einer geeigneten Nutzung zuzuführen. Aushub- und Baumaterial dürfen nicht auf Flächen mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Artenschutz gelagert werden. Auf die Festsetzung Nr. 10.2 zum Bodenschutz wird verwiesen.

4. Altlasten

Sofern im Zuge der Baumaßnahmen insbesondere bei Erdarbeiten Auffälligkeiten (Gerüche, Verfärbungen) festgestellt werden, so ist hiervon unverzüglich das Landratsamt Calw, Abteilung Umweltschutz zu informieren. Weitere Maßnahmen dürfen dann nur noch nach Absprache mit dem LRA erfolgen.

5. Entwässerung

Auf die Abwassersatzung der Gemeinde wird hingewiesen.

Schmutzwasser ist über den Schmutzwasserkanal der Kläranlage zuzuleiten. Sofern eine Ableitung im natürlichen Gefälle nicht möglich ist, hat der Grundstückseigentümer die Zuleitung zum Schmutzwasserkanal entsprechend dem Stand der Technik (z.B. Hebeanlage) zu erfüllen.

Anschlüsse, die an der Anschlussstelle der Grundstücksentwässerung (Rückstauenebene) tiefer als die Straßenoberfläche liegen, müssen gegen Rückstau gesichert werden. (vgl. auch Abwassersatzung der Gemeinde Rohrdorf).

6. Pflanzungen

Alle Pflanzungsmaßnahmen sind bis zur Schlussabnahme der baulichen Anlagen oder nach der darauffolgenden Vegetationsperiode auszuführen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswege; Ausgabe 1989 zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und die Erweiterung der Stromtrassen der Netze BW GmbH nicht behindert werden.

7. Geotechnik

Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein ingenieurgeologisches Übersichtsgutachten, Baugrundgutachten oder geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros. Andernfalls empfiehlt das LGRB die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan:

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Holozänen Abschwemmmassen und Auenlehm unbekannter Mächtigkeit. Mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein. Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Pflanzenliste 1

(klimaresistent an der Ost- und Nordseite)

Acer campestre
Acer platanoides
Tilia cordata

Feld-Ahorn
Spitz-Ahorn
Winter-Linde

Pflanzenliste 1 (klimaresistent auf Baugrundstücken und an der Westseite)

Acer campestre
Acer platanoides
Alnus x spaethii
Corylus colurna
Ginkgo biloba
Ostrya virginia
Platanus x hispanica
Robinia pseudoacacia
Sophora japonica
Sorbus aria
Sorbus torminalis
Tilia cordata
Tilia tomentosa
Ulmus pumila

Feld-Ahorn
Spitz-Ahorn
Spaeths Erle
Baum-Hasel
Ginkgo
Virginische Hopfenbuche
Ahornblättrige Platane
Robinie
Japanischer Schnurbaum
Mehlbeere
Elsbeere
Winter-Linde
Silber-Linde
Sibirische Ulme

III. Örtliche Bauvorschriften "Harlach" SO- und GEe- Gebiet

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 358, ber. S. 416) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. 11. 2017 (GBl. Nr. 23, S. 612)

1. Werbeanlagen § 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO

Werbeanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Werbeanlagen mit wechselndem bewegten Licht, Lauflicht-Wechselanlagen, Booster (Lichtwerbung am Himmel) und Fesselballone sind unzulässig.

1.1 Werbeanlagen an den Gebäuden

An den Wandflächen der Gebäude darf maximal eine Werbeanlage angebracht werden. Sie ist nur an der Stätte der Leistung zulässig.

Die Höhe darf nicht mehr als 0.80 Meter und die Länge nicht mehr als die Hälfte der jeweiligen Gebäudeseiten betragen.

Werbeanlagen auf dem Dach sind unzulässig.

1.2 Werbeanlagen auf dem Baugrundstück

Je Baugrundstück ist eine freistehende Werbeanlage bis zu einer Höhe von max. 4.00 m, einer Breite von max. 1,50 m und einer Tiefe von max. 0.30 m zulässig.

2. Dachneigung, Dachdeckungsmaterial und Dachaufbauten § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO

Die Dachneigung darf im SO-Gebiet maximal 28° und im GE-Gebiet maximal 35° betragen.

Dachflächen sind mit einer Mindestsubstratschicht von 10 cm auszubilden und mit Gräsern, bodendeckenden Gehölzen, Wildkräutern usw. dauerhaft zu bepflanzen. Von der Dachbegrünung kann abgesehen werden, wenn Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie (Fotovoltaik- oder solarthermischen Anlagen) auf dem Dach errichtet werden. Dabei sind mindestens 2/3 der nicht begrünzten Dachfläche als Kollektorfläche herzustellen. Die Vorschriften zur Beseitigung von Niederschlagswasser sind zu beachten.

3. Antennenanlagen § 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO

Parabolantennen sind dem jeweiligen Untergrund farblich anzupassen. Sie dürfen nur auf den Dachflächen aufgebracht werden.

4. Einfriedungen § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

Als Abgrenzung zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind Jäger-, Maschendraht- und Knüpfdrahtzäune sowie Stacheldraht unzulässig. Maschendraht- und Knüpfdrahtzäune können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie in Hecken und/oder Sträucher integriert und vom öffentlichen Verkehrsraum nicht einsehbar sind.

Einfriedungen dürfen eine Höhe von 1,6 Meter -gemessen von Oberkante der öffentlichen Verkehrsfläche- nicht überschreiten. Die Einfriedungen müssen zur öffentlichen Verkehrsfläche und zu angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücken einen Abstand von 0,50 m einhalten.

5. Niederspannungsfreileitungen § 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Niederspannungs- und Telekommunikationsleitungen unterirdisch zu verlegen.

6. Gestaltung der nicht überbauten Flächen bebauter Grundstücke § 74 Abs. 1 Nr.3 LBO

Die nicht überbauten Flächen oder betrieblich nicht genutzten Freiflächen auch alle Böschungen sind zu begrünen.

7. Beseitigung von Niederschlagswasser § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

Das unbelastete Regenwasser der Dach- und Hofflächen ist auf privatem Grund mittels Rückhalteanlagen zurückzuhalten und gedrosselt in den geplanten Regenwasserkanal einzuleiten.

Der Standort des Regenwasserkanals ist in der Planzeichnung eingetragen.

Dachdeckungen und Regenfallrohre aus Blei, Kupfer und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig. Dachflächenmaterial aus Titanzink wird auf maximal 10 % der gesamten Dachfläche begrenzt.

Be- und Entladeflächen sowie befestigte Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind an den Schmutzwasserkanal anzuschließen

8. Ordnungswidrigkeiten §75 LBO

Ordnungswidrig handelt derjenige, der diesen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt (§ 75 Abs. 3 Nr. 2 LBO).

Rottenburg, den xx.xx.2019
Fabian Gauss

GAUSS
Ingenieurtechnik GmbH

16. Mai 2019
Rohrdorf, den xx.xx.2019
Joachim Flik


Bürgermeister



Landkreis Calw

**Gemeinde Rohrdorf
Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften "Harlach"
in Rohrdorf**

Teil A: Städtebauliche Begründung

Teil B: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und Artenschutz (Menz Umweltplanung)



Stand: 16.05.2019

Planung:
Gauss
Ingenieurtechnik GmbH
Tübinger Straße 30
72108 Rottenburg
Tel: 07472/9671-0

A. Städtebauliche Begründung für das Sondergebiet und das Gewerbegebiet

I

1. Erfordernis der Planaufstellung

Am nördlichen Ortsrand der Gemeinde Rohrdorf soll auf Nachfrage eines privaten Bauherrn eine Reitanlage entstehen, welche der Bauherr nicht gewerblich betreiben möchte. Südlich daran angrenzend soll eine Gewerbefläche beispielsweise für ein örtliches Handwerksunternehmen verfügbar gemacht werden. Da auf dieser Seite, als auch am gegenüberliegenden Ufer der Nagold, bereits Gewerbeflächen ausgewiesen sind, bietet es sich an diese Fläche zu entwickeln.

Aufgrund der sehr günstigen Ortsrandlage des Planbereichs hin zur offenen Landschaft (Reitanlage) sowie dem günstig gelegenen Grundstück für eine gewerbliche Nutzung hat sich der Gemeinderat dafür entschieden diesen Standort für die oben genannten Vorhaben zu entwickeln.

Mit der Ausweisung von Gewerbeflächen werden Arbeitsplätze am Ort geschaffen. Somit dient die Maßnahme der baulichen und der wirtschaftlichen Entwicklung der Gemeinde Rohrdorf.

Durch die Reitanlage entsteht eine harmonischere bauliche Abstufung zum angrenzenden FFH-Gebiet und somit zur freien Landschaft.

Mit der Erarbeitung und Aufstellung eines Bebauungsplanes wird damit eine geordnete städtebauliche Entwicklung für den gesamten Geltungsbereich gewährleistet.

2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Nagold, Ebhausen, Haiterbach, Rohrdorf, weist den Planbereich zum überwiegenden Teil als Mischgebietsfläche aus. Ein kleiner Teil im Südosten ist als Gewerbefläche dargestellt.

Da auf dem größeren Teil der Fläche die Reitanlage realisiert werden soll, macht diese Sachlage neben der Aufstellung des Bebauungsplanes noch die Anpassung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Nachdem nach der frühzeitigen Beteiligung darauf hingewiesen wurde, den FNP im Zuge der nächsten Fortschreibung der „vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Nagold, Ebhausen, Haiterbach, Rohrdorf“ zu ändern, gleichzeitig aber unerwähnt blieb, dass diese Fortschreibung erst in ferner Zukunft stattfinden soll, wird nun zum Parallelverfahren zurückgekehrt.

3. Beschreibung des Planbereiches

Das vorgesehene Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Rohrdorf am westlichen Ufer der Nagold. Im Süden und Westen grenzt ein Wohngebiet mit Mischnutzung an. Im Süden und im Osten am gegenüberliegenden Ufer der Nagold befinden sich Gewerbeflächen.

Der gesamte Bereich wird vom Harlachweg von Süden her erschlossen. Derzeit sind die Grundstücke landwirtschaftlich als Acker- bzw. Grünland genutzt.

Das Plangebiet liegt topographisch auf einer Höhe von etwa 418 Meter ü. NN.
Der räumliche Geltungsbereich hat eine Gesamtfläche von ca. 1,2 ha.

4. Bestehende Rechtsverhältnisse

Für das Plangebiet gibt es keinen Bebauungsplan, der Bereich ist im Flächennutzungsplan zum überwiegenden Teil als Mischgebietsfläche ausgewiesen. Eine kleine Fläche im Südosten ist Gewerbefläche.

5. Rahmenbedingungen

5.1 Erschließung

Die Erschließung des Geltungsbereichs ist mit dem bereits bestehenden Anschluss an den Harlachweg und übergeordnet an die L 362 gesichert.

5.1.2 Entwässerung

Es ist ein Trennsystem vorgesehen. Das Schmutzwasser, das Oberflächenwasser von Straßen Wegen-, Parkierungs-, Be- und Entladeflächen sowie befestigte Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, werden in den Schmutzwasserkanal geleitet.

Die vorhandenen Schmutzwasserleitungen reichen für die Aufnahme des zusätzlichen Schmutzwassers aus.

Das auf den Dächern anfallende Niederschlagswasser und das unbelastete Niederschlagswasser von Grundstücksflächen werden gedrosselt dem geplanten, im Bebauungsplan eingetragenen, Regenwasserkanal zugeführt und über diesen in die Nagold eingeleitet.

5.1.3 Wasserversorgung

Ein Anschluss an das vorhandene Frischwassernetz für die betrieblichen Belange ist gewährleistet.

5.2 Geplante Gebäude

Die geplante Bebauung soll sich bezüglich der Höhenentwicklung an der natürlichen Geländehöhe orientieren. Zur besseren Integration und um einen harmonischen Übergang hin zur angrenzenden freien Landschaft sicherzustellen, ist eine Begrünung der Dächer vorgeschrieben. Auch dient die Dachbegrünung als Rückhaltung zur gedrosselten Abfuhr von Niederschlagswasser.

5.3 Berücksichtigung der Umweltbelange, Artenschutz

Um Kollisionen von Vögeln an Glas- oder Metallfassaden zu reduzieren wird folgendes festgesetzt:

Stark spiegelnde und transparente Flächen mit hoher Durchsicht sind zu vermeiden. Anstelle von spiegelnden Gläsern und Metallelementen sind vogelfreundliche Alternativen wie handelsübliche Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %, flächige Markierungen oder halbdurchsichtige Materialien einzusetzen. Vorgehängte und eingelegte Raster, Sprossen oder begrünte Fassaden können ebenfalls als Nebeneffekt einen Vogelkollisionsschutz darstellen. PV-Anlagen sind mit entspiegelten Oberflächen auszustatten (max. 6 % Reflexion polarisierten Lichts.)

Weitere Ausführungen können dem Umweltbericht entnommen werden.

6. Ziele und Zwecke der Planung

Mit dem Bebauungsplanverfahren soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet werden. Insbesondere die Gewerbefläche für einen potentiellen ortsansässigen Betrieb verstärkt den Wirtschaftsstandort und sorgt somit dafür, dass Arbeitsplätze im Ort gesichert werden.

II

1. Planungsrechtliche Festsetzungen SONDERGEBIET

1.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bereich des Sondergebiets innerhalb des Geltungsbereichs dient der Realisierung einer privaten Reitanlage. Durch die Lage am Ortsrand sowie durch die bauliche Einbettung in die Landschaft in Verbindung mit einer Dachbegrünung hat die Reitanlage einen positiven und nicht störenden Einfluss auf Ihre Umwelt.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Sondergebiet ist das Maß der baulichen Nutzung durch Planeintrag einer Grundflächenzahl (0,8) sowie der Zahl der Vollgeschosse und einer maximalen Gebäudehöhe festgesetzt.

Die Festsetzungen zur Höhe beinhalten die Vorstellung einer angemessenen aber gut in die Umgebung integrierten Reitanlage und sorgen zusammen mit den geplanten landschaftsgestaltenden Maßnahmen dafür, dass das Bauvorhaben als städtebaulich und in das Orts- und Landschaftsbild integriert betrachtet werden kann.

1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen

Die Bauweise ist durch Planeintrag als abweichende Bauweise festgesetzt, es gilt die offene Bauweise. Es sind Gebäude über 50 Meter Länge zulässig. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die festgesetzten Baugrenzen bestimmt, die aufgrund ihrer Größe und ihres Zuschnittes ein hohes Maß an Flexibilität zulassen.

1.4 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

1. Nebenanlagen i. S. des § 14 Abs. 1 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Stützmauern sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 2 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
2. Garagen und überdachte Stellplätze gem. § 12 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

Damit soll sichergestellt werden, dass bauliche Parkieranlagen innerhalb von den großzügig festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen untergebracht und die verbleibenden Flächen zwischen den Gebäuden und den versiegelten Flächen vorwiegend begrünt werden.

1.5 Flächen und Anlagen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Das gesamte Gebiet wird im Trennsystem entwässert.

Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt über entsprechende Abwasserkanäle in den öffentlichen Verkehrsflächen. Entweder als Anschluss an den Harlachweg oder an den parallel zur Nagold verlaufenden Sammler.

Das unbelastete Regenwasser der Dach- und Hofflächen ist auf privatem Grund zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten.

Hierzu ist dieses in den am östlichen Gebietsrand geplanten Regenwasserkanal einzuleiten. Der Standort des Regenwasserkanals ist in der Planzeichnung zu diesem Bebauungsplan eingetragen.

Befestigte Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

Für die Niederschlagswasserbeseitigung sind zusätzlich noch die örtlichen Bauvorschriften dieses Bebauungsplanes sowie die Abwassersatzung der Gemeinde zu beachten.

Mit dieser Festsetzung wird u.a. gewährleistet, dass bei starken Regenereignissen das anfallende Regenwasser zunächst zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet werden kann.

1.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Mit der Realisierung des geplanten Sondergebiets findet ein Eingriff in Natur und Landschaft statt. Zur Minderung, zum Ausgleich und als Ersatz für diesen Eingriff werden unterschiedliche Festsetzungen getroffen:

Die extensive Dachbegrünung trägt zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers bei und mindert auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Grundsätzlich sind die Dachflächen mit einer Substratschicht von mindestens 10 cm zu begrünen. Wenn eine Dachbegrünung nicht realisiert werden soll, sind ersatzweise Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie herzustellen. Unter aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie ist eine Dachbegrünung erforderlich. Mit diesen Vorschriften soll ein klimaschutzwirksamer Ausgleich erreicht werden.

Stellplätze, Rettungswege und befahrbare Notwege auf den Baugrundstücken sind auf einem wasserdurchlässigen Unterbau und in einer wasserdurchlässigen Oberfläche (z.B. Rasenpflaster, offene Fugen) auszuführen. Be- und Entladeflächen und Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen und an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der freilebenden Tier- und Pflanzenwelt durch Lichtimmissionen ist festgesetzt, dass Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden ist, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Gehweg, Straße, Plätze) beschränkt und Streulicht insbesondere in Richtung der Nagold oder des FFH-Gebietes weitgehend vermieden wird. Die Gehäuse sollen geschlossen sein, ungesicherte abstrahlende oder nach oben gerichtete Leuchten (z.B. Lichtstelen, Up-Lights) sind nicht zulässig. Lichtpunkthöhe über 8 m ist nicht zulässig. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind warmweiße LED-Leuchten 3000 K zu verwenden.

1.7 Flächen zum Schutz vor Hochwasser HQ₁₀₀

Zur Sicherung des Hochwasserabflusses sind hierzu Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

1.8 Flächen zum Schutz vor Hochwasser HQ_{extrem}

Zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie vor erheblichen Sachschäden sind hierzu Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

1.9 Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern, Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Die Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen dienen der Einbindung des Sondergebiets in die freie Landschaft. Darüber hinaus sollen diese Regelungen zur Durchgrünung der geplanten Anlage beitragen. Es sollen gebietsheimische Arten eingesetzt werden.

Weitere Ausführungen können dem Umweltbericht entnommen werden.

2. Hinweise

Die Festsetzungen und Hinweise wurden entsprechend den Stellungnahmen der zu beteiligenden Behörden und Trägern öffentlicher Belange ergänzt.

3. Örtliche Bauvorschriften

Mit den örtlichen Vorschriften zur Gestaltung soll ein einheitliches und mit der Umgebung in Einklang befindliches Erscheinungsbild des Plangebietes erreicht werden.

Zudem wird die Entwässerungsplanung detailliert geregelt. Zur Minderung negativer Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch Versiegelung ist die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von nicht verschmutztem Niederschlagswasser vorgesehen.

III

1. Planungsrechtliche Festsetzungen GEWERBE

1.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet dient der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Nicht zulässig sind

- die in § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO genannten Lagerplätze und Lagerhäuser
- die in § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO genannten Tankstellen,
- die in § 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO genannten Anlagen für sportliche Zwecke,
- die in § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO genannten Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten,
- Gebäude und Abstell- bzw. Stellplätze zur gewerblichen Vermietung zur
- Unterstellung von Pkws und Wohnmobilen
- Einzelhandelsbetriebe
- Speditionen und Logistikunternehmen.
- Eigenständige Wohnungen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Gewerbegebiet ist das Maß der baulichen Nutzung durch Planeintrag der Grundflächenzahl von 0,8 und einer maximalen Gebäudehöhe festgesetzt.

Die Festsetzungen zur Höhe beinhalten die Vorstellung einer angemessenen aber gut in die bebaute Umwelt integrierten Reitanlage und sorgen zusammen mit den geplanten landschaftsgestaltenden Maßnahmen dafür, dass das Bauvorhaben als städtebaulich und in das Orts- und Landschaftsbild integriert betrachtet werden kann.

1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen

Die Bauweise ist durch Planeintrag als abweichende Bauweise festgesetzt, es gilt die offene Bauweise. Es sind Gebäude über 50 Meter Länge zulässig. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die festgesetzten Baugrenzen bestimmt, die aufgrund ihrer Größe und ihres Zuschnittes ein hohes Maß an Flexibilität zulassen.

1.4 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

1. Nebenanlagen i. S. des § 14 Abs. 1 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Stützmauern sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 2 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.
2. Garagen und überdachte Stellplätze gem. § 12 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Stellplätze sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

Damit soll sichergestellt werden, dass bauliche Parkieranlagen innerhalb von den großzügig festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen untergebracht und

die verbleibenden Flächen zwischen den Gebäuden und den versiegelten Flächen vorwiegend begrünt werden.

1.5 Flächen und Anlagen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Das gesamte Gebiet wird im Trennsystem entwässert.

Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt über entsprechende Abwasserkanäle in den öffentlichen Verkehrsflächen. Entweder als Anschluss an den Harlachweg oder an den parallel zur Nagold verlaufenden Sammler.

Das unbelastete Regenwasser der Dach- und Hofflächen ist auf privatem Grund zurückzuhalten und gedrosselt abzuleiten.

Hierzu ist dieses in den am östlichen Gebietsrand geplanten Regenwasserkanal einzuleiten. Der Standort des Regenwasserkanals ist in der Planzeichnung zu diesem Bebauungsplan eingetragen.

Befestigte Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

Für die Niederschlagswasserbeseitigung sind zusätzlich noch die örtlichen Bauvorschriften dieses Bebauungsplanes sowie die Abwassersatzung der Gemeinde zu beachten.

Mit dieser Festsetzung wird u.a. gewährleistet, dass bei starken Regenereignissen das anfallende Regenwasser zunächst zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet werden kann.

1.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Mit der Realisierung des geplanten Sondergebiets findet ein Eingriff in Natur und Landschaft statt. Zur Minderung, zum Ausgleich und als Ersatz für diesen Eingriff werden unterschiedliche Festsetzungen getroffen:

Die extensive Dachbegrünung trägt zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers bei und mindert auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Grundsätzlich sind die Dachflächen mit einer Substratschicht von mindestens 10 cm zu begrünen. Wenn eine Dachbegrünung nicht realisiert werden soll, sind ersatzweise Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie herzustellen. Unter aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie ist eine Dachbegrünung erforderlich. Mit diesen Vorschriften soll ein klimaschutzwirksamer Ausgleich erreicht werden.

Stellplätze, Rettungswege und befahrbare Notwege auf den Baugrundstücken sind auf einem wasserdurchlässigen Unterbau und in einer wasserdurchlässigen Oberfläche (z.B. Rasenpflaster, offene Fugen) auszuführen.

Be- und Entladeflächen und Hofflächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen und an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der freilebenden Tier- und Pflanzenwelt durch Lichtimmissionen ist festgesetzt, dass Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden ist, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Gehweg, Straße, Plätze) beschränkt und Streulicht insbesondere in Richtung der Nagold oder des FFH-Gebietes weitgehend vermieden wird. Die Gehäuse sollen geschlossen sein, ungesicherte abstrahlende oder nach oben gerichtete Leuchten (z.B. Lichtstelen, Up-

Lights) sind nicht zulässig. Lichtpunkthöhe über 8 m ist nicht zulässig. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind warmweiße LED-Leuchten 3000 K zu verwenden.

1.7 Flächen zum Schutz vor Hochwasser HQ₁₀₀

Zur Sicherung des Hochwasserabflusses sind hierzu Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

1.8 Flächen zum Schutz vor Hochwasser HQ_{extrem}

Zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie vor erheblichen Sachschäden sind hierzu Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

1.9 Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern, Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Die Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen dienen der Einbindung des Sondergebiets in die freie Landschaft. Darüber hinaus sollen diese Regelungen zur Durchgrünung der geplanten Anlage beitragen. Es sollen gebietsheimische Arten eingesetzt werden.

Weitere Ausführungen können dem Umweltbericht entnommen werden.

2. Hinweise

Die Festsetzungen und Hinweise wurden entsprechend den Stellungnahmen der zu beteiligenden Behörden und Trägern öffentlicher Belange ergänzt.

3. Örtliche Bauvorschriften

Mit den örtlichen Vorschriften zur Gestaltung soll ein einheitliches und mit der Umgebung in Einklang befindliches Erscheinungsbild des Plangebietes erreicht werden.

Zudem wird die Entwässerungsplanung detailliert geregelt. Zur Minderung negativer Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch Versiegelung ist die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von nicht verschmutztem Niederschlagswasser vorgesehen.

IV

Flächenbilanz

Geltungsbereich	1,22 ha	100 %
Sondergebiet	0,75 ha	61,5 %
Gewerbegebiet	0,47 ha	38,5 %

Teil B: Verfahren und Gutachten

Verfahren

1.1 Aufstellungsbeschluss

Der Gemeinderat von Rohrdorf hat in seiner Sitzung am 27.04.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes "Harlach" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde ortsüblich, öffentlich bekannt gemacht.

1.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung, Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Gemeinderat von Rohrdorf hat in seiner Sitzung am 28.06.2018 die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB bzw. § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen. Diese fand im Zeitraum vom 30.07.2018 bis zum 31.08.2018 statt.

1.3 Beteiligung der Öffentlichkeit

Im Zuge der Beteiligung der Öffentlichkeit, welche im Zeitraum vom 29.11.2018 bis zum 07.01.2019 erfolgte, gingen keine Stellungnahmen von Privatpersonen ein.

1.4 Beteiligung der Behörden

Im Zuge der Beteiligung der sogenannten Träger öffentlicher Belange, welche im Zeitraum vom 29.11.2018 bis zum 07.01.2019 erfolgte, gingen diverse Stellungnahmen ein.

Rottenburg, xx.xx.2019
Fabian Gauss

GAUSS
Ingenieurtechnik GmbH

16. Mai 2019
Rohrdorf, xx.xx.2019
Joachim Flik



Bürgermeister



Anlage U1

**Umweltbericht zum Bebauungsplan Harlach
mit integriertem Grünordnungsplan und
Artenschutzbeitrag**

08.03.2019

Auftraggeber : Gemeinde Rohrdorf

Bearbeiter : Norbert Menz

Aufgestellt: Rohrdorf,	Verfasst: Tübingen, 08.03.19
gez. Bürgermeister Flik	gez. Norbert Menz

Inhalt

1	Aufgabenstellung	4
2	Beschreibung des Vorhabens (Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes)	4
3	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes	5
3.1	Fachgesetze	6
3.2	Pläne und Programme	13
3.3	Schutzgebiete	13
4	Methodik der Umweltprüfung	15
5	Umweltauswirkungen	19
5.1	Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	19
5.1.1	Bestand	19
5.1.2	Prognose der Auswirkungen	20
5.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	20
5.2.1	Zielartenkonzept, Biotopverbund	20
5.2.2	Biotoptypen	21
5.2.2.1	Wiesen und Äcker	21
5.2.2.2	Ruderalvegetation	22
5.2.2.3	Gewässer	22
5.2.2.4	Gebüsche	22
5.2.3	Fauna	22
5.2.3.1	Durchgeführte Untersuchungen	22
5.2.3.2	Ergebnisse	22
5.2.4	Bewertung	23
5.2.5	Prognose der Auswirkungen	23
5.2.6	Artenschutzrechtliche Auswirkungen	23
5.2.7	Auswirkungen auf das FFH-Gebiet	24
5.3	Boden	24
5.3.1	Bodentypen und Bodenarten des Untersuchungsgebietes	24
5.3.2	Bewertung	24
5.3.3	Prognose der Auswirkungen	26
5.4	Wasser	26
5.4.1	Grundwasser	26
5.4.2	Oberflächenwasser	26
5.4.3	Prognose der Auswirkungen	26

5.5.	Klima/Luft	27
5.5.1	Bestand	27
5.5.3	Prognose der Auswirkungen	28
5.6	Landschaftsbild, Erholung, Kulturgüter	28
5.6.1	Bestand	28
5.6.2	Bewertung	29
5.6.3	Prognose der Auswirkungen	29
6	Maßnahmen	29
6.1	Maßnahmenübersicht	29
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, Maßnahmen des Artenschutzes	30
6.3	Maßnahmen zur Kompensation	33
7	Eingriffs-Ausgleichbilanz	36
7.1	Flächeninanspruchnahme	36
7.2	Kompensationsbedarf	37
7.2.1	Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	37
7.2.2	Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt	37
7.2.3	Schutzgüter Landschaft und Erholung, Wohnumfeld, Kulturgüter	37
7.3	Fazit	37
8	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	38
9	Literatur/Quellen	38

Anlagen

U1 Erläuterungsbericht

U2 Bestandsplan

U3 Maßnahmenplan

Anhang

1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Datengrundlage Abbildungen und Pläne:

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19
Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg

1 Aufgabenstellung

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist für Bauleitpläne nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die zu beachtenden Schutzgüter in der Bauleitplanung sind in § 1 Abs. 6 Punkt 7 BauGB beschrieben (siehe auch Kapitel 3.1).

Der Umweltbericht stellt somit den zentralen Teil der Umweltprüfung dar und ist die Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie für die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. Er ist selbständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Bestandteile des Umweltberichts sind in Anlage 1 zum Baugesetzbuch geregelt. Danach sind neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auch Angaben zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen gefordert. Die Entwicklung dieser Maßnahmen erfolgt, soweit es sich um Maßnahmen der Freiraumgestaltung und des Naturschutzes im weitesten Sinne handelt, im Grünordnungsplan. Der vorliegende Bericht fasst beide Instrumente (Umweltbericht und Grünordnungsplan) zusammen.

2 Beschreibung des Vorhabens (Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes)

Die Gemeinde Rohrdorf beabsichtigt am nördlichen Rand des Ortes entlang der Nagold (Abbildung 1) einen Bebauungsplan zur gewerblichen Nutzung und für ein Sondergebiet zur Nutzung als Reithalle aufzustellen. Im Gewerbegebiet und im Sondergebiet ist eine Grundflächenzahl von 0,8 vorgesehen, die Höhe der baulichen Anlagen soll max. ca. 11,5 m betragen. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,22 ha.

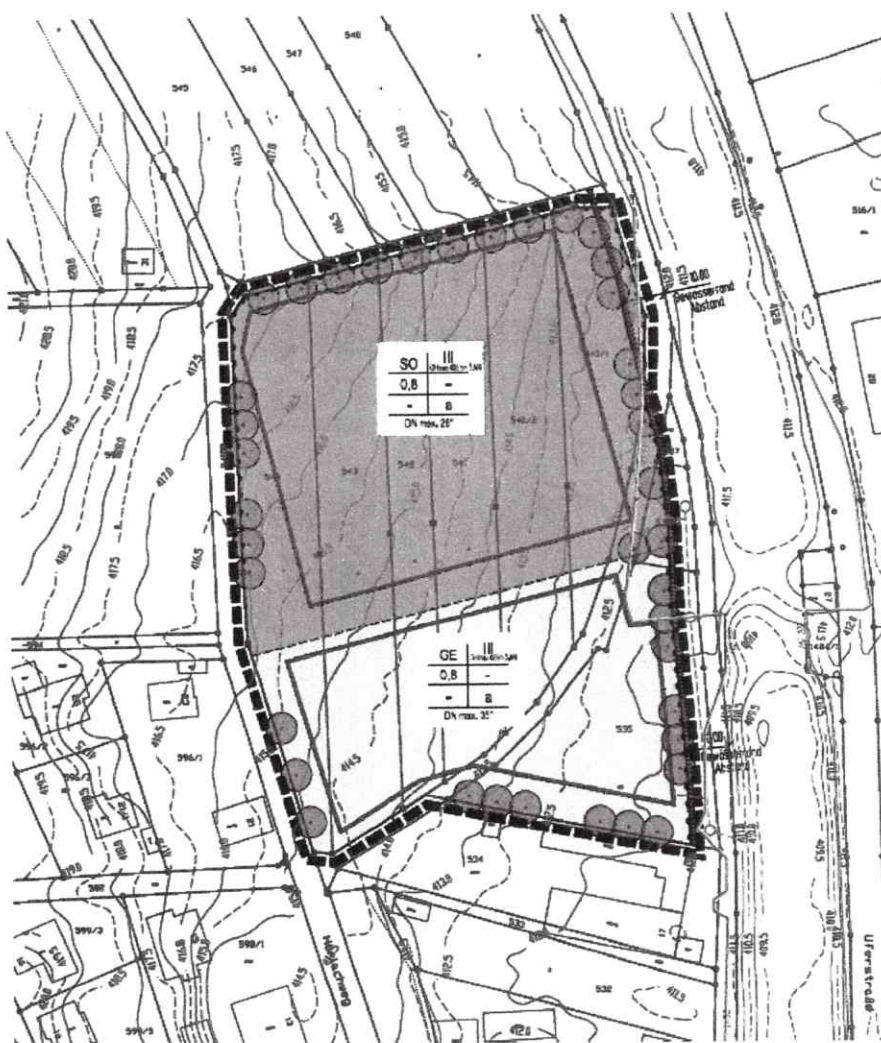
Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist für Bauleitpläne nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die zu beachtenden Schutzgüter in der Bauleitplanung sind in § 1 Abs. 6 Punkt 7 BauGB beschrieben.

Der Umweltbericht stellt somit den zentralen Teil der Umweltprüfung dar und ist die Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie für die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. Er ist selbständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Bestandteile des Umweltberichts sind in Anlage 1 zum Baugesetzbuch geregelt. Danach sind neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auch Angaben zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen gefordert. Die Entwicklung dieser Maßnahmen erfolgt, soweit

es sich um Maßnahmen der Freiraumgestaltung und des Naturschutzes im weitesten Sinne handelt, im Grünordnungsplan. Sie werden dort im weiteren Verfahren detailliert dargestellt und begründet. Der vorliegende Bericht fasst beide Instrumente (Umweltbericht und Grünordnungsplan) zusammen.

Abb.1: Abgrenzung des Planungsgebietes (Auszug des Bebauungsplanentwurfs, GAUSS INGENIEURE 2018)



3 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

Die Ziele des Umweltschutzes sind als Umweltstandards in einschlägigen Fachgesetzen sowie Plänen und Programmen festgelegt. Sie dienen als rechtlicher Bewertungsrahmen zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der Bauleitplanung. Nachfolgend werden die für den vorliegenden Bebauungsplan maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung genannt.

3.1 Fachgesetze

Die Ziele des Umweltschutzes sind als Umweltstandards in einschlägigen Fachgesetzen sowie Plänen und Programmen festgelegt. Sie dienen als rechtlicher Bewertungsrahmen zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der Bauleitplanung. Nachfolgend werden die für den vorliegenden Bebauungsplan maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung genannt.

Baugesetzbuch (BauGB)

§ 1 Abs. 5 BauGB: „Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt (...) gewährleisten.“

(...) „Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“

§ 1 Abs. 6 BauGB: „Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (...)
5. (...) die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (...)
7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, (...)
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, (...)
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
 - j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i“

§ 1a BauGB: „(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeit der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen. (...)“

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.“

(5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.“

Berücksichtigung:

Die Umweltbelange werden durch den Umweltbericht herausgearbeitet und sollen in der Abwägung Berücksichtigung finden. Zum Ausgleich nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen werden ggf. Maßnahmen ergriffen. Im Grünordnungsplan werden Maßnahmen zur Klimaanpassung vorgeschlagen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

“(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind: der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

(2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten: bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen: Naturgüter, die sich nicht erneuern sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,

6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

(4) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

(5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern."

§ 13 Allgemeiner Grundsatz

"Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren."

§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

"(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-,

Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

(...)

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines

Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor."

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen."

Berücksichtigung:

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die Belange des Artenschutzes werden im Rahmen der Beschreibung der Umweltauswirkungen und Maßnahmen (Kapitel 5) berücksichtigt. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgte eine Habitatpotenzialanalyse um ggf. Maßnahmen zum Schutz dieser Arten zu ergreifen.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

§ 78 (1) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen oder in sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch untersagt. Satz 1 gilt nicht, wenn die Ausweisung ausschließlich der Verbesserung des Hochwasserschutzes dient, sowie für Bauleitpläne für Häfen und Werften.

(2) Die zuständige Behörde kann abweichend von Absatz 1 Satz 1 die Ausweisung neuer Baugebiete ausnahmsweise zulassen, wenn

1. keine anderen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können,
2. das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt,
3. eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu erwarten sind,
4. der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst werden,
5. die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
6. der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird,
7. keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger zu erwarten sind,
8. die Belange der Hochwasservorsorge beachtet sind und
9. die Bauvorhaben so errichtet werden, dass bei dem Bemessungshochwasser nach § 76 Absatz 2 Satz 1, das der Festsetzung des Überschwemmungsgebietes zugrunde liegt, keine baulichen Schäden zu erwarten sind.

Bei der Prüfung der Voraussetzungen des Satzes 1 Nummer 3 bis 8 sind auch die Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu berücksichtigen.

(3) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten hat die Gemeinde bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für die Gebiete, die nach § 30 Absatz 1 und 2 oder § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilen sind, in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches insbesondere zu berücksichtigen:

1. die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger,
2. die Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und
3. die hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben.

(...)

(4) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuches untersagt. Satz 1 gilt nicht für Maßnahmen des Gewässerausbaus, des Baus von Deichen und Dämmen, der Gewässer- und Deichunterhaltung und des Hochwasserschutzes sowie des Messwesens.

§ 78b (1) Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind Gebiete, für die nach § 74 Absatz 2 Gefahrenkarten zu erstellen sind und die nicht nach § 76 Absatz 2 oder Absatz 3 als Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind oder vorläufig gesichert sind; dies gilt nicht für Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist. Für Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten gilt Folgendes:

1. bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Absatz 1 und 2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilende Gebiete sind insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen; dies gilt für Satzungen nach § 34 Absatz 4 und § 35 Absatz 6 des Baugesetzbuches entsprechend;
2. außerhalb der von Nummer 1 erfassten Gebiete sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)

§ 12 (3): „Das natürliche Wasserrückhaltevermögen ist zu erhalten. Besteht kein natürliches Wasserrückhaltevermögen oder reicht dieses

nicht aus, ist es zu verbessern. Der Wasserabfluss darf nur aus wichtigem Grund, insbesondere zum Schutz von Siedlungsbereichen vor Hochwasser, beschleunigt werden

(...)

(5): „Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.“

Berücksichtigung:

Zur Minderung der Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts werden Maßnahmen zur Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses ergriffen. Das Überschwemmungsgebiet wird freigehalten und im Hochwasserrisikogebiet erfolgt eine hochwasserangepasste Bebauung.

Bundes - Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1 BBodSchG: „Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

Berücksichtigung:

Die geplante Bebauung geht zwangsläufig mit Verlusten der natürlichen Bodenfunktionen einher. Hierfür ist eine entsprechende Kompensation vorgesehen.

3.2 Pläne und Programme

Der Regionalplan der Region Nordschwarzwald weist nördlich des geplanten Baugebiets eine Grünstreifen aus.

3.3 Schutzgebiete

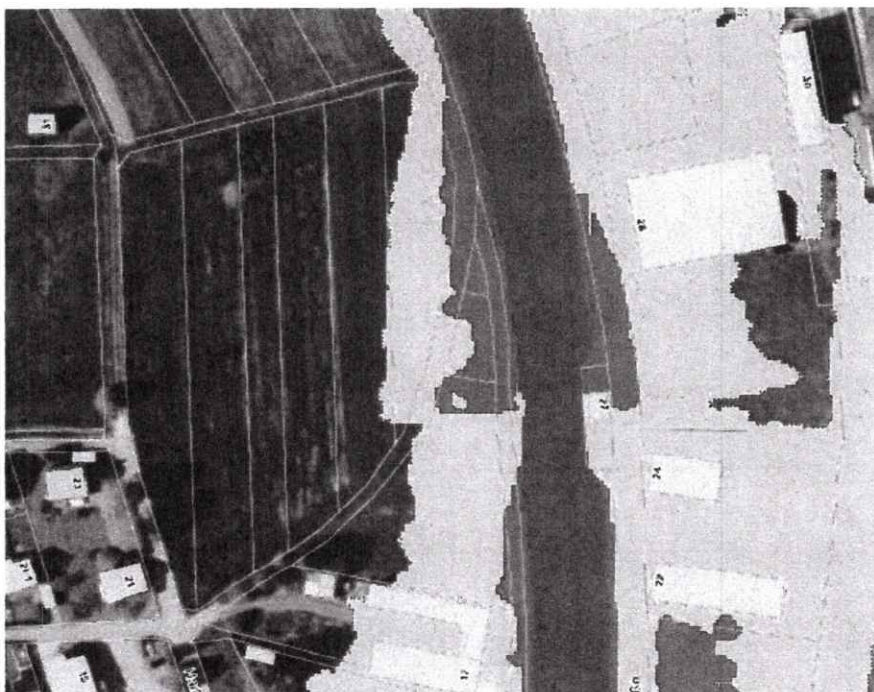
Der Geltungsbereich grenzt im Norden und Osten unmittelbar an das FFH-Gebiet „Nagolder Heckengäu“ (Abb. 2). Entlang der Nagold befindet sich außerdem nach der Hochwassergefahrenkarte ein Überschwemmungsgebiet (Abb. 3 und Anlage U2).

Weitere Schutzgebiete sind nicht im Bereich des Plangebiets ausgewiesen.

Abb. 2: Grenzen des FFH-Gebietes (blaue Schraffur) im Bereich des Bebauungsplans



Abb. 3: Auszug der Hochwassergefahrenkarte



4 Methodik der Umweltprüfung

Erhebungen

Grundlage der Umweltprüfung sind örtliche Bestandsaufnahmen und Auswertungen allgemein verfügbarer Unterlagen wie Luftbilder, geologische, klimatologische und topographische Daten. Zur Klärung von Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Zur Berücksichtigung des Artenschutzes fand eine Bestandsaufnahme des Habitatpotenzials statt.

Beurteilung der Umweltauswirkungen

Die Umweltprüfung verzichtet auf einheitliche ordinale Bewertungen zu allen Schutzgütern, da ein Vergleich zwischen den Schutzgütern im vorliegenden Fall auch ohne diese methodische Vereinheitlichung möglich ist. Die jeweilige Bestandsbeschreibung zu den Schutzgütern gibt einen zusammenfassenden Überblick. Die betroffenen Schutzgüter werden im Hinblick auf ihre Bedeutung betrachtet und den zu erwartenden Belastungen gegenübergestellt. Die Wirkungsprognosen erfolgen verbal-argumentativ unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen.

Die Definition erheblicher Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch erfolgte anhand der Parameter Umfang der Belastung, Bedeutung und Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter und ggf. auftretende irreversible (nicht ausgleichbare) Schäden. Dabei werden Umweltauswirkungen dann als erheblich eingestuft, wenn sie entscheidungserheblich sind. So werden Auswirkungen, die zwingende Maßnahmen zur Schadensabwehr, die nicht der Abwägung zugänglich sind, erfordern, wie z. B. Lärmschutzmaßnahmen bei Überschreitung von Grenzwerten, als erheblich eingestuft. Ebenfalls erheblich sind Auswirkungen, die nicht ausgeglichen werden können. Dabei wird auf die Unterscheidung zwischen Ausgleichbarkeit und Ersatz im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 2 BNatSchG) zurückgegriffen. Nicht oder schwer ausgleichbare Beeinträchtigungen werden generell als erhebliche Umweltauswirkungen eingestuft.

Wechselwirkungen

Auf räumliche und funktionale Beziehungen zwischen einzelnen Elementen eines Schutzguts und die funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzgütern wird in den folgenden Kapiteln (z.T. auch durch Querverweise) hingewiesen. Enge Wechselwirkungen bestehen im vorliegenden Fall zwischen den Schutzgütern Boden und Wasserhaushalt, da durch die Versiegelung die Grundwasserneubildung reduziert wird. Der Grundwasserhaushalt wiederum steht in Beziehung mit Flora und Fauna sowie dem Schutzgut menschliche Gesundheit.

Bei der Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bereits berücksichtigt.

Berücksichtigung der Eingriffsregelung

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 13 ff. BNatSchG wird im Rahmen des Umweltberichts und Grünordnungsplans zum Bebauungsplan „Harlach“ berücksichtigt.

Wesentliches Ziel der Konfliktanalyse im Umweltbericht und Grünordnungsplan ist die Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt, die einen Eingriffstatbestand im Sinne von § 14 Abs. 1 BNatSchG darstellen.

Das Maßnahmenkonzept im Umweltbericht und Grünordnungsplan soll gewährleisten, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen vermieden oder gemindert bzw. nicht reduzierbare Beeinträchtigungen kompensiert werden.

Die Maßnahmen zur Kompensation sind in Kapitel 6 des vorliegenden Berichts aufgeführt.

Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange

Im vorliegenden Bericht werden die artenschutzrechtlich relevanten Sachverhalte in Verbindung mit dem geplanten Bebauungsplan in Kapitel 5.2.6 dargestellt. Die in Verbindung mit dem Artenschutzrecht erforderlich werdenden Maßnahmen werden in Kapitel 6 ausführlich dargestellt. In den vorliegenden Erläuterungen werden die Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung für die betroffenen Arten beschrieben.

Die naturschutzfachlichen Angaben wurden so aufgebaut, dass eine schrittweise Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange möglich ist. Dabei waren folgende Fragen zu klären:

1. Welche Arten können durch das Vorhaben betroffen sein?
2. Wie wirkt das Vorhaben auf diese Arten?
3. Treten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ein?
4. Sind im Falle von 3. die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 8 erfüllt?

Zu 3. und 4. ergeben sich jeweils weitere Fragestellungen, die je nach betroffener Art beantwortet werden müssen. Daher werden sämtliche betroffenen Arten einzeln beschrieben. In Ausnahmefällen ist es möglich, Arten zu sogenannten ökologischen Gilden zusammenzufassen. Dies erfolgt für Arten des gleichen oder ähnlichen Anspruchstyps, die durch gleiche Vorhabenswirkungen und an gleicher Stelle betroffen sind. Außerdem müssen der Erhaltungszustand und die Gefährdungssituation für die Arten einer Gilde ähnlich sein. In der Regel werden daher nur weit verbreitete Arten zu Gilden zusammengefasst.

Grundsätzlich unterliegen alle besonders geschützten Arten den Regelungen des § 44 BNatSchG. Das Schutzregime unterscheidet jedoch unterschiedliche Schutzkategorien, sodass sich unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben. Die untenstehende Matrix (Tabelle 1) stellt den

Zusammenhang zwischen den nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen besonders geschützten Arten und den jeweils zu beachtenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen her.

Das strengere Schutzregime des § 44 ist auf folgende Gruppen anzuwenden:

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten die im Bestand gefährdet sind, für die die Bundesrepublik eine hohe Schutzverantwortung besitzt und die per Rechtsverordnung nach nationalem Recht geschützt sind.

Für alle weiteren besonders geschützten Arten greift die Legal Ausnahme des § 44 Abs. 5 Satz 5. Das setzt jedoch voraus, dass für diese Arten eine angemessene Berücksichtigung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 13, 14 und 15 BNatSchG stattfindet. Dies geschieht durch die indikatorische Berücksichtigung wertgebender Artengruppen und der festgestellten besonders geschützten Arten im Rahmen des Umweltberichts und Grünordnungsplans.

Unter dem Aspekt der Umwelthaftung gem. Umweltschadengesetz und § 19 BNatSchG sind weitere europäisch geschützte Arten zu beachten (z. B. Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie). Diese Arten werden ebenfalls im Umweltbericht berücksichtigt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Beschädigen oder Zerstören** von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beeinträchtigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewährt wird.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL und der **Europäischen Vogelarten** nach VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Verletzung oder Tötung** von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
- **Erhebliches Stören** von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine Störung ist erheblich, wenn Sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

- **Beschädigung oder Zerstörung** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tab. 1: Schutzstatus und daraus resultierende Bestimmungen des § 44 BNatSchG (rot umrandet: Prüfgegenstand der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei Zulassungsentscheidungen zu Eingriffen n. § 15 BNatSchG [z.B. Planfeststellung] oder Bebauungsplänen; gestrichelt: zurzeit nicht anzuwenden, da RVO nicht vorliegt)

Gliederung der besonders geschützten Arten	Anzuwendende Regelungen des besonderen Artenschutzes					
	Töten/ Verletzen § 44 (1) 1.	Störung § 44 (1) 2.	Fortpflanzungs- u. Ruhestätte § 44 (1) 3.	Pflanzen entnehmen, Standorte beschädigen od. zerstören § 44 (1) 4.	Kein Verb. n. § 44 (1) 3. u. 4. wenn ökolog. Funktion weiterhin gewährleistet § 44 (5) S. 2	Generelle Freistellung bei n. § 15 zul. Eingriffen und Vorhaben n. § 18 (2) S. 1 ¹⁾ § 44 (5) S. 5
Streng gesch. Art n. Anh. IV FFH-RL	X	X	X	X	X	
Europäische Vogelart nach VSR	X	X	X		X	
Nach RVO zu § 54 (1) 2. im Bestand gefährdet Arten für die hohe Schutzverantwortung der BRD besteht (Verantwortungsarten)	X		X	X	X	
Streng gesch. Art n. Anh. A EG-VO	X	X	X	X		X
National streng gesch. Art n. Anl. 1 Sp. 3 BArtSchVO	X	X	X	X		X
Arten n. Anhang B EG-VO	X	-	X	X		X
Arten n. Anl. 1, Sp. 2 BArtSchVO (national besonders geschützt)	X	-	X	X		X
¹⁾ Vorhaben n. § 18 (2) 1 BNatSchG: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhaben in geltenden Bebauungsplänen nach § 30 BauGB ▪ Vorhaben innerhalb in Aufstellung befindlicher B-Pläne nach § 33 BauGB ▪ Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB 						

Umwelthaftung

Nach Inkrafttreten des Umweltschadengesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden, soweit diese nicht in Verbindung mit der Vorhabenzulassung zuvor ermittelt, berücksichtigt und ausdrücklich zugelassen wurden. Als Umweltschaden gem. § 2 USchadG gelten:

- Schäden an Gewässern (§ 90 WHG)
- Schädigungen des Bodens durch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG).

- Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen (Biodiversitätsschäden) (§ 19 BNatSchG)

Im vorliegenden Fall sind nur die Biodiversitätsschäden nach § 19 BNatSchG relevant. Zu betrachten sind:

- Arten des Art. 4 Abs. 2 EG-VogelSchRL (Zugvögel mit besonderer Schutzerfordernis)¹
- Arten des Anhang I EG-VogelSchRL (also nicht alle europ. Vogelarten)
- Arten der Anhänge II und IV FFH-RL
- Lebensräume der Arten des Anhang II FFH-RL
- Lebensräume der oben genannten geschützten Vogelarten
- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten des Anhang IV FFH-RL

Das Umweltschadengesetz zielt daher auch auf den Schutz von Arten und Lebensräumen ab, für die nach europäischem Recht von den Mitgliedsstaaten Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete ausgewiesen werden müssen. Dabei ist der Schutz allerdings nicht auf gemeldete oder gelistete Gebiete begrenzt, sondern besteht „ungeachtet ihres Vorkommens innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebietes“ (SCHUMACHER 2011).

Nach § 19 Abs. 1 BNatSchG „ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes“ der oben genannten Arten und Lebensräume hat, eine Schädigung im Sinne des Umweltschadengesetzes. Im Gegensatz zu den Regelungen des § 44 ff BNatSchG ist somit für jede Beeinträchtigung die Frage nach der Erheblichkeit zu stellen. Zur Beurteilung der Erheblichkeit sind die im Anhang I der Umwelthaftungsrichtlinie enthaltenen Kriterien heranzuziehen.

5 Umweltauswirkungen

5.1 Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

5.1.1 Bestand

Betroffenheiten des Menschen entstehen zum einen indirekt durch Auswirkungen auf andere Schutzgüter des Naturhaushalts, die Lebensgrundlage des Menschen sind. Solche Auswirkungen werden unter dem jeweiligen Schutzgut beschrieben. Als eigenständige Schutzgüter besonders zu betrachten sind die Gesundheit des Menschen und Bedingungen seiner Lebensqualität im umweltrelevanten Sinn (vgl. GASSNER et al. 2010). Hierzu zählen die Situation im Wohn-umfeld sowie die menschliche Gesundheit beeinträchtigende Störungen wie Lärm- und Luftbelastungen sowie Belastungen durch elektromagnetische Felder.

¹ Welche Arten dies sind, wird von den Mitgliedsstaaten unter Berücksichtigung der Schutzerfordernisse festgelegt. Für Bad.-Württ. sind die Arten durch MLR & LUBW (2014) veröffentlicht.

Lärm

Nach der Umgebungslärmkartierung 2012 liegt das geplante Gebiet in einem Bereich, der nachts aufgrund des Verkehrslärms der B 28 mit 45-50 dB(A) belastet wird. Der 24-Stundenwert liegt im östlichen Drittel des Gebietes bei 55 bis 60 dB(A) (LUBW 2018).

Luftbelastung

Die lufthygienische Situation lässt sich anhand der für das Gebiet modellierten durchschnittlichen Belastungswerte für die Hauptkomponenten Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM₁₀) und Ozon (O₃) beschreiben. Tabelle 2 zeigt die Vorbelastungswerte für das geplante Baugebiet.

Tab. 2: Vorbelastungswerte relevanter Luftschadstoffe (LUBW 2018)

Schadstoffkomponente	Beurteilungswert 39. BImSchV	Prognosebelastung 2020
NO ₂ -Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	8
PM ₁₀ -Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	13
PM ₁₀ Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [Anzahl]	35	0
Ozon-Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	54

Die zum Schutz der menschlichen Gesundheit erlassenen Immissionsgrenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden für Stickstoffdioxid und Feinstaub deutlich unterschritten. Die Belastungswerte für Ozon liegen bezogen auf den ländlichen Raum Baden-Württembergs im mittleren Bereich.

5.1.2 Prognose der Auswirkungen

Die geplante Bebauung wird für die im Westen angrenzende Wohnbebauung eine abschirmende Wirkung hinsichtlich des Verkehrslärms entfalten.

Eine erhöhte Lärmbelastung durch das geplante Gebiet ist nicht zu erwarten.

5.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

5.2.1 Zielartenkonzept, Biotopverbund

Nach dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (MLR, LUBW 2009, aktuelle Auswertung 2018) hat die Gemeinde Rohrdorf keine besondere Schutzverantwortung für bestimmte Lebensraumtypen oder Arten. Im betroffenen Gebiet ist das Vorkommen einiger Landesarten aus der Artengruppe der Fische, Neunaugen und Fledermäuse im Bereich der Nagold wahrscheinlich.

Nördlich des geplanten Gebietes verläuft ein Suchraum für den Biotopverbund mittlerer Standorte (Abb. 4).

Abb. 4: 1000 m Suchraum für Biotope mittlerer Standorte (grün) nördlich des Plangebiets



5.2.2 Biotoptypen

Die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen wurden im August 2018 unter Verwendung des aktuellen Kartierschlüssels der LUBW (BREUNING et al. 2009) kartiert. Die Lage der Biotoptypen ist in Anlage U2 grafisch dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben. Der Bebauungsplan liegt überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die vorkommenden Biotoptypen sind überwiegend von einer intensiven Nutzung oder Pflege geprägt.

5.2.2.1 Wiesen und Äcker

(Nr. nach LUBW-Schlüssel: 33.41, 33.52, 37.10)

Im unmittelbaren Geltungsbereich findet ackerbauliche Nutzung und Weidenutzung statt. Das von Rindern beweidete Grünland ist als Fettweide anzusprechen. Westlich des geplanten Baugebiets grenzen Fettwiesen an, im Norden setzt sich die ackerbauliche Nutzung und die Weidenutzung fort. Im Untersuchungsjahr waren die nördlich angrenzenden Äcker mit einer Feldblumenmischung bewachsen (vermutlich Greening-Flächen).

5.2.2.2 Ruderalvegetation

(Nr. nach LUBW-Schlüssel: 33.64)

Die Ufer der Nagold und eine sporadisch als Stellplatz genutzte Fläche im Süden des Geltungsbereichs sind mit ausdauernder grasreicher Ruderalvegetation bewachsen. Unmittelbar am Nagoldufer findet sich ein sehr schmaler Saum aus feuchten Hochstaudenfluren.

5.2.2.3 Gewässer

(Nr. nach LUBW-Schlüssel: 12.20)

Am Ostrand des geplanten Baugebiets verläuft die Nagold (Gewässer 1. Ordnung). Sie ist stark ausgebaut, besitzt mit Steinwurf befestigte Ufer und ist durch eine Wehranlage eingestaut. Die Wehranlage besitzt einen Fischaufstieg, der nach heutigen Maßstäben als nicht durchgängig zu bezeichnen ist. Der Uferbewuchs besteht aus wenigen einzelnstehenden Bäumen und der o.g. Ruderalvegetation.

5.2.2.4 Gebüsche

(Nr. nach LUBW-Schlüssel: 42.20)

Im Plangebiet befindet sich an der südlichen Grenze zur bestehenden Bebauung ein Hasel-Gebüsch, nordwestlich des geplanten Geltungsbereichs stockt ein kleines Gebüsch aus Hartriegel.

5.2.3 Fauna

5.2.3.1 Durchgeführte Untersuchungen

Für den Untersuchungsraum lagen keine Daten zum aktuellen Artenvorkommen vor. Aufgrund der strukturellen Ausstattung des Gebietes wurde eine Habitatpotenzialanalyse mit einem Fokus auf besonders und streng geschützte Arten für ausreichend erachtet. Dabei wird unterstellt, dass im Gebiet vorzufindende Habitatstrukturen von Arten, die nach ihrem Verbreitungsgebiet den Naturraum besiedeln können, die vorhandenen Strukturen nutzen. Bei spezieller Habitatausstattung kann dies zu einer Überschätzung des Artenbestand führen.

5.2.3.2 Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung aus. Die Weideflächen lassen eine Besiedelung mit typischen Wiesenbrütern nicht zu, da die Weidegänge aufgrund der Hofnähe zu häufig sind. Die Ackerflächen scheiden als Lebensraum für typische Offenlandbrutvögel wie die Feldlerche aus, da sie umgeben sind von kulissenbildenden Vertikalstrukturen, die von diesen Arten gemieden werden. Die westlich und nördlich angrenzenden Offen-

länder sind aufgrund des bewegten Geländes und der vertikalen Strukturen entlang der Nagold ebenfalls nicht für Offenlandbrutvögel geeignet.

Die Nagold ist ebenfalls arm an Strukturen, die von Vögeln genutzt werden können. Die wenigen Bäume kommen als Brutplatz für Gehölzbrüter in Frage. Der Fluss ist sicher als Jagdgebiet für Fledermäuse von Bedeutung, im Gewässer sind als naturschutzfachlich relevante Arten die Groppe und das Bachneunauge zu erwarten.

Der bisherige Siedlungsrand im Süden des geplanten Gebietes wird von einer landwirtschaftlichen Hofstruktur gebildet. An den Gebäuden und in den Gärten sind siedlungsfolgende Brutvögel zu erwarten von denen Feldsperrling und Hausperrling zu den gefährdeten Vogelarten zählen.

Die Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) kommt als Ackerwildkraut in Ackerflächen und entlang von Feldwegen vor. Im Naturraum Obere Gäue kommt die Art vor. Das Untersuchungsgebiet liegt an der Naturraumgrenze und wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Es bietet daher geeignete Bedingungen für ein Vorkommen dieser Art. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Ende August 2018) wurden die Ackerflächen zum Ölfrucht- oder Zwischenfruchtanbau genutzt, die Bedingungen für die Spelz-Trespe waren daher ungünstig. Trotz gezielter Nachsuche konnten kein Vorkommen der Spelz-Trespe nachgewiesen werden.

5.2.4 Bewertung

Für das betroffene Gebiet ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen. Die angrenzende Nagold besitzt aufgrund ihrer Eignung als Lebensraum für Arten des FFH-Gebietes eine lokale Bedeutung.

5.2.5 Prognose der Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung gehen intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen verloren. Diese Flächen besitzen eine grundsätzliche Bedeutung als Nahrungsraum für freilebende Tiere und Pflanzen. Eine Bedeutung als Lebensraum für wertgebende Arten ist nicht zu erwarten. Betriebsbedingt kann es zu Beeinträchtigungen angrenzender Flächen mit höherer Bedeutung kommen. Dieser Aspekt wird im folgenden Kapitel näher betrachtet.

5.2.6 Artenschutzrechtliche Auswirkungen

Die von einer Bebauung betroffenen Flächen sind als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für streng und besonders geschützte Arten nicht relevant. Die Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen)

und 3 (Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind daher nicht berührt.

Erhebliche Störungen der in den angrenzenden Gehölzen vorkommenden Vogelarten können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Wirkungen auf deren lokale Populationen² zu erwarten sind. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht anzunehmen. Um Störungen von streng geschützten Fledermausarten zu vermeiden sind Maßnahmen zur Begrenzung des Streulichtes zu ergreifen (Maßnahme 1). Dadurch kann ausgeschlossen werden, dass im FFH-Gebiet und entlang der Nagold jagende lichtmeidende Fledermäuse beeinträchtigt werden.

Die Bebauung kann für im Umfeld lebende Vogelarten zum Kollisionsrisiko werden, wenn große spiegelnde Fassaden errichtet werden. Um dies zu vermeiden werden im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die solche Fassaden ausschließen (Maßnahme 2).

5.2.7 Auswirkungen auf das FFH-Gebiet

Nach dem Managementplan des FFH-Gebietes sind im unmittelbaren Umfeld keine gemeldeten Arten und Lebensräume vorhanden. Die Nagold wird als Entwicklungsraum für die Groppe genannt, durch das geplante Baugebiet sind keine Auswirkungen auf dieses Entwicklungsziel zu erwarten.

5.3 Boden

5.3.1 Bodentypen und Bodenarten des Untersuchungsgebietes

Vorherrschende Bodentypen des Gebietes sind mittel tiefe bis tiefe kalkhaltige Kolluvien aus holozänen Abschwemmmassen über Kalksteinschutt. Die Bodenart ist Lehm. Die Bewertung der Böden im Hinblick auf ihre natürlichen Funktionen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) erfolgt nach den Arbeitshilfen der LUBW (2011 und 2012).

5.3.2 Bewertung

Im Untersuchungsgebiet weisen die landwirtschaftlich genutzten Böden in der Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ eine mittlere bis geringe Bedeutung auf (Wertstufe 2 und 1). Als „Filter und Puffer für Schadstoffe“ haben die Böden eine mittlere bis geringe Bedeutung (2,5 und 1,5). Bei der „natürlichen Bodenfruchtbarkeit“ erreichen die Böden eine hohe bis mittlere Bedeutung (3 und 2). Als „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ erreichen die Böden keine hohen

² Bezugsraum sind die Naturräume Obere Gäue und Schwarzwald-Randplatten

bis sehr hohen Bedeutungsklassen. Die Bewertung der einzelnen betroffenen Flurstücke zeigt Tabelle 3. Einen Überblick zur räumlichen Verteilung gibt Abbildung 5.

Tab. 3: Bewertung der betroffenen Böden

Flurstück	Bewertung der Leistungsfähigkeit (Bedeutung)				
	Sonderstandort für die naturnahe Vegetation	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung der Böden*
544	-	3	2	2,5	2,5
543	-	3	2	2,5	2,5
542	-	3	2	2,5	2,5
541	-	3	2	2,5	2,5
540/2	-	3	2	2,5	2,5
540/1	-	3	2	2,5	2,5
1485	-	-	-	-	-
537	-	2	1	1,5	1,5
535/1	-	2	1	1,5	1,5
535	-	2	1	1,5	1,5

Wertklassen und Funktionserfüllung: 0= keine 1 = gering; 2 =mittel; 3 =hoch; 4 = sehr hoch; - = keine Bewertung (jeweils bezogen auf die Bodenfunktion).
Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Wertklasse 4 berücksichtigt

Abb. 5: Gesamtbewertung der betroffenen Böden (rot: 2,5, gelb 1,5, ohne Farbe: keine Bewertung)



5.3.3 Prognose der Auswirkungen

Durch die überwiegend gewerbliche Bebauung ist mit einem vollständigen Funktionsverlust des Bodens zu rechnen. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können durch Rückhaltemaßnahmen gemindert werden. Dazu wird das Rückhalten des unverschmutzten Niederschlagswassers und die Befestigung mit wasserdurchlässigen Belägen vorgesehen (Maßnahme 3 und 4). Außerdem ist eine Rückhaltung über Dachbegrünungen vorgesehen (Maßnahme 7). Die übrigen Funktionen des Naturhaushalts lassen sich im geplanten Baugebiet nicht kompensieren.

Die Möglichkeiten der Verwendung des überschüssigen Bodenaushubs zur Verbesserung aufwertungswürdiger Böden wurde geprüft. Auf der Gemarkung Bondorfs gibt es nur zwei Bereiche, die aufgrund ihrer Eigenschaften aufwertungswürdig sind. Dort hat die Gemeinde keinen Zugriff auf geeignete Grundstücke. Von Seiten eines Investors wurden Grundstücke auf der Gemarkung Neubulach-Martinsmoos vorgeschlagen, die ebenfalls geprüft wurden. Sie sind für die Verbesserung der Bodenfunktionen aufgrund ihres hohen Ausgangswertes nicht geeignet. Das Ausgleichsdefizit ist daher über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

5.4 Wasser

5.4.1 Grundwasser

Den Untergrund des Gebietes bilden Holozäne Abschwemmmassen mit Schluff, die wechselnd tonig, mehr oder weniger humos, lokal schwach kalkhaltig ausfallen. Die Deckschichten dieser Formation stellen einen Grundwassergeringleiter mit einer sehr geringen bis fehlenden Porendurchlässigkeit und einer mäßigen bis sehr geringen Ergiebigkeit dar (LGRB 2018). Unterhalb dieser Deckschichten befindet sich die Plattensandstein-Formation, die kein nennenswertes Grundwasser führt.

5.4.2 Oberflächenwasser

Unmittelbar an das Plangebiet grenzt die Nagold als Gewässer erster Ordnung. Teile des Gebietes werden bei einem 100-jährlichen Hochwasser oder bei extremen Hochwasserereignissen überschwemmt (vgl. Kap. 3.3). Östlich des Harlachweges verläuft ein nicht ständig Wasser führender Graben.

5.4.3 Prognose der Auswirkungen

Wesentliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind bei einem Verlust bzw. einer Überbauung des Überschwemmungsgebiets (HQ₁₀₀) zu erwarten. Als Risikobereich sind die bei extremem Hochwasser überschwemmten Flächen zu sehen, hier kann es zu Schäden durch Überschwemmungen kommen.

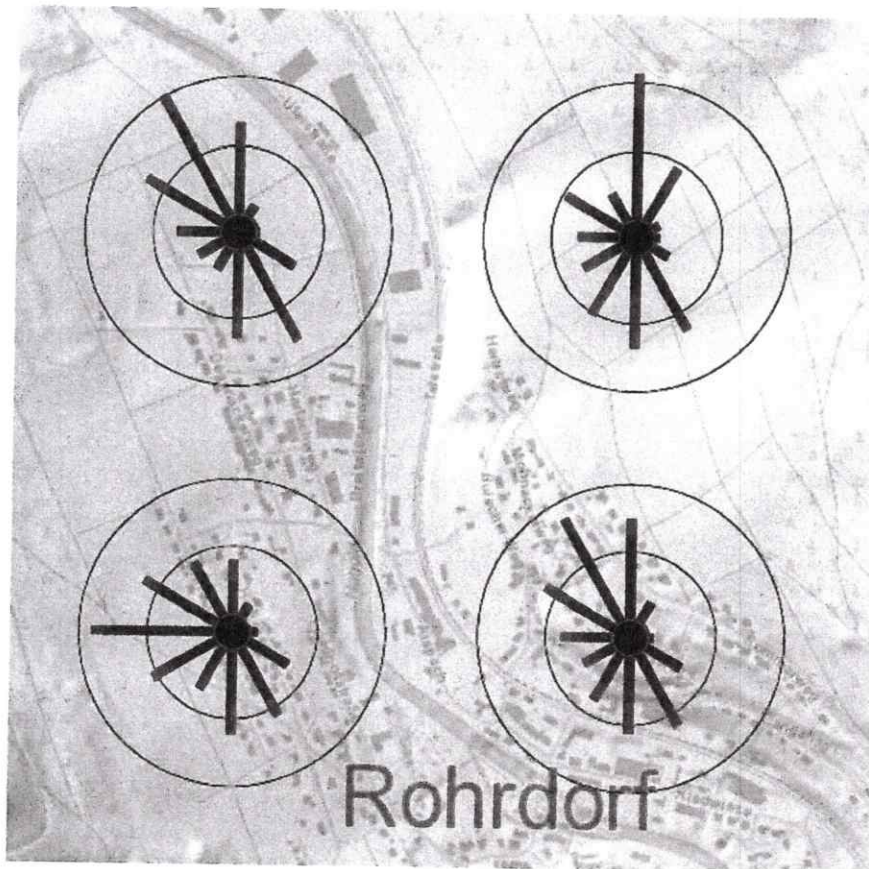
Um Beeinträchtigungen zu vermeiden wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass das Überschwemmungsgebiet nicht überbaut oder aufgefüllt werden darf (Maßnahme 5). Zum Schutz von Leib und Leben und vor erheblichen Sachschäden wird außerdem festgesetzt, dass im Hochwasserrisikobereich hochwasserangepasste Bauweisen vorzusehen sind (Maßnahme 6).

5.5. Klima/Luft

5.5.1 Bestand

Die großräumige Belüftung von Rohrdorf wird durch den Einschnitt des Nagoldtales beeinflusst. Daher ist die Windrichtungsverteilung in Abweichung zur großräumigen Verteilungsrichtung mit deutlichem Schwerpunkt im Hauptwindrichtungssektor Nord und Nordost (Abbildung 6) ausgeprägt.

Abb. 6: Synthetische Wind- und Ausbreitungsstatistik (LUBW 2018)



Die bioklimatische Situation ist durch den großräumigen Einfluss des Nagoldtales geprägt. Es besteht eine hohe Inversionshäufigkeit (200 - 225 d/a), schlechte Durchlüftung und mittlere sommerliche Wärmebelastung (LUBW 2006).

Die mittlere Anzahl der Sommertage beträgt für den Beobachtungszeitraum 2001 bis 2010 24,4 d/a. Seit 1990 ist ein Anstieg um 4 Tage zu verzeichnen. Für die Zukunft sind für den Raum neue Belastungen durch Klimaveränderungen prognostiziert, vor allem durch eine Zunahme der Zahl, Dauer und Intensität von Sommer- und Hitzetagen. Bis in die Mitte des Jahrhunderts wird eine mittlere Anzahl der Sommertage von durchschnittlich 40 bis 45 d/a prognostiziert. (POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGEN-FORSCHUNG 2018). Hinsichtlich der Verletzlichkeit gegenüber Phänomenen des Klimawandels wird für die Themenfelder Mensch, Wirtschaft, Gebäude, Infrastruktur und Siedlungsgrün für den Raum von einer mittleren Gesamtvulnerabilität in naher Zukunft (bis 2050) ausgegangen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT 2015).

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist ein Maß für die energetische Nutzbarkeit der Sonne. Sie liegt im geplanten Gebiet bei 1085 kWh/m² (bei horizontalen Flächen), die Werte liegen je nach Region im Baden-Württemberg zwischen 1048 und 1197 kWh/m² (LUBW 2018).

Die lufthygienische Situation wird in Kapitel 5.1 beschrieben.

5.5.3 Prognose der Auswirkungen

Die für ein Gewerbegebiet typische dichte Bebauung und Flächenversiegelung führt zu einer Zunahme der sommerlichen Wärmeentwicklung im Gebiet. Das hat Auswirkungen auf die Aufenthaltsqualität und die Arbeitsbedingungen. Wesentliche Beeinträchtigungen umliegender Flächen sind im ländlich geprägten Raum nicht zu erwarten.

5.6 Landschaftsbild, Erholung, Kulturgüter

5.6.1 Bestand

Das Gebiet grenzt im Süden und Westen unmittelbar an bestehende Bebauung. Nur nach Norden und Nordwesten hin öffnet sich die freie Landschaft. Im Osten grenzt die Nagold an, die wiederum die Grenze zur bestehenden Bebauung darstellt.

Der bestehende Ortsrand im Süden ist gut in die freie Landschaft eingebunden.

Als bildprägende Elemente treten die Gehölze entlang der Nagold, einzelstehende landwirtschaftliche Schuppen und der eingegrünte Ortsrand in Erscheinung.

Der Harlachweg führt als Wanderweg des Schwarzwaldvereins nach Norden in die freie Nagoldaue.

Bedeutende Kulturgüter sind für den betroffenen Bereich nicht bekannt.

5.6.2 Bewertung

Nach einer landesweiten Bewertung des Landschaftsbildes (ROSER 2014) kommt der betroffenen Nagoldaue eine mittlere Bedeutung zu (Wert 5 auf einer Scala von 0 bis 10). Der Westhang und der Höhenrücken „Staufen“ erreichen hohe Bedeutung (Wert 7 und 8). Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sind von dieser Bewertung keine Abweichungen vorzunehmen.

5.6.3 Prognose der Auswirkungen

Durch die Bebauung mit großformatigen Gebäuden geht die bisherige Einbindung des Ortsrandes in die freie Landschaft verloren. Zur Minderung der Beeinträchtigungen sind Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung (Maßnahme 8) vorgesehen. Von den Randhöhen des Nagoldtals, die zum Teil auch mit Wanderwegen erschlossen sind, werden im Nahbereich die großen Dachflächen deutlich in Erscheinung treten. Zur Minderung sind Dachbegrünungen (Maßnahme 7) vorgesehen. Zur landschaftsgerechten Neugestaltung dienen die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Nr. 9, 10 und 11.

6 Maßnahmen

6.1 Maßnahmenübersicht

Zur Vermeidung, Minderung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen und artenschutzrechtliche Konflikte wurden sieben Maßnahmen entwickelt. Diese sind in nachstehender Tabelle aufgeführt. Die planinternen Maßnahmen sind in Anlage U3 kartografisch dargestellt.

Tab. 4: Maßnahmenübersicht

Maßnahme Nr.	Maßnahme (Kurztitel)	Kategorie ¹⁾
1	Beschränkung der Beleuchtung	V _{§44}
2	Vogelkollisionsschutz	V _{§44}
3	Rückhaltung des unverschmutzten Niederschlagswassers	V
4	Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze	M
5	Freihalten des Überschwemmungsgebiets	V
6	Hochwasserangepasste Bebauung im Risikogebiet	V
7	Dachbegrünung	M

Maßnahme Nr.	Maßnahme (Kurztitel)	Kategorie ¹⁾
8	Baumpflanzungen	M
9	Umwandlung von Acker in Fettweide (planextern)	A
10	Entwicklung einer Baumwiese (planextern)	A
11	Entwicklung artenreicher Laubwälder aus Fichtenforsten	A
1) V= Vermeidungsmaßnahmen, M= Minderungsmaßnahme; A= Ausgleichsmaßnahme, V _{§44} =Vermeidungsmaßnahme nach § 44 BNatSchG, V _{CEF} = Funktionserhaltende Maßnahme gem. § 44 BNatSchG		

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, Maßnahmen des Artenschutzes

Maßnahme 1 – Beschränkung der Beleuchtung (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes ist die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Gehweg, Straße, Plätze) beschränkt und Streulicht insbesondere in Richtung der Nagold oder des FFH-Gebietes weitgehend vermieden wird. Die Gehäuse sollen geschlossen sein, ungerichtet abstrahlende oder nach oben gerichtete Leuchten (z.B. Lichtstelen, Up-Lights) sind nicht zulässig. Lichtpunkthöhe über 8 m sind nicht zulässig. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind warmweiße LED-Leuchten 3000 K zu verwenden.

Maßnahme 2 - Vogelkollisionsschutz (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Um Kollisionen von Vögeln an Glas- oder Metallfassaden zu reduzieren, sind stark spiegelnde und transparente Flächen mit hoher Durchsicht zu vermeiden. Anstelle von spiegelnden Gläsern und Metallelementen sind vogelfreundliche Alternativen wie handelsübliche Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %, flächige Markierungen oder halbtransparente Materialien einzusetzen. Vorgehängte und eingelegte Raster, Sprossen oder begrünte Fassaden können ebenfalls als Nebeneffekt einen Vogelkollisionsschutz bewirken. PV-Anlagen sind mit entspiegelten Oberflächen auszustatten (max. 6 % Reflexion polarisierten Lichts.)

Maßnahme 3 – Rückhaltung des Niederschlagswassers

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Um die mit der Versiegelung verbundene Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses aus dem Gebiet zu vermeiden, ist das unverschmutzte Niederschlagswasser auf dem Grundstück zurück zu halten und gedrosselt abzuleiten.

Maßnahme 4 – wasserdurchlässige Beläge von Stellplätzen

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Minderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt durch Versiegelung sind Stellplätze, Rettungswege und befahrbare Notwege innerhalb des Gewerbe- und Sondergebietes mit wasserdurchlässigen oder -zurückhaltenden Belägen wie z.B. wassergebundenen Decken, Schotterrasen, Pflasterflächen mit wasserdurchlässigen Fugenanteilen, offenporige Beläge oder Rasengittersteinen herzustellen. Die Beläge sind auf einem wasserdurchlässigen Unterbau anzulegen.

Maßnahme 5 – Freihaltebereich HQ_{100}

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 16b BauGB)

Zur Sicherung des Hochwasserabflusses und der Retention ist das Überschwemmungsgebiet (HQ_{100}) von sämtlichen abflussbehindernden Bauwerken einschließlich Zäunen freizuhalten. Geländeerhöhungen jeglicher Art sind unzulässig.

Maßnahme 6 – Schutz vor Hochwasserrisiko HQ_{extrem}

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB)

Zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie vor erheblichen Sachschäden sind bauliche Anlagen im Risikogebiet außerhalb des Überschwemmungsgebiets (HQ_{extrem}) so zu konstruieren, dass sie einer Überschwemmung von durchschnittlich 0,5 m Höhe über dem natürlichen Gelände schadfrei ausgesetzt werden können. Die Höhe des HQ_{extrem} liegt oberhalb des Wehres bei ca. 413,2 m ü. NN und unterhalb des Wehres bei ca. 412,5 ü. NN. Freibordhöhen zum Schutz vor Wellenschlag sind zu beachten.

Maßnahme 7 - Extensive Dachbegrünung

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Zur Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und zur Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses sind Dachflächen dauerhaft mindestens extensiv (Mindestaufbau 8 cm) zu begrünen. Von der Dachbegrünung kann an denjenigen Stellen abgesehen werden, an denen Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaik- oder thermische Anlagen) errichtet werden. Dachflächen unter aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind zu begrünen

Maßnahme 8 – Baumpflanzungen (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Aufenthaltsbereiche für die in den Betrieben arbeitenden Menschen und Besucher im Freien sollten in den Sommermonaten durch Verschattung vor direkter Sonne geschützt werden. Ideal sind laubabwerfende Bäume, da sie im Sommer neben der Verschattung auch das Mikroklima positiv beeinflussen, während sie im Winter weder die Lichtverhältnisse sonderlich beeinflussen noch den Energiegenuss durch Sonneneinstrahlung zu sehr mindern.

Vor dem Hintergrund lokaler klimatischer Eigenschaften, einer zunehmenden Wärmebelastung und der geringen Ausstattung von Grünflächen im Bebauungsplan, sollen je angefangener 400 m² überbaubarer Grundstücksfläche ein Laubbaum 1. oder 2. Ordnung nach Pflanzenliste 1 und 2 festgesetzt werden. Bei der Artenauswahl ist auf besonders hitzestressresistente aber auch winterharte Arten zu achten (klimaresistent).

Die Lage der Bäume ist in der Planzeichnung verbindlich dargestellt. Abweichungen der Lage sind in der Achse der Geltungsbereichsgrenzen für Zufahrten und Fensteröffnungen zulässig. Die Laubbäume sind als Hochstamm mit einem Mindeststammumfang von 14-16 cm zu pflanzen. Abgehende Bäume sind zu ersetzen. Die Baumstandorte sind mit einem Volumen von mindestens 12 m³ durchwurzelbarem Boden einzuplanen. Für die offene, dauerhaft luft- und wasserdurchlässige Fläche (Baumscheibe) um den Stamm herum sind mindestens 6 m² vorzusehen. Ungeschützte unterirdische Leitungen haben zu den Baumstandorten einen Abstand von mindestens 2,5 m (zum Baummittelpunkt) einzuhalten. Wenn der Leitungsabstand unterschritten wird, sind Wurzelschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Eigentümer werden durch Bescheid gem. § 178 BauGB verpflichtet, die Pflanzgebote spätestens 2 Jahre nach Fertigstellung des Gebäudes umzusetzen.

Pflanzenliste 1 (klimaresistent an der Ost- und Nordseite)

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde

Pflanzenliste 2 (klimaresistent auf Baugrundstücken und an der Westseite)

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Alnus x spaethii</i>	Spaeths Erle
<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginko
<i>Ostrya virginia</i>	Virginische Hopfenbuche

<i>Platanus x hispanica</i>	Ahornblättrige Platane
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie
<i>Sophora japonica</i>	Japanischer Schnurbaum
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia tomentosa</i>	Silber-Linde
<i>Ulmus pumila</i>	Sibirische Ulme

6.3 Maßnahmen zur Kompensation

Die planexternen Ausgleichsmaßnahmen liegen nördlich und westlich des geplanten Baugebietes. Die Verteilung zeigt Abb. 7 in der Übersicht.

Abb. 7: Lage der geplanten externen Ausgleichsmaßnahmen



Maßnahme 9 externe Maßnahme zum Ausgleich (Festsetzung nach § 9 Abs. 1a i.V.M § 135b BauGB)

Auf Flurstück 547 im Norden des geplanten Sondergebietes wird ein vorhandener Acker von 1018 m² Größe in eine Fettweide umgewandelt

(Abb. 8). Dazu ist der Acker mit Saatgut für Fettwiesen gebietsheimischer Herkunft mit Nachweis einzusäen und dauerhaft als Grünland zu erhalten.

Abb. 8: Umwandlung von Acker in Fettweide



Maßnahme 10 externe Maßnahme zum Ausgleich
(Festsetzung nach § 9 Abs. 1a i.V.M § 135b BauGB)

Auf den Flurstücken 568 und 569 im Norden des geplanten Sondergebietes ist vorhandenes Grünland durch Baumpflanzungen in eine streuobstähnliche Baumwiese zu entwickeln (Abb. 9). Die Maßnahmenfläche beträgt 2 832 m². Es sind in einem Reihenabstand von 10 m und einem Abstand von 20 m in der Reihe folgende Laubbaumarten als Hochstamm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel
<i>Phyrus pyreaster</i>	Wild-Birne

Mit Ausnahme der Walnuss sind gebietsheimische Arten mit Herkunftsnachweis zu verwenden. Alternativ können auch gebietstypische Streuobstbaumarten verwendet werden. Diese sind durch sachgemäßen Schnitt dauerhaft zu pflegen.

Abb. 9: Anlage eine streuobstähnlichen Baumwiese



Maßnahme 11 externe Maßnahme zum Ausgleich
(Festsetzung nach § 9 Abs. 1a i.V.M § 135b BauGB)

Auf den gemeindeeigenen Flurstücken 920, 921, 922, 929, 930 und 931/1 im Gewann Walddorfer Tal westlich des geplanten Sondergebietes wird ein vorhandener Fichtenforst in naturnahen Sumpf- und Schluchtwald umgewandelt (Abb. 10). Die Maßnahme umfasst eine Waldfläche von 7 818 m². Der reine Fichtenforst ist teilweise sturmgeschädigt. Östlich grenzt unmittelbar das geschützte Waldbiotop „Erlen-Quellwald Walddorfer Tal“ und im Süden das geschützte zum Teil bewaldete Offenlandbiotop „Feuchtgebiete Walddorfer Tal“ an. Es handelt sich um einen Nordosthang, den Untergrund bilden Mergel und Hangschutt des Unteren Muschelkalks. An einigen Stellen treten Kalktuffquellen zu Tage, der Hangfuß ist stark vernässt.

Auf den Flurstücken 929, 930 und 931/1 soll der verbliebene Fichtenbestand ausgezogen werden. Stattdessen ist im Bereich des Hangfußes ein Erlen-Sumpfwald durch Pflanzung von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birken (*Betula pendula*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) und Faulbaum (*Fragula alnus*) aufzubauen. Vorhandene Kalktuffquellen und Nassstellen sind freizustellen. Bei den Forstarbeiten entstehende Vertiefungen, in denen sich Wasser sammeln kann, sind als Amphibienlebensraum geeignet und daher nicht wieder einzu-ebnen.

Auf den restlichen Flurstücken ist der Fichtenbestand durch Femelhieb weiter aufzulichten und in einen Hangschluchtwald umzubauen. Zu pflanzen sind die Arten Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sommer-

Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), am Oberhang auch Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*).

Abb. 10: Entwicklung naturnaher Lauwälder



Zuordnung der planexternen Maßnahmen (Festsetzung nach § 9 Abs. 1a i.V.M § 135b BauGB)

Zum Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs sind Maßnahmen außerhalb des Bebauungsplans im Umfang von 112 844 Ökopunkten auf der Gemarkung der Gemeinde Rohrdorf dem Bebauungsplan zuzuordnen. Je m² überbaubarer Grundstücksfläche werden 9,27 Ökopunkte aus den externen Maßnahmen 9, 10 und 11 zugeordnet.

7 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

7.1 Flächeninanspruchnahme

Der Bilanz liegt der Entwurf des Bebauungsplans zugrunde. Folgende Nutzungen sind geplant:

Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	0,464 ha
Sondergebiet (GRZ 0,8)	0,753 ha
gesamt	1,217 ha

Durch Versiegelung wird eine Fläche von 0,974 ha in Anspruch genommen. Als versiegelte Fläche wird das aufgrund der Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzte Bauflächenmaß zuzüglich der nach § 19 Abs. 4 BauNVO möglichen Überschreitung sowie die Verkehrsfläche angenommen.

7.2 Kompensationsbedarf

Eine detaillierte Bilanz des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen ist Anhang 1 zu entnehmen.

7.2.1 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Durch die Beanspruchung von Äckern, Intensivgrünland und Ruderalvegetation sowie bestehender Hecken entstehen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. Bei Berücksichtigung des Wertes der Bauflächen einschließlich Ihrer Bepflanzung verbleibt ein Defizit von 25 444 ÖP. Der Ausgleichsbedarf wird durch die planexternen Maßnahmen Nr. 9, 10 und 11 auf der Gemarkung der der Gemeinde Rohrdorf kompensiert.

7.2.2 Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt

Durch anlagebedingte Neuversiegelung kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen auf einer Fläche von 9 736 m², da hier Böden mittlerer Bedeutung verloren gehen. Auch bei den nicht überbauten Böden auf den Baugrundstücken ist mit einer Abnahme der natürlichen Ertragsfähigkeit zu rechnen. Es entsteht insgesamt ein Wertverlust von 87 400 Ökopunkten. Der Ausgleichsbedarf wird durch die planexternen Maßnahmen Nr. 9, 10 und 11 auf der Gemarkung der der Gemeinde Rohrdorf kompensiert.

7.2.3 Schutzgüter Landschaft und Erholung, Wohnumfeld, Kulturgüter

Für diese Schutzgüter ist ein quantitativer Vergleich nicht möglich. Die vor allem optischen Beeinträchtigungen werden durch Eingrünungsmaßnahme an den Rändern des Gebietes und durch Dachbegrünung soweit kompensiert, dass eine landschaftsgerechte Einbindung der geplanten Gebäude erreicht wird. Außerdem dienen die planexternen Maßnahmen 9, 10 und 11 der landschaftsgerechten Neugestaltung.

7.3 Fazit

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen auf das unbedingt erforderliche Maß gesenkt. Für die vollständige Kompensation werden planexterne Maßnahmen ergriffen. Es ist eine vollständige Kompensation vorgesehen.

8 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen „um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln“ und ggf. Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.

Diese Überwachungspflicht setzt also ein, wenn Umweltauswirkungen erheblich sind, und es sind insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu betrachten. Die Überwachungspflicht umfasst auch den Nachweis der Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Baugebiets.

Im vorliegenden Fall sind aufgrund der Versiegelung erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und Boden sowie das Landschaftsbild prognostiziert worden. Prognoseunsicherheiten bestehen diesbezüglich nicht. Eine Überwachung dieser Auswirkungen ist nicht erforderlich.

Die Überwachung der Umsetzung sowie der dauerhaften Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen ist Aufgabe der Gemeinde. Ein besonderer Überwachungsbedarf besteht hinsichtlich der noch zu bestimmenden planexternen Maßnahmen, die in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festzulegen sind.

9 Literatur/Quellen

- Breunig, Th., Demuth, S., Höll, N., unter Mitarbeit von Banzhaf, P., Banzhaf, R., Grüttner, A., Hornung, H., Schall, B., Schelkle, E., Thomas, P. (2009): Arten, Biotope Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Hrsg: LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 4. Auflage. Karlsruhe.
- Gassner, E., Winkelbarndt, A., Benotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – 480 S., C. F. Müller, Heidelberg.
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) (2018): Fachthemen Geologie und Hydrogeologie des Geodatenservers. – <<http://maps.lgrb-bw.de>> (zul. aufgerufen am 05.04.2018).
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2012): Das Schutzgut Boden in der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung. Karlsruhe.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitsbericht. – 72 S., Karlsruhe.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2016): Liste der Vogelarten in Baden-Württemberg, für die Vogelschutzgebiete ausgewählt wurden. – www.lubw.baden-wuerttemberg.de, Natura 2000/EG-Vogelschutzrichtlinie/Vogelarten, zul. aufgerufen am 22.12.2016.

- LUBW Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg., 2011): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. - Bodenschutz Heft 24, 32 S., Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2018): Daten und Kartendienst der LUBW (UDO). - <<http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de>> (zuletzt aufgerufen am 05.10.2018).
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg. – 178 S., Stuttgart.
- MLR Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg & LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage. 144 S.
- MLR, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg) (2006, ergänzt und z. T. aktualisiert im April 2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg – Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna. <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>.
- ÖKVO (Ökokonto-Verordnung) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto- Verordnung – ÖKVO) vom 28.12.2010
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (Hrsg.) (2018): Internetportal KlimafolgenOnline. - Gemeinschaftsprodukt des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e. V. und der WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH, <http://www.klimafolgenonline.com>, zul. aufgerufen 25.10.2018.
- Rosner, F. (2014): Landschaftsbildbewertung Baden-Württemberg Forschungsprojekt Landesweite Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität als Vorbewertung für naturschutzfachliche Planungen. – Studie im Auftrag der LUBW, 85 S., Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart.
- Schumacher, J. (2011): Kommentar zu § 19 BNatSchG.- in: Schumacher, J., Fischer-Hüftle, P. (HRSG.): Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz. - 1041 S. Kohlhammer, Stuttgart.

Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Innerhalb des Geltungsbereiches können folgende
Flächennutzungen unterschieden werden:

Gewerbegebiet	4640 m ²
Mischgebiet	7530 m ²
gesamt	12170 m²

Der Berechnung der Art der **Flächeninanspruchnahme** innerhalb des Gewerbe- und Mischgebietes wird die zulässige Höchstversiegelung durch Bebauung zugrunde gelegt, die durch die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 im Gewerbegebiet und 0,4 im Mischgebiet vorgegeben wird. Darüber hinaus dürfen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO zusätzliche Flächen für z.B. Wege und Stellplätze (Nebenflächen) im Umfang von 50% der Grundflächenzahl höchsten jedoch bis zu einer GRZ von 0,8 versiegelt werden.

Flächeninanspruchnahme innerhalb des ausgewiesenen Gewerbegebietes

Gewerbegebiet	4640 m ²	x	0,8 ≈	3712 m ²
Grünflächen/Garten	4640 m ²	x	0,2 ≈	928 m ²
Gesamt				4640 m²

Flächeninanspruchnahme innerhalb des ausgewiesenen Sondergebietes

Bebauung	7530 m ²	x	0,8 ≈	6024 m ²
Grünflächen/Garten	7530 m ²	x	0,2 ≈	1506 m ²
Gesamt				7530 m²

Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden


Bewertung Ausgangszustand					
Ausgangsfläche	Bewertungs- klassen Akiwas/ Fipu/ Natbod*¹	Gesamt- bewertung	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
Versiegelte Flächen	0 / 0 / 0	0	180	0	0
kalkhaltige Kolluvien	3 / 2,5 / 2	2,5	9950	10	99500
kalkhaltige Kolluvien	1 / 1,5 / 2	1,5	2040	6	12240
Summe			12170		111740


Bewertung Zielzustand					
Planungsfläche	Bewertungs- klassen Akiwas/ Fipu/ Natbod*¹	Gesamt- bewertung	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert nachher [ÖP]
Versiegelte Fläche durch Bebauung (Erschließungsflächen)		0	4868	0	0
Versiegelte Fläche durch Bebauung mit Dachbegrünung		2	4868	2	9736
restliche unversiegelte Fläche des Baugrundstücks	1 / 1,5 / 2	1,5	2434	6	14604
Summe			12170		24340


Wertveränderung (ÖP)**-87400**

*¹ Akiwas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Fipu = Filter und Puffer für Schadstoffe, Natbod = natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Entwässerung der Baugrundstücke über ein Versickerungsbecken erfolgt, wird die angeschlossene Fläche bei der Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf mit 1 bewertet.

Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Biotopwerte)

Bewertung Ausgangszustand				
LUBW Nr.	Ausgangsfläche	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	5056	13	65728
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	55	16	880
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	6879	4	27516
60.25	Grasweg	180	6	1080
Zwischensumme		12170		95204


Bewertung Zielzustand				
LUBW Nr.	Planungsfläche	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert nachher [ÖP]
60.10	Versiegelte Fläche durch Bebauung (Erschließungsflächen)	4868	1	4868
60.10	Versiegelte Fläche durch Bebauung mit Dachbegrünung	4868	6	29208
60.60	Freiflächen innerhalb der Bauflächen	2434	6	14604
Zwischensumme		12170		48680


LUBW Nr.	Ausgangsfläche	Stück	Stammumfang [cm]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
45.30	Bäume auf geringwertigen Biotoptypen der Baugrundstücke	31	85	8	21080
Zwischensumme					21080

Gesamtsumme Planung [ÖP]	69760
---------------------------------	--------------

Wertveränderung (ÖP)	-25444
-----------------------------	---------------

Berechnung des Wertgewinns für Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs**Maßnahmen Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

Bewertung Ausgangszustand					
Maßnahme	LUBW Nr.	Ausgangsfläche	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
9	37.10	Acker	1018	4	4072
10	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	2832	13	36816
11	59.40	Fichtenforst > 80 % nicht standortheimische Arten	7818	11	85998
Zwischensumme			11668		126886
Gesamtsumme Ausgangsbiotope [ÖP]					126886

Bewertung Zielzustand					
Maßnahme	LUBW Nr.	Planungsfläche	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert nachher [ÖP]
9	33.52	Fettweide	1018	13	13234
10	33.41 + 45.40b	Streuobstbestand über Fettwiese	2832	17	48144
11	52.20	Sumpfwald	2523,7	24	60568,8
	54.10	Schluchtwald auf frischem bis feuchtem Standort	5294,3	24	127063,2
Zwischensumme			11668		249010
Gesamtsumme Zielbiotop [ÖP]					249010

Wertgewinn [ÖP]	122124
------------------------	---------------

Gesamtbilanz

Wertveränderung Boden im Geltungsbereich	-87400 ÖP
Wertveränderung Biotop im Geltungsbereich	-25444 ÖP
Gesamtverlust	-112844 ÖP
Wertgewinn durch planexterne Maßnahmen	122124 ÖP
Ausgleichsüberschuss	9280 ÖP

Fazit

Durch die vorgesehenen Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs werden die Beeinträchtigungen vollständig kompensiert. Der entstehende Überschuss von 9280 ÖP aus der Maßnahme 11 kann anderen Eingriffen der Gemeinde zugeordnet werden.

Berechnungsgrundlage:
Ökokontoverordnung vom 19.12.2010

Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.



Gewässer

- Ausgebauter Flussabschnitt 12.20
- Anschlaglinie HQ₁₀₀
- Anschlaglinie HQ_{extrem}

Sonstige Informationen

- Grenze des Geltungsbereichs
- Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern

Gehölzarme Biotypen

- Fettwiese mittlerer Standorte 33.41
- Fettweide mittlerer Standorte 33.52
- Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation 35.64
- Feldblumenacker 37.10
- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 37.11

Gehölzbestände und Gebüsche

- Gebüsch mittlerer Standorte 42.20
- Standortfremde Feldgehölze, Gebüsche, Hecken 44.00
- Alleen, Baumreihe, Einzelbäume 45.00

Siedlungs- und Infrastrukturfächen

- Von Bauwerken bestandene Fläche 60.10
- Straße, Weg oder Platz, völlig versiegelt 60.20
- Grasweg 60.25
- Garten 60.60

Maßstab 1 : 1 000



Bestandsplan



Magazinplatz 1
72072 Tübingen
Tel. 07071 - 440235
info@menz-umweltplanung.de
www.menz-umweltplanung.de

Gemeinde Rohrdorf

Bebauungsplan Harlach

Umweltbericht /
Grünordnungsplan

Anlage	U 2
Plan	1
bearbeitet	30.10.18
gezeichnet	30.10.18
geprüft	
Datum	
Zeichen	me
	mu

Maßstab 1 : 1 000



Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, Maßnahmen des Artenschutzes

Beschränkung der Beleuchtung
(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes ist die Beleuchtung außerhalb von Gebäuden und Anlagen so zu gestalten, dass sie nicht in das FFH-Gebiet einstrahlt und die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Gebäude, Anlagen, etc.) beschränkt und Streulicht insbesondere in Richtung der Nord- oder Südseite des FFH-Gebietes weitgehend vermieden wird. Die Gehäusesollen geschlossen sein, ungünstig abstrahlende oder nach oben gerichtete Leuchten (z.B. Lichtleuchten, Up-Lights) sind nicht zulässig. Lichtpunktstrahl über 8 m sind nicht zulässig. Als inertenfreundliche Leuchtmittel sind warmweiße LED-Leuchten 3000 K zu verwenden.

Vogelschutz

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Um Kollisionen von Vögeln an Glas- oder Metallfassaden zu reduzieren, sind stark spiegelnde Oberflächen wie z.B. Glasfassaden, Glaswände, etc. mit einem Anteil von maximal 15 % flächige Markierungen oder halbtransparente Materialien einzusetzen. Vorgehänge und eingeleagte Raster, Streifen oder begrünte Fassaden können ebenfalls als Nebeneffekt einen Vogelschutz bewirken. PV-Anlagen sind mit entspiegelten Oberflächen auszustatten (max. 6 % Reflexion polarisierten Lichts.)

Rückhaltung des Niederschlagswassers

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Um die mit der Verriegelung verbundene Beeinträchtigung des Oberflächenwasserabflusses aus dem Gebiet zu vermeiden, ist das unverschnitzte Niederschlagswasser auf dem Grundstück zurück zu halten und gebündelt abzulassen.

Wasserdurchlässige Beläge von Stellplätzen

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Minderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt durch Versiegelung und Stellplätze, Befestigungsweg und befestigten Hof mit dem Zweck des wasserbunden Decken, Schotterterrassen, Plattenbelägen mit wasserdurchlässigen Fugenmaterialien, offeneporige Beläge oder Rasengittersteinen herzustellen. Die Beläge sind auf einem wasserdurchlässigen Unterbau anzulegen.

Freihaltebereich HQ₁₀₀

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 16a BauGB)

Zur Sicherung des Hochwasserabflusses und der Retention ist das Überschwemmungsgebiet (HQ₁₀₀) von sämtlichen abflussbehindernden Bauwerken einschließlich Zäunen freizuhalten. Geländeerhöhungen jeglicher Art sind unzulässig.

Schutz vor Hochwassererisiko HQ₁₀₀

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB)

Zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie vor erheblichen Sachschäden sind bauliche Anlagen, die in Überschwemmungsgebieten (HQ₁₀₀) stehen, so zu konstruieren, dass sie einer Überschwemmung von durchschnittlich 0,5 m Höhe über dem natürlichen Gelände schadfrei ausgesetzt werden können. Die Höhe des HQ₁₀₀ liegt oberhalb des Wehres bei ca. 413,2 m ü. NN und unterhalb des Wehres bei ca. 412,5 ü. NN. Freibordhöhen zum Schutz vor Wellenschlag sind zu beachten.

Extensive Dachbegrünung

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Zur Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und zur Verböserung des Oberflächenwasserabflusses sind Dachflächen dauerhaft extensiv (Mindestaufbau 8 cm) zu begrünen. Von der Dachbegrünung kann an entsprechenden Stellen abgesehen werden, an denen Anlagen zur Erzeugung von Energie (z.B. Photovoltaik) oder zur Erzeugung von Wärme (z.B. Solarthermie) unter aufgeständerten Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind zu begrünen.

Baumpflanzungen

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Außerhalbbereiche für die in den Bereichen arbeitenden Menschen und Besucher im Freien sollen in den Sommermonaten durch Verschattung vor direkter Sonne geschützt werden. Ideal sind laubabwerfende Bäume, da sie im Sommer neben der Verschattung auch das Mikroklima positiv beeinflussen, während sie im Winter weder die Lichtverhältnisse sonderlich beeinflussen noch den Energieverlust durch Sonnenstrahlung zu sehr mindern.

Vor dem Hintergrund lokaler klimatischer Eigenschaften, einer zunehmenden Mikroklimatisierung und der geringen Ausstattung von Grünflächen im Bebauungsplan, sollen je angefangener 400 m² überbaubarer Grundstücksfläche ein Laubbaum 1. oder 2. Ordnung nach Pflanzenliste 1 und 2 festgesetzt werden. Bei der Auswahl ist auf besonders hitzeresistente aber auch winterharte Arten zu achten (klimaresistent).

Die Lage der Bäume ist in der Planzeichnung veranschaulicht dargestellt. Abweichungen der Lage sind in der Abart der Geltungsbereichsgrenzen für Zufahrten und Festeinfahrten zulässig.

Die Laubbäume sind als Hochstamm mit einem Mindeststammumfang von 14-16 cm zu pflanzen. Vorliegende Bäume sind zu erhalten. Die Baumstände sind mit einem Vorgrünungsmaß von 12 m² zu versehen. Für die offene, dauerhaft luft- und wasserdurchlässige Fläche (Baumstehle) um den Stamm herum sind mindestens 6 m² vorzusehen. Ungeschützte unterirdische Leitungen haben zu den Baumlandschaften einen Abstand von mindestens 2,5 m (zum Baumstamm) einzuhalten. Einleitungsbauwerk unterschritten wird, sind Wurzelschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Pflanzenliste ist Anlage U1 zu entnehmen.

Die Eigentümer werden durch Beschuld gem. § 178 BauGB verpflichtet, die Pflanzgebiete spätestens 2 Jahre nach Fertigstellung des Gebäudes umzusetzen.

Pflanzenliste 1 (klimaresistent an der Ost- und Nordseite)

Im gesamten Geltungsbereich geltende Maßnahmen

1V	2V	3M	4M
----	----	----	----

Maßnahmenkennung

Erfüllung Maßnahmentyp
V Vermeidungsmaßnahme
M Minderungsmaßnahme



Maßstab 1 : 500



Maßnahmenplan



Maßstabplan 1 : 500
Umfang: 1 : 500
Datum: 10.10.18
Bearbeiter: 10.10.18
Mitarbeiter: 1 : 500

Gemeinde Rindorf
Bebauungsplan Hartlach
Umweltbericht / Grünordnungsplan

Info@gruene-entwicklung.de
www.gruene-entwicklung.de