

An den	zur öffentlichen	zur nichtöffentlichen	Beratung am	Beschlussfassung am	
Technischer Ausschuss	x		23.01.2018		DS 008/2018 20.12.2017
Gemeinderat	x			06.02.2018	

Beratung und Beschlussfassung über die verkürzte öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs „Hasenbrunnen (ehemaliges Messegelände), Teil A“ gem. § 13a BauGB in Nagold

Anlagen:

Anlage 1, Bebauungsplanentwurf (unmaßstäblich)

Anlage 2, Begründung

Anlage 3, Textliche Festsetzungen

Anlage 4, Schalltechnische Untersuchung

Anlage 5, Artenschutzrechtliches Gutachten

Beschlussvorschlag

Der Gemeinderat der Stadt Nagold stimmt dem vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes „Hasenbrunnen (ehemaliges Messegelände), Teil A“ zu.

Der Gemeinderat der Stadt Nagold beschließt, den Entwurf des Bebauungsplanes „Hasenbrunnen (ehemaliges Messegelände), Teil A“ sowie den Entwurf der in den Bebauungsplan integrierten örtlichen Bauvorschriften gem. § 13 Abs. 2 BauGB auf die Dauer von vier Wochen öffentlich auszulegen.



Jürgen Großmann
Oberbürgermeister

Über-/Außerplanmäßige Ausgaben bei	
Von den Ausgaben sind finanziert	durch VE
☐ Außer- ☐ Überplanmäßig	sind bereitzustellen.
Deckungsvorschlag:	
Gesehen Stadtkämmerei:	

20

Sachdarstellung

Der Gemeinderat der Stadt Nagold hat sich im Verlauf des Jahres 2014 intensiv mit der zukünftigen Wohnbauflächenentwicklung (Nagold 2020+) befasst. Der angedachte Wohnungsbau-schwerpunkt für die Kernstadt soll in Fortführung der mit Abschluss der Landesgartenschau begonnenen Innenentwicklungsstrategie im Iselshauser Tal, nunmehr im oberen Waldachtal, konkret im Bereich des ehemaligen Messegeländes und nachfolgend im Bereich des sich südlich daran anschließenden Areals der ehemaligen „Calwer Decken“ weitergeführt werden.

Um die Neustrukturierung des Planungsbereichs, insbesondere jedoch die geplante Neubebauung zu ermöglichen, ist es erforderlich einen Bebauungsplan aufzustellen. Durch den Bebauungsplan werden innerstädtische Flächen einer neuen, zeitgemäßen (Innen-) Entwicklung zugeführt. Damit handelt es sich bei dem Bebauungsplan um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung. Er wird daher gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt.

Die städtebauliche Neuordnung in diesem Bereich setzt sich zusammen aus bis zu max. 35 Einfamilienhausbauplätzen, einem Bauplatz für eine ggfs. erforderliche Wohnfolgeeinrichtung (KiTa) und bis zu max. 10 gemischt nutzbaren Bauplätzen (nicht störendes Gewerbe in Verbindung mit Geschosswohnungsbau).

Die bisher als Messegelände genutzte Freifläche westlich der „Haiterbacher Straße (B 463)“ soll einer Bebauung zugeführt werden. Auf dieser Fläche sollen zukünftig neben Grundstücken für Einfamilienhäuser auch Geschosswohnungsbau und, bei entsprechendem Bedarf, nicht störendes Gewerbe angeboten werden. Damit diese Planung zeitnah umgesetzt werden kann, muss das bestehende Planungsrecht auf diese Bebauungskonzeption abgestimmt und entsprechend angepasst werden.



Zeichenerklärung

1. Art der baulichen Nutzung (§ 5 (2) Nr. 1, § 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1 - 11 BauNVO)

- Urbane Gebiete (§ 5a BauNVO)
- MU1 Urbane Gebiete Kategorie 1 (§ 5a BauNVO)
- MU2 Urbane Gebiete Kategorie 2 (§ 5a BauNVO)

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, §§ 22 u. 23 BauNVO)

- Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

4. Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlagen (§ 5 (2) Nr. 2 Buchstabe a und (4), § 9 (1) Nr. 5 und (6) BauGB)

- Flächen für den Gemeinbedarf (§ 5 Absatz 2 Nummer 2 Buchstabe a und Absatz 4, § 9 Absatz 1 Nummer 5 und Absatz 6 BauGB)
- Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen (§ 5 Absatz 2 Nummer 2 Buchstabe a und Absatz 4, § 9 Absatz 1 Nummer 5 und Absatz 6 BauGB)
Im Plan Kindertagesstätte

6. Verkehrsflächen (§ 9 (1) Nr. 11 und (6) BauGB)

- Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
- P Öffentliche Parkplätze, (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
- Fußgängerbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
- Bereich ohne Ein- und Ausfahrt - Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluß anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 und Abs. 6 BauGB)

7. Flächen f. Versorgungsanlagen, f. die Abfallentsorgung u. Abwasserbeseitigung sowie f. Ablagerungen; Anlagen, Einricht. u. sonst. Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (§ 5 (2) Nr. 2 Buchstabe b, Nr. 4 u. (4), § 9 (1) u. Nr. 12, 14 u. (6) BauGB)

- Versorgungsanlagen (§ 5 Absatz 2 Nummer 4 und Absatz 4, § 9 Absatz 1 Nummer 12, 14 und Absatz 6 BauGB)
- Elektrizität (§ 5 Absatz 2 Nummer 4 und Absatz 4, § 9 Absatz 1 Nummer 12, 14 und Absatz 6 BauGB)

9. Grünflächen (§ 5 (2) Nr. 5 und (4), § 9 (1) Nr. 15 und (6) BauGB)

- Öffentliche Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
- Spielplatz (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
- Verkehrsgrünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
- Öffentliche Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

10. Wasserflächen, Wasserwirtschaft (§ 5 (2) Nr. 7 und (4), § 9 (1) Nr. 16 und (6) BauGB)

- Wasserflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)

13. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 (2) Nr. 10 und (4), § 9 (1) Nr. 20, 25 und (6) BauGB)

- Anpflanzungen von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)

15. Sonstige Planzeichen

- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)
- Altlastenverdachtsfläche gemäß der historischen Erhebung des Landkreises Ostw (Stand 03/99)
- Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)
- Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Abs. 2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. v. B. § 1 Abs. 4 § 16 Abs. 5 BauGB)
- vorgeschlagene Grundstücksgrenze

Anlage 1 zur DS 08/2018
„Hasenbrunnen (ehemaliges Messegelände),
Teil A“
Bebauungsplanentwurf
(unmaßstäblich)



ENTWURF

LANDKREIS : CALW

STADT : NAGOLD

GEMARKUNG : NAGOLD

**Begründung zum Bebauungsplan
„Hasenbrunnen, Teil A
(ehemaliges Messegelände)“
in Nagold**

gem. § 13a BauGB

Stand 06.02.2018

Bebauungsplan Nr. 07/2015

Inhaltsverzeichnis / Begründung

- I. ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG**
- II. EINFÜGEN IN ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE**
- III. BESCHREIBUNG DES BESTANDES**
- IV. ÄUßERE ANBINDUNG UND INNERE ERSCHLIEßUNG**
- V. STÄDTEBAULICHES KONZEPT**
- VI. § 13 A BAUGB, UMWELTBERICHT, EINGRIFF/AUSGLEICH, ARTENSCHUTZ**
- VII. IMMISSIONSSCHUTZ**
- VIII. BEGRÜNDUNG ZU DEN PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN**
- IX. BEGRÜNDUNG ZU DEN ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN**
- X. FLÄCHENBILANZ**
- XI. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES**

I. Erfordernis der Planaufstellung

Der Gemeinderat der Stadt Nagold hat sich im Verlauf des Jahres 2014 intensiv mit der zukünftigen Wohnbauflächenentwicklung (Nagold 2020+) befasst. Der angedachte Wohnungsbauschwerpunkt für die Kernstadt soll in Fortführung der mit Abschluss der Landesgartenschau begonnenen Innenentwicklungsstrategie im Iselshauser Tal nun im oberen Waldachtal, konkret im Bereich des ehemaligen Messegeländes und des sich südlich daran anschließenden Areals der ehemaligen „Calwer Decken“ weitergeführt werden.

Um die Neustrukturierung des Planungsbereichs, insbesondere jedoch die geplante Neubebauung zu ermöglichen, ist es erforderlich einen Bebauungsplan aufzustellen. Durch den Bebauungsplan werden innerstädtische Flächen einer neuen, zeitgemäßen (Innen-) Entwicklung zugeführt. Damit handelt es sich bei dem Bebauungsplan um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung. Er wird daher gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Der Aufstellungs- bzw. Änderungsbeschluss wurde vom Gemeinderat der Stadt Nagold am 03.02.2015 gefasst.

II. Einfügen in übergeordnete Planungen / bestehende Rechtsverhältnisse

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Nagold ist das Plangebiet als gemischte Baufläche dargestellt. Gem. § 8 Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan vom 08. April 1997 (unmaßstäblich)

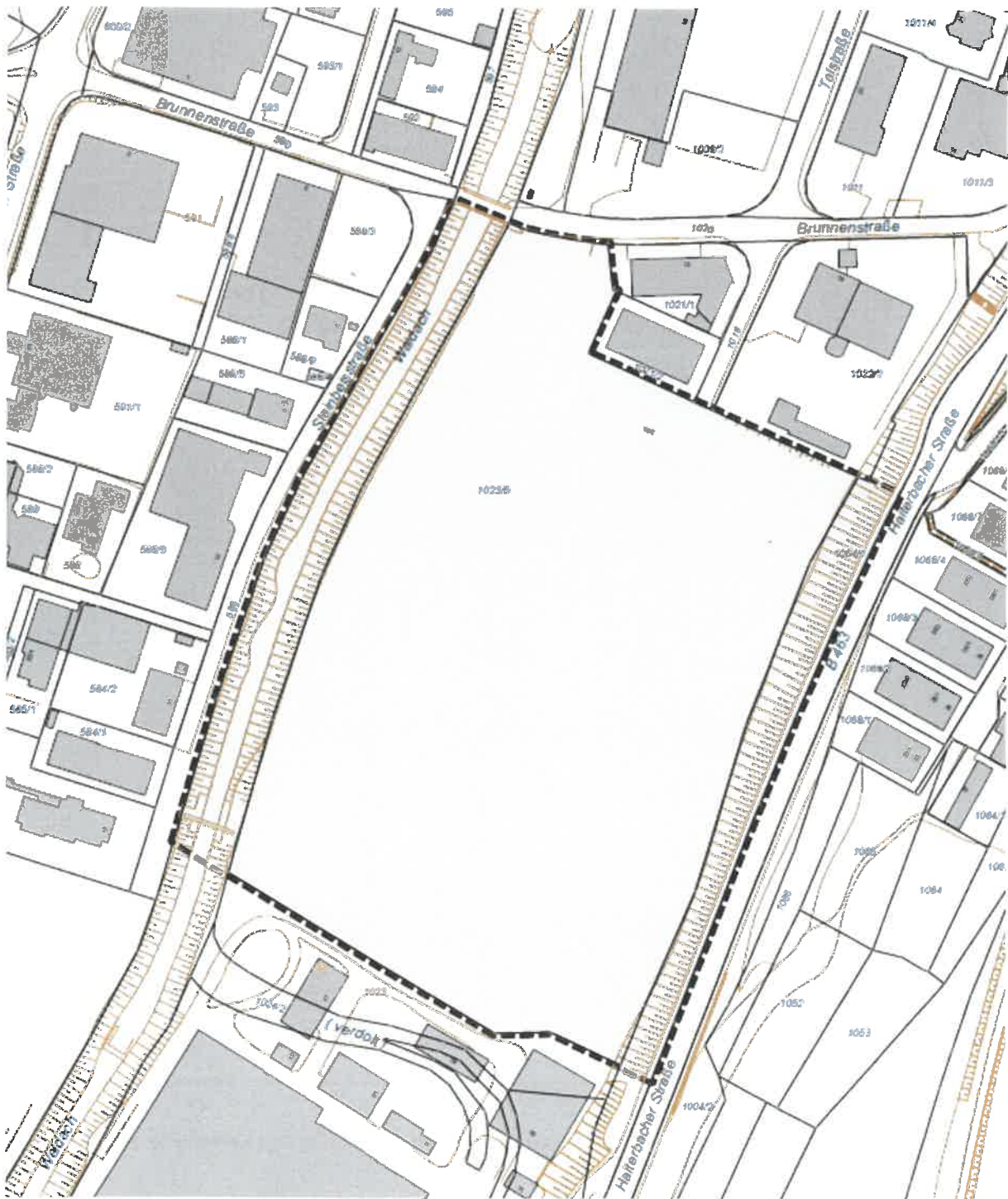
Für das Plangebiet besteht bereits Planungsrecht („5. Änderung Iselshauser Tal I“ aus dem Jahr 2001). Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Hasenbrunnen, Teil A (ehemaliges Messegelände)“ treten alle bisherigen planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen, soweit sie im Änderungsbereich liegen, außer Kraft.

III. Beschreibung des Bestandes

Das ca. 4,2 ha große Plangebiet befindet sich an der südlichen Grenze von Nagold, im direkten Übergangsbereich zum Ortsteil Iselshausen. Westlich des Plangebietes verläuft die Haiterbacher Straße (B 463), östlich die „Waldach“, ein Gewässer 2. Ordnung. Das Planungsareal liegt im sogenannten Iselshauser Tal. Das Iselshauser Tal ist derzeit noch von vorwiegend gewerblicher Nutzung dominiert, soll aber mittel- bis langfristig zu einem gemischt genutzten Stadtquartier umgestaltet werden. In diesem Zuge soll auch die „Waldach“ weiter renaturiert und wasserbaulich (Hochwasserschutz) angepasst sowie mit einer durchgängigen Fuß-/Radwegeverbindung bis zur Innenstadt ergänzt werden. Das Plangebiet selbst wurde bis 2006 als städtisches Messegelände genutzt. Diese Nutzung ist jedoch

zwischenzeitlich eingestellt und das Gelände liegt derzeit brach bzw. wird für diverse temporäre Zwischennutzungen (Parkplatz etc.) verwendet.

Das Plangebiet ist in Ost/Westrichtung nahezu eben bzw. steigt in Nord/Südrichtung um ca. 1m an. Am östlichen Plangebietsrand gibt es eine ausgeprägte und durchgängig begrünte Böschungskante. Grund hierfür ist die Hochlage der B 463 (ca. 7m über dem Plangelände). Im Norden befinden sich aktuell noch eine Waschanlage (Flst.-Nr. 1022/2) sowie zwei gewerblich genutzte Grundstücke (Flst.-Nr. 1021/1 und 1021/2). Im Westen grenzt das Waldachufer an. Im Süden schließt das Areal der ehemaligen „Calwer Decken und Tuchfabrik“ an. Auch dieses Areal ist derzeit noch von vorwiegend gewerblicher Nutzung geprägt und soll nach Möglichkeit bzw. Flächenverfügbarkeit als Planteil B mit gleicher Nutzungsstruktur entwickelt werden.



Katastergrundlage mit Abgrenzung Bebauungsplan (unmaßstäblich)

Der Geltungsbereich des Planbereiches „Hasenbrunnen Teil A (ehemaliges Messegelände)“ wird demnach wie folgt begrenzt:

- im Norden: durch die Südgrenzen der Flst.-Nr. 1020 (Brunnenstraße), 1021/2, 1018 und 1022/2;
- im Westen: durch die Ostgrenze des Flst.-Nr. 586 (Steinbeisstraße);
- im Süden: durch die Nordgrenzen des Flst.-Nr. 1023;
- im Osten: durch die Westgrenze des Flst.-Nr. 1004 (Haiterbacher Straße)



Luftbild Stand 2017 (Google Earth)

IV. Äußere Anbindung und innere Erschließung

Das Gebiet ist über die Brunnenstraße an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die Entwässerung des Gebietes erfolgt zukünftig im Trennsystem.

V. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Leitbild basiert auf den städtebaulichen Zielvorstellungen für die Neuordnung des Gesamtgebietes, die im Rahmen eines kooperativen Wettbewerbsverfahrens ermittelt wurden.



Städtebauliche Rahmenplanung (unmaßstäblich)

Im Anschluss an Entwicklung des Baugebiets Riedbrunnen soll nunmehr der Bereich „ehemalige Messe/Calwer Decken“ zügig einer Bebaubarkeit zugeführt werden.

Da sich das ehemalige Messegelände im Eigentum der Stadt befindet, kann hier die Baureife in eigener Regie angegangen werden, für den Bereich Calwer Decken ist die Mitwirkungsbereitschaft des Eigentümers erforderlich.

Um die Baureife und den Beginn der Bautätigkeit auf den städtischen Flächen für private Bauherren und Investoren zum Sommer / Herbst 2018 zu ermöglichen, wird die erforderliche Bauleitplanung in Abschnitten entwickelt.

Für die städtebauliche Gesamtplanung wurde ein kooperatives Workshop-Verfahren durchgeführt. Im Gegensatz zum herkömmlichen Gutachterverfahren, konnten hier die eingeladenen Planer in gemeinsamen Arbeitssitzungen zu einer Bebauungsempfehlung kommen, die nachfolgend von der Verwaltung in einen städtebaulichen Entwurf und nunmehr in einen ersten Bebauungsplan umgesetzt wurde.

Die Gesamtkonzeption sieht eine Nutzungsmischung von Wohnen und nicht störendem Gewerbe vor. Im vorliegenden Planteil A können bis zu 34 Einzelhausplätze in Verbindung mit bis zu 10 Bauplätzen für Geschossbauten realisiert werden. Ergänzt wird diese bauliche Konzeption durch eine Vorhaltefläche für eine ggfs. erforderliche Kindertagesstätte, dem naturnahen (Renaturierung) Umbau der dann auch wieder erlebbaren bzw. erreichbaren Waldach. In diesem Zusammenhang konnten auch die Anforderung des Hochwasserschutzes abgedeckt werden. Darüber hinaus werden aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) gegenüber der Haiterbacher Straße (B 463) bzw. der nördlichen gelegenen Autowaschstraße umgesetzt.

VI. § 13 a BauGB, Umweltbericht, Eingriff/Ausgleich, Artenschutz

Da es sich bei dem Bebauungsplan um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt, wird, wie eingangs beschrieben, das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB angewandt. Danach gelten im beschleunigten Verfahren die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB. Dies bedeutet, dass von der Erstellung eines Umweltberichtes abgesehen werden kann.

Die neu hinzukommende Bebauung stellt zwar eigentlich einen Eingriff in Grund und Boden dar. Diese Maßnahme der Innenentwicklung verhindert jedoch, dass neue Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen werden. Der Gesetzgeber definiert für solche Fälle unter § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB diese Eingriffe als Eingriffe „die vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren“ (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB). Damit ist die Bilanzierung und Durchführung eines Ausgleiches nicht erforderlich.

Der Bebauungsplan beinhaltet dennoch verschiedene ökologische Maßnahmen und Grünfestsetzungen, insbesondere die Anpflanzung von Bäumen, aber auch die Begrünung von Flachdächern als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, welche die angestrebte Versiegelung abmildern (siehe hierzu auch das Kapitel mit den Einzelbegründungen zu den planungsrechtlichen Festsetzungen).

Der gesamte Bereich, insbesondere die gefällten Bestandsbäume, wurde im Vorfeld der Planungen für artenschutzrechtlich begutachtet (Gutachten Nr. 2164489, Erschließung und Bebauung Gebiet Hasenbrunnen, Stadt Nagold – Fachbeitrag Artenschutz –, HPC Rottenburg). Als Ergebnis kann festgehalten werden:

Zur Aufnahme der artenschutzrechtlich relevanten Habitatstrukturen im Gebiet Hasenbrunnen in Nagold wurde am 05.12.2016 eine Ortsbegehung durchgeführt. Diese bildete die Grundlage für eine Relevanzprüfung. Aufgrund der vorliegenden Lebensraumbedingungen konnte ein Vorkommen von europarechtlich geschützten Fledermäusen und Vögeln nicht ausgeschlossen werden. Zudem lagen Habitatstrukturen vor, die eine vertiefte Untersuchung von Reptilien notwendig machten. Die 2017 durchgeführte Kartierung erbrachte allerdings keine Nachweise. Eine Betroffenheit streng geschützter Amphibien sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten war nicht zu erwarten. Für die geplante Erschließung und Bebauung des Quartiers müssen Gehölze an der Waldach und entlang der Haiterbacher Straße gerodet werden. Diese bieten ein Habitatpotenzial für europarechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten. Die Gehölze können grundsätzlich als Fortpflanzungsstätte für Vögel dienen. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne von Fledermäusen genutzte Quartierbäume betroffen sind. Die gewässerbegleitenden Gehölze bilden zudem eine Leitstruktur von Fledermäusen.

Die artenschutzrechtliche Überprüfung des Planvorhabens ergab, dass im Zuge der Entfernung von Gehölzen unabsichtlich Vögel und ggf. auch Fledermäuse getötet oder verletzt werden können (Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG). Zudem besteht die Gefahr, dass die Leitstruktur der Fledermäuse entlang der Waldach verloren geht. Dies kann zu erheblichen Störungen der Nahrungssuche führen (Verbotstatbestände des § 44 (1) 2 BNatSchG). Sind Quartierbäume von der

Rodung betroffen, würden damit Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen entfernt (Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG).

Um den Eintritt der Verbotstatbestände zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Die Rodungsarbeiten sollten grundsätzlich in einem Zeitraum stattfinden, der außerhalb der Brutperiode der Vögel und außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse liegt. Geeignet ist der gesetzlich festgesetzte Zeitraum zwischen Oktober und Februar (§ 39 BNatSchG) [4].
- Einige Fledermausarten bewohnen auch im Winter die Höhlen von Bäumen. Daher sollte vor der Rodung geprüft werden, ob die zu entfernenden Bäume Höhlen aufweisen. Bei positivem Befund sollten die Höhlen auf Fledermausbesatz geprüft werden. Eine Rodung ist nur zulässig, wenn sich keine Fledermäuse dort befinden.
- Die Leitstruktur entlang der Waldach sollte in ihrer Funktion erhalten bleiben. Die Entnahme einzelner Bäume ist möglich, jedoch sollten prägende, ältere Bäume nicht entfernt werden.
- Für jeden entfernten Höhlenbaum sollte vor Beginn der nächsten Vegetationsperiode ein Fledermauskasten in verbleibenden Bäumen entlang der Waldach installiert werden.
- Weitere artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

VII. Immissionsschutz

Teile des Plangebietes liegen im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Bundesstraße B 463 (im Osten) bzw. im Einwirkungsbereich direkt angrenzender gewerblicher Nutzung Waschanlage an der Brunnenstraße. Zur Abschätzung des hier ggfs. erforderlichen Lärmschutzes wurde von der Stadt Nagold eine sogenannte Schalltechnische Untersuchung (Stadt Nagold, Bebauungsplan „Hasenbrunnen“ in Nagold, Schalltechnische Untersuchung, Stand: 25.10.2017, Projekt-Nr. VA-03227, Klingner und Partner, Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH, Niederlassung Urbach) beauftragt. Als Ergebnis kann festgehalten werden:

An den geplanten Bauflächen werden durch die Einwirkung von Emissionsanteilen aus Straßenverkehr die Orientierungswerte in Anlehnung an Beiblatt 1 zur DIN 18005 ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen teilweise überschritten. Mit einer Lärmschutzwand entlang der Haiterbacher Straße wird an den betreffenden Gebäuden die Einhaltung der Orientierungswerte tags grundsätzlich gewährleistet. Nachts werden die Orientierungswerte an einem Gebäude um maximal 2 dB(A) überschritten. Entsprechend der Lärmbelastung und der künftigen Nutzung erfolgt für die Fassaden eine Einstufung in die Lärmpegelbereiche I – III gem. DIN 4109. Unter Berücksichtigung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist die Störwirkung der unmittelbar nördlich an das Baugebiet angrenzenden Waschanlage als gering zu bezeichnen. Die Orientierungswerte tags werden an allen Berechnungspunkten eingehalten. Mit Ausnahme des im direkten Einflussbereichs liegenden Gebäudes lfd. 01 (Fassade D, LPB III) sind alle Berechnungspunkte in Lärmpegelbereich I und II einzustufen. Im Detail sind folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen:

- Lärmschutzwand Haiterbacher Straße: Länge ca. 220 m, Höhe 2,5 m
- Lärmschutzwand Waschanlage: Länge ca. 28 m, Höhe 3,0 m

Zusätzlich sind folgende Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich (§ 9 Nr. 24 BauGB) „Kennzeichnung der erforderlichen baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche“, Nachweis des baulichen Schallschutzes gemäß DIN 4109 - LPB III:

Gebäude 01:

- Fassade A(NO) 1. - 3. OG
- Fassade B (SO) 1. - 3. OG
- Fassade D (NW) 2. - 3. OG

Gebäude 08:

- Fassade B (SO) 2. - 3. OG
- Fassade C (SW) 3. OG
- Einbau von Schalldämmlüftern (VDI 2719, Pegel nachts > 50 dB(A))

Gebäude 01:

- Fassade A(NO) 2. - 3. OG
- Fassade B (SO) 2. - 3. OG

Im Rahmen des Bauantrages sind für diese Fassaden die in der DIN 4109 geforderten rechnerischen Nachweise des baulichen Schallschutzes zu erbringen. In Schlafzimmern und Kinderzimmern ist der Einbau von Schalldämmlüftern erforderlich (Pegel nachts > 50 dB(A) gem. VDI 2719), falls diese Räume nicht über sonstige Lüftungseinrichtungen verfügen oder keine Fensterlüftung an geringer belasteten Fassadenseiten möglich ist (bei Eckzimmern).

Der Nachweis des erforderlichen Schallschutzes ist auf der Grundlage der DIN 4109 im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

V.III Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

VIII.1.1.1 Art der baulichen Nutzung: MU – Urbanes Gebiet (§ 6a BauNVO)

Das angestrebte Nutzungsgefüge soll initialisiert und stabilisiert werden, daher werden Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude sowie der Versorgung des Planungsbereichs zugeordnete Läden und nicht störende Handwerksbetriebe zugelassen. Vor dem Hintergrund des noch vorwiegend gewerblichen geprägten städtebaulichen Umfelds wird das Plangebiet als Urbanes Gebiet festgesetzt.

Die nicht zulässigen Nutzungen entsprechen nicht den städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Nagold für das Plangebiet und werden daher aus dem Nutzungskatalog ausgeschlossen. Sie sind an anderer Stelle im Stadtgebiet anzusiedeln bzw. sind dort bereits anzutreffen.

VIII.1.1.2 Art der baulichen Nutzung: Fläche für den Gemeinbedarf

Aufgrund der bekannten, mittelfristigen Bedarfszahlen der Stadt Nagold, könnte an dieser Stelle eine Kindertagesstätte entstehen.

VIII.1.1.3 Art der baulichen Nutzung: öffentliche Grünfläche

Die im Zuge der Renaturierung der Waldach bzw. der Gliederung des Plangebietes geplanten Grünflächen sollen planungsrechtlich gesichert werden.

VIII.1.2 Maß der baulichen Nutzung und Zahl der Vollgeschosse

Mit der Beschränkung der Zahl der Vollgeschosse und dem Maß der baulichen Nutzung wird unter Berücksichtigung einer guten Ausnutzbarkeit der Grundstücke und einer ausreichenden Belichtung und Besonnung eine maßstabsgerechte Höhenentwicklung erzielt. Die Lage verursacht gerade im Hinblick auf die Tallage eine besondere städtebauliche Wirkung, daher ist hierauf besonders Rücksicht bei der Planung zu nehmen.

VIII.2 Bauweise

Durch die festgesetzte Bauweise wird der städtebaulichen Leitidee Rechnung getragen sowie den zukünftigen Grundstückseigentümern die Möglichkeit gegeben, eine ihren Wünschen entsprechende und zugleich an die Situation angepasste Bebauung zu realisieren. Der sorgsame Umgang mit Grund und Boden wird dabei ebenso berücksichtigt.

VIII.3 Garagen, Carports und Stellplätze

Die Stellplatzversorgung hat so weit wie möglich auf den jeweiligen Privatgrundstücken stattzufinden. Tiefgaragen, Garagen, Carports und Stellplätze sind dabei innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bzw. auf den hierfür gekennzeichneten Flächen zu errichten. Damit soll eine insbesondere durch Nebenanlagen und Garagen hervorgerufene ungeordnete Bebauung der Grundstücke verhindert werden. Im So wird neben der gestalterischen Aufgabe auch dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Um diesen Ansatz zu unterstützen dürfen die Flächen von Garagen und Stellplätzen in Vollgeschossen bei der Berechnung der zulässigen Geschossfläche unberücksichtigt bleiben.

VIII.4 Nebenanlagen

Einrichtungen zur Kleintierhaltung sind innerhalb des Gebietes grundsätzlich ausgeschlossen, um innerstädtische Flächen nicht mit Nutzungen zu belegen, die nicht dem eigentlichen Zweck und Charakter des Plangebietes entsprechen.

VIII.6 Grünflächen

Der Bebauungsplan berücksichtigt die parallel erarbeiteten Planungen zur Renaturierung der Waldach. Um die Flächen planungsrechtlich zu sichern, wurden im Bebauungsplan öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Grünanlage festgesetzt.

VIII.7 Flächen für die Anpflanzung und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Grünstrukturen beeinflussen das städtebauliche Erscheinungsbild. Bäume im Bereich des Straßenverlaufs und des Gewässerrandstreifens binden nicht nur den Staub, sie lockern das Straßenbild auf, verbessern die Aufenthaltsqualität und dienen als Lebensraum für Vögel und Insekten. Bestehende Bäume erfüllen diese Funktionen bereits seit vielen Jahren und sind daher so weit wie möglich zu erhalten. Durch die Festsetzung von Dachbegrünung bei Flachdächern wird die Flächenversiegelung minimiert und das Oberflächenwasser am Ort des Niederschlags versickert.

VIII.8 Kennzeichnung der erforderlichen baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche

Zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmschutz) werden diverse aktive (Lärmschutzwände) und passive (Nachweis des baulichen Schallschutzes) Schutzmaßnahmen festgesetzt.

IX. Begründung zu den örtlichen Bauvorschriften**IX.1 Dachgestaltung**

Durch die Festsetzung der Dachformen wird sowohl der städtebaulichen Leitidee für das neue Stadtquartier als auch den Bestandsgebäuden Rechnung getragen.

IX.2 Einfriedigungen

Die Festsetzung dient der inneren Gestaltung und der äußeren Präsentation des Gebietes (geschlossene Einfriedigungen sind z.B. Mauern, Holzzäune ohne Zwischenräume zwischen den Latten...).

IX.3 Gestaltung von Müllbehälterstandplätzen

Die Festsetzung dient der Gestaltung des Gebietes. Gleichzeitig soll die allgemeine Hygiene gewahrt und etwaige Geruchsbelästigungen minimiert werden.

IX.4 Freiflächengestaltung

Die Festsetzung dient gestalterischen und ökologischen Zwecken. Mit ihrer Hilfe wird die fortschreitende Versiegelung reduziert und damit die Grundwasserneubildung gefördert sowie die Absenkung des Grundwasserspiegels vermindert. Auch städtebaulich fördert sie ein positives Erscheinungsbild.

IX.5 Niederspannungsfreileitungen

Diese Festsetzung dient dem Gestaltungsbild, der inneren sowie äußeren Präsentation des Gebietes.

IX.6 Ordnungswidrigkeiten

Die Festsetzung dient der Durchsetzung des Bebauungsplans.

X. Flächenbilanz

Die geplanten Flächen innerhalb des ca. 4,2 ha großen Plangebietes verteilen sich folgendermaßen:

Bauflächen (MU):	ca.	18.700 m²
- davon überbaubare Grundstücksfläche	ca.	8.400 m ²
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche	ca.	10.300 m ²
Bauflächen (Fläche für den Gemeinbedarf):	ca.	1.000 m²
- davon überbaubare Grundstücksfläche	ca.	400 m ²
- davon nicht überbaubare Grundstücksfläche	ca.	600 m ²
Verkehrsflächen	ca.	6.000 m²
Verkehrsflächen (Fuß- und Radwege)	ca.	1.900 m²
Verkehrsflächen (Parkierung)	ca.	600 m²
Verkehrsgrün	ca.	800 m²
Aktiver Lärmschutz	ca.	700 m²
Öffentliche Grünflächen (Waldachufer, Böschung B 463 etc.)	ca.	11.000 m²
Wasserflächen (Waldach)	ca.	1.600 m²

XI. Auswirkungen des Bebauungsplanes

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll die städtebauliche Neuordnung des Planungsbezirks „Hasenbrunnen“ rechtlich abgesichert und die angrenzenden Flächen einer angepassten Neuordnung zugeführt. Dabei werden die Erfordernisse für die bestehenden und künftigen Grundstücksnutzungen berücksichtigt, so dass damit eine realitätsnahe Umgestaltung des Gebietes im Sinne der Innenentwicklung erzielt wird.

Stadtplanungsamt, den 06.02.2018

Jürgen Großmann
Oberbürgermeister



ENTWURF

LANDKREIS : CALW

STADT : NAGOLD

GEMARKUNG : NAGOLD

**Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan
„Hasenbrunnen, Teil A
(ehemaliges Messegelände)“
in Nagold**

gem. § 13a BauGB

Stand 06.02.2018

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

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

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. den §§ 1, 4 und 6 BauNVO)

1.1.1 Art der baulichen Nutzung MU – Urbanes Gebiet

Nicht zulässig sind Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für die Verwaltung sowie Anlagen für sportliche Zwecke, Vergnügungsstätten und Tankstellen (§ 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO).

1.1.2 Fläche für den Gemeinbedarf (Kindertagesstätte)

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. den §§ 16, 17 und 21a BauNVO)

Entsprechend Planeinschrieb-Nutzungsschablone sind festgesetzt:

- Grundflächenzahl,
- Geschossflächenzahl,
- Zahl der Vollgeschosse.

Bei der Ermittlung der Geschossflächenzahl sind gem. § 20 Abs. 3 BauNVO Flächen in sog. Nichtvollgeschossen nicht mitzurechnen.

Bei der Ermittlung der Zahl der Vollgeschosse und der Geschossfläche sind gem. § 21a Abs. 1 und Abs. 4 Nr. 1 und 3 BauNVO Garagengeschosse sowie Stellplätze und Garagen in Vollgeschossen nicht mitzurechnen.

Für den Fall der Ausführung einer Tiefgarage darf durch die zugehörige Tiefgaragenzufahrt die max. zulässige Obergrenze der GRZ gem. § 19 Abs. 4 BauNVO bis zum Faktor 0,8 in Anspruch genommen werden.

1.3 Höhe der baulichen Anlagen (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 16 (2) und (4), §18 BauNVO)

Die maximale Gebäudehöhe wird vorhabenbezogen als Maß zwischen der mittleren Höhe der öffentlichen Verkehrsflächen an der jeweiligen Grundstücksgrenze von der aus das Gebäude erschlossen wird und dem Schnittpunkt der Außenwand mit der obersten OK-Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand (Flachdach bis OK Attika) festgelegt.

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

Entsprechend Planeinschrieb - Nutzungsschablone wird festgesetzt:

o = offene Bauweise

3. Garagen, Carports und Stellplätze (§ 9 Abs. 4 und § 12 BauNVO)

Garagen und Carports können nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bzw. der hierfür gekennzeichneten Bereiche zugelassen werden. Stellplätze können auf dem gesamten Grundstück angeordnet werden.

4. Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 19 BauGB, § 14 Abs. 1 und 2 i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO)

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 und 2 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Das gilt auch für Müll- und Fahrradhäuser.

Einrichtungen und Anlagen zur Kleintierhaltung sind im Plangebiet unzulässig. Nebenanlagen der Ver- und Entsorgung für Gas, Wasser, Abwasser, Elektrizität, Wärme oder Medien sind grundsätzlich überall zulässig.

5. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Öffentliche Grünfläche „Grünanlage“:

Die öffentlichen Grünflächen (Ö) erhalten die Zweckbestimmung Grünanlage. Bezüglich der Gestaltung und Bepflanzung ist die Objektplanung des Büro frei raum konzept (Sinz-Beerstecher + Böpple, freie Landschaftsarchitekten bdla) zu beachten bzw. Verkehrsgrün (V).

6. Flächen für die Anpflanzung und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB)

Pflanzzwang: Einzelbäume

Auf den festgesetzten Standorten (+/- 2,50 m) sind Bäume gemäß der Pflanzliste anzupflanzen, dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Sollte dies nicht möglich sein, ist ein entsprechender Ersatzstandort vorzuschlagen. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 20 cm zu betragen (gemessen in 1,0 m Höhe).

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

Dachdeckungen aus unbeschichtetem Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig.

Für Stellplätze von Pkws und deren Zufahrten sowie privater Erschließungswege auf den Baugrundstücken sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden (z.B. Rasenpflaster, wassergebundene Decke, in Sand verlegtes Pflaster etc.).

Für alle Einrichtungen zur Außenbeleuchtung (z.B. Beleuchtung von Verkehrsflächen, Stellplätzen, Fassadenbeleuchtung) sind ausschließlich insektenschonende Lampen (z.B. Natriumdampflampen) zu verwenden. Die verwendeten Leuchtengehäuse müssen insektendicht schließen. Nach oben abstrahlende Außenbeleuchtungen sind unzulässig.

8. Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern an Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Im Zusammenhang mit Terrassen, Tiefgaragenzufahrten, Haus- und Kellerzugängen sind Geländeveränderungen und Abgrabungen zulässig.

Geländeauffüllungen sind im bis max. 0,5m zulässig, wenn sie der Herstellung von Terrassen, Gargenzufahrten, Hauszugängen und der Verfüllung des Vorgartenbereichs (zwischen Gebäude und erschließender Straße) dienen.

Bei Geländeänderungen ist die Anpassung des Geländes an die jeweils angrenzenden Nachbargrundstücke zu gewährleisten.

9. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind als Vorkehrungen zur Minderung der Schalleinwirkungen die Umfassungsbauteile (Wände, Fenster, Decken, Dächer etc.) von Aufenthaltsräumen so auszubilden, dass in den definierten Raumarten und Zeiträumen die folgenden Innenraumpegel nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) nicht überschritten werden.

Nachweis des baulichen Schallschutzes gemäß DIN 4109 - LPB III

Gebäude 01:

Fassade A(NO) 1. - 3. OG

Fassade B (SO) 1. - 3. OG

Fassade D (NW) 2. - 3. OG

Gebäude 08:

Fassade B (SO) 2. - 3. OG

Fassade C (SW) 3. OG

Einbau von Schalldämmlüftern (VDI 2719, Pegel nachts > 50 dB(A))

Gebäude 01:

Fassade A(NO) 2. - 3. OG

Fassade B (SO) 2. - 3. OG

Im Rahmen des Bauantrages sind für diese Fassaden die in der DIN 4109 geforderten rechnerischen Nachweise des baulichen Schallschutzes zu erbringen. In Schlafzimmern und Kinderzimmern ist der Einbau von Schalldämmlüftern erforderlich (Pegel nachts > 50 dB(A) gem. VDI 2719), falls diese Räume nicht über sonstige Lüftungseinrichtungen verfügen oder keine Fensterlüftung an geringer belasteten Fassadenseiten möglich ist (bei Eckzimmern).

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN, § 74 (Abs. 1, 5 + 7) LBO

- 1. Dachgestaltung, Dachform, -neigung (siehe Planeinschrieb)**
FD = Flachdach $\Rightarrow 0^\circ - 10^\circ$, SD = Satteldach. Flachdächer sind extensiv zu begrünen. Diese Festsetzung gilt auch für Garagendächer und Nebengebäude. Unbeschichtete Metalldächer aus Kupfer, Blei oder Zink sind nicht zulässig.
- 2. Einfriedigungen**
Einfriedigungen entlang von öffentlichen Verkehrsflächen sind nur zulässig, wenn sie nicht geschlossen ausgeführt werden. Die Höhe der Einfriedigungen darf bis zu 1,5 m betragen.
- 3. Gestaltung von Müllbehälterstandplätzen**
Die Müllbehälter sind durch Sichtblenden oder Bepflanzungen allseitig und dauerhaft gegen Einblick abzuschirmen. Sie sind gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen.
- 4. Freiflächengestaltung**
Hofflächen, Zufahrten, Wege und Stellplätze auf den privaten Grundstücken sind wasserdurchlässig zu befestigen. Für das Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen vorgesehene Bereiche sind mit flüssigkeitsdichtem Belag zu versehen.
- 5. Werbeanlagen**
Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Die Gesamtlänge von Werbeanlagen darf ein Drittel der Fassadenlänge nicht überschreiten. Die Gesamthöhe von Werbeanlagen darf das Höhenmaß von 1.00 m nicht überschreiten.

Unzulässig sind insbesondere:

Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht oder laufendem Licht sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel), Werbung mit Kastenkörpern (Kastenkörper sind beleuchtete Werbeanlagen ab 7 cm Tiefe). Werbeanlagen dürfen nicht auf dem Dach angebracht werden. Werbeanlagen sind nur am Gebäude zulässig.
- 6. Niederspannungsfreileitungen**
Im gesamten Plangebiet sind Niederspannungsfreileitungen unzulässig.
- 7. Zahl der erforderlichen Stellplätze**
Die Stellplatzverpflichtungen für Wohnungen (§ 37 Abs. 1 LBO) wird auf 1,5 Stellplätze erhöht. Ergibt sich bei der Berechnung der notwendigen Stellplätze eine Bruchzahl, so wird aufgerundet.
- 8. Ordnungswidrigkeiten**
Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den aufgrund der LBO ergangenen Rechtsverordnungen oder einer Örtlichen Bauvorschrift zuwiderhandelt.

HINWEISE

- 1. Bodenschutz**
Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes, insbesondere § 4 (BBodSchG), und die bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731) wird hingewiesen.
Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.
- 2. Bodendenkmale**
Sollten bei der Durchführung der Baumaßnahmen archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind diese umgehend dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Archäologische Denkmalpflege, Referat 25, Moltkestraße 74, 76133 Karlsruhe, zu melden. Die Fundstelle ist vier Werktage nach der Anzeige unberührt zu lassen, wenn nicht das Landesdenkmalamt einer Verkürzung dieser Frist zustimmt (§ 20 und 22 DSchG).

3. Baugesuch-Bestandteile / Geländeschnitte

Dem Baugesuch sind als Bestandteil des Lageplans mind. ein Geländeschnitt beizufügen, aus denen das vorhandene und geplante Gelände sowie die Straßen- und Kanalhöhen hervorgehen. Der Bauvorlage ist ebenfalls ein Freiflächengestaltungsplan mit Bepflanzung beizufügen.

4. Nutzung der Solarenergie und Erdwärme

Die Nutzung von Solaranlagen und regenerativer Energien sind im Plangebiet allgemein zulässig.

5. Geotechnik

Im Planbereich bilden junge Talablagerungen, örtlich auch Auffüllung, unbekannter Mächtigkeit den oberflächennahen Baugrund. Die Schichten können lokal setzungsempfindlich und von geringer Standfestigkeit beziehungsweise Tragfähigkeit sein. Darunter folgt der Obere Buntsandstein.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planung (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser u. dgl.), wird eine ingenieurgeologische Beratung durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

6. Merkblätter Baumstandorte im Bereich von Gas- und Stromleitungen

Gasleitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen frei zu halten. Maßgebend für den Abstand zwischen Baum und Leitung ist das Regelwerk des DVGW, Technische Mitteilung GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“. Hier wird ein Abstand von 2,50 m vorgeschrieben.

Bezüglich der Stromleitungen wird auf das Merkblatt über „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen hingewiesen. Grundsätzlich bedarf es bei der Bepflanzung im Leitungsbereich der Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen, die Kosten eventueller Schutzmaßnahmen sind vom Verursacher zu tragen.

7. Erlensterben

Mit Hinblick auf das Erlensterben (einschleppen von infizierten Erlen mit Wurzelhalsfäule) dürfen bei Pflanzung von Erlen keine Baumschulpflanzen verwendet werden. Die Erlen sind durch Stechen von natürlichen Sämlingen im Einzugsgebiet der Waldach zu gewinnen.

8. Durchgrünung

Bei der Durchgrünung des Gebietes sollte nur gebietstypisches und standortgerechtes Pflanzgut verwendet werden.

9. Grundstücksentwässerung

Die Entwässerung der Grundstücke hat entsprechend § 55 Abs. 2 Wassergesetz BW zu erfolgen. Unverschmutzte Niederschlagswässer sind ohne Vermischung mit Schmutzwasser in die Waldach einzuleiten.

10. Hochwasser

Das geplante Baugebiet liegt bisher im überschwemmungsgefährdeten Bereich der Waldach. Mit der naturnahen Umgestaltung der Waldach ist inzwischen auch der Hochwasserabfluss wesentlich verbessert worden. Aus diesem Grund werden die Hochwassergefahrenkarten anhand des neuen Gewässerbetts neu berechnet. Nachdem die neu gestaltete Waldach einen hundertjährigen Hochwasserabfluss ohne Überflutung der angrenzenden Grundstücksflächen abführen kann, ist davon auszugehen, dass das geplante Baugebiet nicht mehr hochwassergefährdet ist, allenfalls bei einem extremen Hochwasser.

11. Altlastenverdachtsfläche

Für das Stadtgebiet Nagold wurde eine flächendeckende Historische Erhebung von Altlastenverdachtsflächen (Stand März 1999) durchgeführt. Diese Erhebung vermutet für Teilbereiche des Flurstückes Nr. 1023/5, dass die ehemaligen Altarme und Mäander Waldach mit Altlastenverdachtsgut verfüllt worden sind.

Für diesen Bereich ist als Handlungsbedarf „Belassen“ angegeben, d.h. nur bei einer Veränderung des Status Quo (z.B. einer geplanten baulichen Nutzung) muss die weitere Vorgehensweise unverzüglich mit der Abteilung Umweltschutz des Landratsamtes in Calw abgestimmt werden.

RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes (PlanzVo),
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG),
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG),
- Neufassung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG),
- Denkmalschutzgesetz (DschG),

jeweils in der aktuell gültigen Fassung.

ANLAGE 1

Pflanzenliste

Zur Anwendung sollen die nachfolgend aufgeführten heimischen oder standortgerechten Gehölzarten kommen. Weiterhin empfohlen werden Hochstamm-Obstgehölze.

Pflanzengruppe	Botanischer Name	Deutscher Name	Wuchshöhe (m)
1. Bäume	Acer campestre	Feld-Ahorn	10-15
	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	20-30
	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	20-30
	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	10-20
	Betula pendula	Sandbirke	20-30
	Carpinus betulus	Hain-Buche	15-20
	Fagus sylvatica	Rot-Buche	20-30
	Fraxinus excelsior	Esche	20-30
	Populus tremula	Zitter-Pappel	10-25
	Prunus avium	Vogel-Kirsche	10-25
	Prunus padus	Trauben-Kirsche	5-15
	Quercus petraea	Trauben-Eiche	20-30
	Quercus robur	Stiel-Eiche	20-30
	Sorbus aria	Mehlbeere	6-15
	Sorbus aucuparia	Vogelbeere	6-15
	Sorbus torminalis	Elsbeere	6-15
	Tilia cordata	Winter-Linde	20-25
	Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	20-30
	Ulmus glabra	Berg-Ulme	20-30
2. Einheimische Obstbäume	Äpfel:	Berlepsch	
		Berner Rosenapfel	
		Bohnapfel	
		Brettacher	
		Danziger Kant	
		Florina	
		Jakob Fischer	
		Jakob Lebel	
		Kaiser Wilhelm	
		Remo	
		Rewena	
		Rote Sternrenette	
		Rotfelder Kurzstiel	
		Zaubergäu-Renette	
	Birnen:	Doppelte Philippsbirne	
		Gellerts Butterbirne	
		Schweizer Wasserbirne	
	Süßkirschen:	Büttners Späte	
		Dolleseppler	
		Regina	
	Zwetschgen:	Hanita	
		Hauszwetschge	
	Walnüsse:	Sämlinge oder Veredlungen (kleinerer Wuchs)	
3. Sträucher	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	2-5
	Corylus avellana	Haselnuß	2-8
	Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn	2-5
	Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn	1-5
	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	2-6
	Frangula alnus	Faulbaum	2-4
	Ligustrum vulgare	Liguster	1-5
	Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	2-5

Pflanzengruppe	Botanischer Name	Deutscher Name	Wuchshöhe (m)
4. Bodendecker	Prunus spinosa	Schlehe	2-3
	Rhamnus cathartica	Kreuzdorn	2-4
	Rosa canina	Hunds-Rose	1-3
	Rosa rubiginosa	Wein-Rose	1-3
	Salix caprea	Sal-Weide	3-6
	Salix cinerea	Grau-Weide	2-4
	Salix purpurea	Purpur-Weide	2-4
	Salix rubens	Fahl-Weide	2-4
	Salix triandra	Mandel-Weide	2-4
	Salix viminalis	Korb-Weide	2-4
	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	2-7
	Sambucus racemosa	Trauben-Holunder	2-5
	Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	2-4
	Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	3-4
	Hedera helix	Efeu	
	Vinca minor	Immergrün	
5. Dachbegrünung	Sedum album	Schneepolster	
	Sempervivum tectorum	Dachwurz	
	Sesleria albicans	Kalk-Blaugras	
	Melica ciliata	Perlgras	
	Cerastium tomentosum	Hornkraut	
	var. columnae		
	Sedum reflexum	Tripmadam	
	Lychnis viscaria 'Feuer'	Pechnelke	
	Potentilla neumanniana	Frühlingsfingerkraut	
	Thymus serpyllum/Thymus spec.	Thymian	

Durch Fettschrift hervorgehoben sind die Arten, die bei Anpflanzungen in der freien Landschaft bevorzugt verwendet werden sollen.

(Quelle: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU, Karlsruhe 2002)

Klinger und Partner

Ingenieurbüro
für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH



Bebauungsplan „Hasenbrunnen“ in Nagold
- Schalltechnische Untersuchung -

Stadt Nagold

Bebauungsplan

„Hasenbrunnen“ in Nagold

Schalltechnische Untersuchung

Stand: 25.10.2017

Projekt-Nr. VA-03227

Auftraggeber:
Stadt Nagold
- Stadtplanungsamt -
Burgstraße 10
72202 Nagold

Auftragnehmer:
Klinger und Partner
Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH
Niederlassung Urbach
Neumühlweg 43
73660 Urbach

Bearbeitet:
Dipl.-Ing. Johannes Kuhn
TAng Roger Noack

Aufgestellt:
Urbach, den 25.10.2017

Geschäftsführer:
M.Sc. Florian Peter Müller
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Maier

Antragsteller Stuttgart HRE 203347
USt-ID DE 145151202
E-Mail: info@klinger-partner.de
Internet: www.klinger-partner.de
Telefon 0711 693308-0 Fax -39
Friedheimer Straße 3 - 70499 Stuttgart

Südwestbank Stuttgart
IBAN: DE44 6005 0700 0678 3550 04 BIC: SWES33ESS
Volksbank Ludwigsburg eG
IBAN: DE36 6046 0150 0487 1510 06 BIC: GENODE33ILB3
Kreissparkasse Ludwigsburg
IBAN: DE33 6045 0050 0001 1119 20 BIC: SOLADE33LAG

Anlage 4 zur DS 08/2018
„Hasenbrunnen (ehemaliges Messegelände),
Teil A“
Schalltechnische Untersuchung

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	1
2	Beurteilungsgrundlagen.....	1
2.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	1
2.2	Schalltechnische Grundlagen und Richtlinien.....	2
2.3	Weitere Grundlagen und Eingangswerte.....	4
3	Emissionspegel.....	5
4	Immissionsorte und Immissionspegel.....	7
5	Berechnungsergebnisse.....	8
6	Zusammenfassung.....	10

Literaturverzeichnis

Verzeichnis der Anlagen

Ergebnistabellen		
Anlage 1.1	Straßenverkehr	
Anlage 1.2	Straßenverkehr - mit Lärmschutz	
Anlage 1.3	Gewerbe - mit Lärmschutz	
Lagepläne		
Anlage 2.1.1	Straßenverkehr	Zeitraum Tag
Anlage 2.1.2	Straßenverkehr	Zeitraum Nacht
Anlage 2.2.1	Straßenverkehr -mit Lärmschutz	Zeitraum Tag
Anlage 2.2.2	Straßenverkehr - mit Lärmschutz	Zeitraum Nacht
Anlage 2.3	Gewerbe - mit Lärmschutz	Zeitraum Tag

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Nagold plant die Ausweisung des Baugebietes „Hasenbrunnen“. Für dieses Vorhaben wird ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Im Rahmen dieses Verfahrens sind Aussagen zum Immissionsschutz zu treffen. Hierzu sind alle Emittenten, die auf das Plangebiet einwirken, zu betrachten.

Die Klinger und Partner GmbH wurde mit der Erstellung der Schalltechnischen Untersuchung beauftragt. Der Untersuchungsbericht wird hiermit vorgelegt.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das geplante Baugebiet „Hasenbrunnen befindet sich im Iselschauser Tal am südlichen Stadtrand von Nagold auf dem Gebiet des ehemaligen Messegebiets.

Das Untersuchungsgebiet wird begrenzt durch die Halterbacher Straße im Osten, den ehemaligen Gewerbebetrieb „Calwer Decken“ im Süden, die Waldach im Westen und das Gewerbegebiet an der Talstraße / Brunnenstraße im Norden.

Die neuen Wohnbauflächen sollen als Urbanes Gebiet (MU) ausgewiesen werden. Das städtebauliche Entwicklungskonzept sieht im Inneren des Gebietes eine zweigeschossige Bauweise vor, entlang der Halterbacher Straße sind bis zu vier Geschosse vorgesehen. Die Verkehrserschließung erfolgt ausschließlich aus Richtung Norden (Brunnenstraße) über zwei neue Stichstraßen. Im Gebiet ist kein Durchgangsverkehr zu berücksichtigen.

In Bezug auf die Topografie fällt das Untersuchungsgebiet analog zur Fließrichtung der Waldach von Süd nach Nord leicht ab. Die Halterbacher Straße liegt ca. 7 m oberhalb des Baugebietes.

2.2 Schalltechnische Grundlagen und Richtlinien

DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau:

Bei der Ausweisung von Bauflächen gelten die Anforderungen der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau. Gemäß § 1 BauGB sind die „allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ zu berücksichtigen. Für lärmtechnische Belange bedeutet dies, dass die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Gemäß Bebauungsplan soll das Gebiet als „Urbanes Gebiet“ (MU) entwickelt werden. Diese Nutzungsart wurde in der Änderung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 04.05.2017 erstmalig eingeführt. In § 6a heißt es: „*Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss nicht gleichgewichtig sein.*“

In Bezug auf die Schalltechnischen Anforderungen wurden für den neuen Gebietstyp bisher nur in der TA Lärm und der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmverordnung) konkrete Immissionsrichtwerte definiert. In beiden Verordnungen sind dies 63 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht. Dies zeigt, dass zur Berücksichtigung einer möglichen Gemengelage tagsüber Beurteilungspegel zulässig sind, die um 3 dB(A) über den Werten für Mischgebiete liegen. Die Immissionsrichtwerte für den Nachtzeitraum werden im Vergleich zum Mischgebiet nicht angehoben.

Das für die städtebauliche Planung einschlägige Beiblatt zur DIN 18005 wurde nicht überarbeitet und weist somit keine Orientierungswerte für Urbane Gebiete auf. In Analogie zu den bereits geänderten Verordnungen und zu den Orientierungswerten für die übrigen Nutzungsarten wird für die vorliegende Schalltechnische Untersuchung folgende Annahme getroffen:

Gebietsnutzung	Orientierungswert (Annahme)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Urbanes Gebiet (MU)	63	50 / 45

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte (Annahme für Urbane Gebiete)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben, der höhere für Verkehrslärm.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen sollen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden. Dadurch wird einerseits den spezifischen Eigenheiten der Emittenten (z.B. Dynamik, Informationsgehalt oder Spektrum) und andererseits der Einstellung der Betroffenen gegenüber den einzelnen Geräuschquellen Rechnung getragen.

Bei Überschreitung der Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Falls aus topografischen oder wirtschaftlichen Gründen keine aktiven Schutzeinrichtungen (z.B. Schallschutzwände oder -wälle) vorgesehen werden können, ist durch Maßnahmen am Gebäude selbst ausreichender Schallschutz sicherzustellen. Die erforderlichen Vorkehrungen für den baulichen Schallschutz sind planungsrechtlich abzusichern.

Unter Würdigung einschlägiger Urteile (z.B. BVerwG 4 CN 2.06, Urteil des 4. Senats vom 22. März 2007) kann es im Einzelfall auch zulässig sein, eine Minderung der Immissionen aus Verkehrslärm durch eine Kombination von passivem Schallschutz, Stellung und Gestaltung von Gebäuden sowie Vorgabe der Anordnung von Wohn- und Schlafräumen zu erreichen.

DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau:

Die DIN 4109 legt Anforderungen an den baulichen Schallschutz fest mit dem Ziel, Menschen in Aufenthaltsräumen vor unzumutbaren Belästigungen und Schallübertragungen zu schützen. Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung werden Lärmpegelbereiche definiert, denen die so genannten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zugeordnet sind.

Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels ist zum gem. DIN 18005 ermittelten Beurteilungspegel für den Tag ein Zuschlag von 3 dB(A) (Reflexionen an der Fassade) zu addieren. Aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel lässt sich der Lärmpegelbereich ableiten, der unabhängig vom Beurteilungszeitraum (Tag/Nacht) die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile festlegt.

Gemäß der Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) ist die DIN 4109 Bestandteil der Landesbauordnung Baden-Württemberg im Sinne von § 3 (3) LBO. Nach den Anlagen zur LTB sind die entsprechenden Nachweise der Luftschalldämmung für Außenbauteile (Tabelle 8 DIN 4109) zu erbringen, wenn im Bebauungsplan Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm am Gebäude festgesetzt sind oder der maßgebliche Außenlärmpegel bei Aufenthaltsräumen und ähnlichen Räumen höher ist als 61 dB(A) (entspricht Lärmpegelbereich III). Der Nachweis ist unabhängig von der Gebietsausweisung (Art der baulichen Nutzung).

Für die Aufstellung der Nachweise der erforderlichen resultierenden Schalldämmmaße $R'_{w, res}$ wird auf die Ausführungen der DIN 4109 verwiesen. Gemäß VDI 2719 werden bei Außenlärmpegeln > 50 dB(A) nachts für schutzbedürftige Räume (insbesondere Schlaf- und Kinderzimmer) schalldämmende, evtl. fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen empfohlen. In Wohn- und sonstigen Aufenthaltsräumen kann dies auch durch Stoßlüftung erreicht werden.

2.3 Weitere Grundlagen und Eingangswerte

Die geplante Bebauung im Gebiet „Hasenbrunnen“ entspricht Variante 3 der Vor-entwurfsplanung des Büros frei raum concept Sinz-Beerstecher + Böppe Landschaftsarchitekten bda, Rottenburg vom 10.08.2017.

Die Schallpegelberechnung wird mit Hilfe des EDV-Programmes „Soundplan“ Version 7.4 durchgeführt.

3 Emissionspegel

Straßenverkehr:

Die Stadt Nagold hat an der B 463 Halterbacher Straße über den Zeitraum von einer Woche (06.02.2017 - 13.02.2017) Verkehrszählungen mit dem Seitenradargerät durchgeführt. Die ermittelten Messwerte geben Aufschluss über die Fahrtrichtung, die Fahrzeugart und den Tagesgang. Aus diesen Rohdaten wurden die schalltechnisch relevanten Kennwerte wie folgt berechnet:

Streckenabschnitt	Verkehrsmengen Straße	
	DTV [Kfz/24h]	SV-Anteil T/N [%]
B 463 Halterbacher Straße	12.323	6,9 / 8,8

Tabelle 2: Verkehrsmengen Straße

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 50 km/h (innerorts). Der geschwindigkeitsabhängige Korrekturfaktor für die Straßenoberfläche ist innerorts mit $D_{SRO} = 0$ dB(A) anzusetzen.

Im Untersuchungsabschnitt sind keine Streckenabschnitte mit einer Längsneigung von mehr als 5% vorhanden. Ein Steigungszuschlag im Sinne der RLS-90 muss nicht angesetzt werden ($D_{Sg} = 0$ dB(A)).

Die berechneten Emissionspegel sind in *Tabelle 3* zusammengestellt:

Streckenabschnitt	Emissionspegel gem. RLS-90	
	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
B 463 Haiterbacher Straße	63,3	55,1

Tabelle 3: Emissionspegel Straße

Schienenverkehr:

Ca. 100 m östlich der Haiterbacher Straße verläuft die eingleisige, nicht elektrifizierte Bahnstrecke Pforzheim - Calw - Nagold - Hochdorf (Nagoldtalbahn, DB Streckennummer 4850). Es verkehren nahezu ausschließlich Nahverkehrszüge der Baureihe 650 (Diesellokomotiven „Regio-Shuttler“). Der Streckenabschnitt zwischen Nagold und Hochdorf wird tagsüber im Stundentakt bedient. An Werktagen fahren insgesamt 35 Züge tags und 4 Züge nachts (Summe aus beiden Richtungen). Güterverkehr findet nur noch in Ausnahmefällen statt.

Gegenüber dem Straßenverkehr ist der Einfluss des Schienenverkehrs als untergeordnet zu bewerten. Auf eine detaillierte Berechnung des Schienenverkehrslärms kann deshalb verzichtet werden.

Gewerbe:

Im Norden grenzt das Baugebiet „Hasenbrunnen“ an ein bestehendes Gewerbegebiet. Aus schalltechnischer Sicht ist hier insbesondere die Waschanlage unmittelbar westlich der Haiterbacher Straße zu betrachten. Die Waschanlage ist derzeit werktags (Montag bis Samstag) von 08 - 20 Uhr geöffnet. Als relevante Betriebszeit (Einwirkungszeit) ist somit eine Dauer von 12 Stunden innerhalb des Tagzeitraums (06 - 22 Uhr) zu betrachten. Zuschläge für Ruhezeiten sind nicht zu berücksichtigen.

Es werden folgende Emittenten berücksichtigt (die Emissionskennwerte wurden aus Datenbanken entnommen):

Emissionen Waschanlage			
Quelle	Betriebszeit/Tag		Emissionspegel
Waschstraße (Einfahrtstor geöffnet) (6 Waschvorgänge pro Stunde, Dauer je 5 min)	360 min		$L_w = 75,6 \text{ dB(A)}$
Waschstraße Trockner (Ausfahrtstor geöffnet) (6 Trocknungsvorgänge pro Stunde, Dauer je 5 min)	360 min		$L_w = 90,0 \text{ dB(A)}$
4 Waschboxen mit Hochdruckreiniger (je 4 Reinigungsvorgänge pro Stunde, Dauer je 15 min)	4 x 180 min		$L_w = 93,7 \text{ dB(A)}$
4 Staubsauger (Saugdauer 15 min/h je Sauger)	4 x 180 min		$L_w = 82,8 \text{ dB(A)}$
Fußmatten abklopfen (Nutzungszeit 5 min/h)	60 min		$L_w = 97,5 \text{ dB(A)}$
<u>Zu- und Abfahrten (Linienerschallquellen)</u>			
Zu- und Abfahrt Waschanlage (4 Fahrzeuge/h)	72 Fahrten		$L_w = 35,1 \text{ dB(A)}$
Zu- und Abfahrt Waschboxen (je 4 Fahrzeuge/h, 4 Boxen)	192 Fahrten		$L_w = 39,3 \text{ dB(A)}$

4 Immissionsorte und Immissionspegel

Auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs wurden an allen Gebäudeseiten Berechnungspunkte gesetzt. Diese Immissionsorte berücksichtigen alle baurechtlich zulässigen Geschosse. An den Gebäuden entlang der Haiterbacher Straße (lfd. Nr. 01 - 08 sind dies insgesamt 4 Geschosse (davon ein Staffelgeschoss), an den Gebäuden im Innenbereich (lfd. Nr. 09 - 16, 18 - 35, 37 - 45) jeweils 2 Geschosse. Die größeren Baukörper (lfd. Nr. 17, 39 und 46) werden mit 3 Geschossen gerechnet.

Die Ergebnisse der Berechnung werden mit den Schalltechnischen Orientierungswerten gem. Beiblatt 1 zur DIN 18005 verglichen.

Zusätzlich werden in der Ergebnistabelle die Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 angegeben. Diese Einstufung ist für die ggf. erforderlichen Nachweise im Rahmen der ein-

zelen Baugenehmigungen heranzuziehen. Die Anforderungen der Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind in Abhängigkeit der geplanten Raumnutzungen nachzuweisen. (s. Abschnitt 2.2).

5 Berechnungsergebnisse

Straßenverkehr:

Bei der Berechnung der Beurteilungspegel zeigt sich, dass ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen an insgesamt siebzehn Fassaden entlang der Haitebacher Straße die Orientierungswerte nachts um bis zu 6 dB(A) überschritten. Der maximale Beurteilungspegel liegt bei 56 dB(A). Am Tag beträgt die Überschreitung maximal 1 dB(A) an insgesamt drei Fassaden (Beurteilungspegel 64 dB(A)). Diese Gebäudeseiten sind Lärmpegelbereich IV zuzuordnen.

Im Innenbereich des Baugebietes wird der Verkehrslärm gut abgeschirmt. Es sind dort keine Überschreitungen der Orientierungswerte zu verzeichnen.

ERGEBNISTABELLE ANLAGE 1.1
LAGEPLAN ANLAGE 2.1.1 UND 2.1.2

Straßenverkehr mit Lärmschutz:

In einem weiteren Berechnungsschritt wird untersucht, ob durch aktive Lärmschutzmaßnahmen eine Verbesserung der Lärmsituation erreicht werden kann. Durch die topografische Situation (Hochlage der Haitebacher Straße) sind die schalltechnischen Voraussetzungen hierfür günstig. Die Ergebnisse zeigen, dass mit einer 2,5 m hohen Lärmschutzwand entlang der Straße (an der Böschungsoberkante) eine Reduzierung der Beurteilungspegel um bis zu 9 dB(A) erzielt werden kann. Die maximalen Berechnungswerte liegen somit bei 60 dB(A) am Tag und 52 dB(A) in der Nacht. Dies entspricht noch maximal Lärmpegelbereich III.

ERGEBNISTABELLE ANLAGE 1.2
LAGEPLAN ANLAGE 2.2.1 UND 2.2.2

Da die Orientierungswerte am Tag bereits ohne Lärmschutzwand weitgehend eingehalten werden, kommt dem aktiven Lärmschutz vorwiegend für den Nachtzeitraum eine abwägungsrelevante Bedeutung zu. Da die erforderliche Wandhöhe aus wirtschaft-

lichen Gründen vertretbar erscheint und die Konstruktion anliegenderseitig gut in den Bewuchs der Böschung integriert werden kann, wird empfohlen, die Anordnung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs zu prüfen und diese ggf. in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufzunehmen.

Ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen müssen an den Südostfassaden aller Gebäude entlang der Haitebacher Straße (lfd. Nr. 1 - 9) passive Schallschutzmaßnahmen (insbesondere Schallschutzlüfter) gefordert werden. Alternativ kann auf die Anordnung von schützenswerten Räumen mit Nachtnutzung verzichtet werden (Schlafzimmer, Kinderzimmer). Teilweise sind auch die angrenzenden Nordost- und Südwestfassaden betroffen.

Mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen werden die Orientierungswerte am Tag an allen Gebäuden eingehalten. Dennoch sind zum Nachweis des baulichen Schallschutzes und damit zur Gewährleistung der zulässigen Innenraumpegel an den Gebäuden 01 (Fassade A und B) und 08 (Fassade B und C) die rechnerischen Nachweise gem. DIN 4109 zu erbringen (Lärmpegelbereich III).

Nachts werden die Orientierungswerte nur noch an der Nordost- und der Südostfassade von Gebäude 1 um maximal 2 dB(A) überschritten (Fassade A und B; jeweils 2./3. OG). An diesen Fassaden bzw. Stockwerken ist der Einbau von Schalldämm-lüftern in Räumen mit schützenswerten Nutzungen (VDI 2719: Beurteilungspegel nachts > 50 dB(A)) erforderlich.

Gewerbe:

Vom Einfluss der Waschanlage sind vor allem die Gebäude 01, 09, 18 und 24 in der Nordostecke des Baugebietes betroffen. Gebäude 01 grenzt unmittelbar an die Waschanlage, Gebäude 09 ist den Emissionen der Freiflächen direkt ausgesetzt. Zum Schutz dieser Gebäude und aus gestalterischen Gründen wird empfohlen, hier eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,0 m anzuordnen.

Bei maximalen Beurteilungspegeln von 59 dB(A) werden die Orientierungswerte am Tag an allen Gebäuden eingehalten. Mit Ausnahme von Gebäude 01 (Fassade D, LPB III) sind alle Gebäude in Lärmpegelbereich II oder geringer einzustufen. Unter Berücksichtigung der Öffnungszeiten sind nachts keine Emissionen zu erwarten.

ERGEBNISTABELLE ANLAGE 1.3
LAGEPLAN ANLAGE 2.3

6 Zusammenfassung

An den geplanten Bauflächen werden durch die Einwirkung von Emissionsanteilen aus Straßenverkehr die Orientierungswerte in Anlehnung an Beiblatt 1 zur DIN 18005 ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen teilweise überschritten.

Mit einer Lärmschutzwand entlang der Halterbacher Straße wird an den betreffenden Gebäuden die Einhaltung der Orientierungswerte tags grundsätzlich gewährleistet. Nachts werden die Orientierungswerte an einem Gebäude um maximal 2 dB(A) überschritten.

Entsprechend der Lärmbelastung und der künftigen Nutzung erfolgt für die Fassaden eine Einstufung in die Lärmpegelbereiche I – III gem. DIN 4109.

Unter Berücksichtigung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist die Störwirkung der unmittelbar nördlich an das Baugebiet angrenzenden Waschanlage als gering zu bezeichnen. Die Orientierungswerte tags werden an allen Berechnungspunkten eingehalten. Mit Ausnahme des im direkten Einflussbereichs liegenden Gebäudes fd. 01 (Fassade D, LPB III) sind alle Berechnungspunkte in Lärmpegelbereich I und II einzustufen.

Im Detail sind folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen:

- Lärmschutzwand Halterbacher Straße: Länge ca. 220 m, Höhe 2,5 m
- Lärmschutzwand Waschanlage: Länge ca. 28 m, Höhe 3,0 m

Zusätzlich sind folgende Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich:

§ 9 Nr. 24 BauGB:

„Kennzeichnung der erforderlichen baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche“

Nachweis des baulichen Schallschutzes gemäß DIN 4109 - LPB III

Gebäude 01:

Fassade A (NO)	1. - 3. OG
Fassade B (SO)	1. - 3. OG
Fassade D (NW)	2. - 3. OG

Gebäude 08:

Fassade B (SO)	2. - 3. OG
Fassade C (SW)	3. OG

Einbau von Schalldämmlüftern (VDI 2719, Pegel nachts > 50 dB(A)

Gebäude 01:

Fassade A (NO)	2. - 3. OG
Fassade B (SO)	2. - 3. OG

Im Rahmen des Bauantrages sind für diese Fassaden die in der DIN 4109 geforderten rechnerischen Nachweise des baulichen Schallschutzes zu erbringen. In Schlafzimmern und Kinderzimmern ist der Einbau von Schalldämmlüftern erforderlich (Pegel nachts > 50 dB(A) gem. VDI 2719), falls diese Räume nicht über sonstige Lüftungseinrichtungen verfügen oder keine Fensterlüftung an geringer belasteten Fassadenseiten möglich ist (bei Eckzimmern).

Literaturverzeichnis

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05. März 2010
- Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) mit Anlagen, Stand 14.11.2014
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe Juli 2002
- Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 - Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Ausgabe Mai 1987
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Hrg.: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1990
- DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau, Ausgabe Juli 2016
- VDI 2719 - Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, Ausgabe August 1987
- Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), Fundstelle: GMBI 1998 Nr. 26, S. 503, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold										Anlage 1.1
Ergebnistabelle										25.10.2017
Straßenverkehr										

Punktnummer	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs-wert T/N	Beurteilungspiegel		RW-Überschr.		maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegelbereich
						Tag	Nacht	Tag	Nacht		
					dB(A)	7	8	9	10	11	12
Gebäude 01	:A	NO	EG	MU	63 / 50	57	48	—	—	60	II
			1.OG	MU	63 / 50	59	51	—	1	62	III
			2.OG	MU	63 / 50	59	51	—	1	62	III
			3.OG	MU	63 / 50	59	51	—	1	62	III
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	60	52	—	2	63	III
			1.OG	MU	63 / 50	63	55	—	5	66	IV
			2.OG	MU	63 / 50	64	56	1	6	67	IV
			3.OG	MU	63 / 50	64	56	1	6	67	IV
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	51	43	—	—	54	I
			1.OG	MU	63 / 50	56	48	—	—	59	II
			2.OG	MU	63 / 50	57	48	—	—	60	II
			3.OG	MU	63 / 50	57	49	—	—	60	II
Gebäude 02	:D	NW	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
			1.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I
			2.OG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
			3.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	52	44	—	—	55	I
			1.OG	MU	63 / 50	59	50	—	—	62	III
			2.OG	MU	63 / 50	59	51	—	1	62	III
			3.OG	MU	63 / 50	59	51	—	1	62	III
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	60	52	—	2	63	III
			1.OG	MU	63 / 50	63	55	—	5	66	IV
			2.OG	MU	63 / 50	64	56	1	6	67	IV
			3.OG	MU	63 / 50	64	56	1	6	67	IV
Gebäude 03	:C	SW	EG	MU	63 / 50	57	49	—	—	60	II
			1.OG	MU	63 / 50	59	51	—	1	62	III
			2.OG	MU	63 / 50	60	52	—	2	63	III
			3.OG	MU	63 / 50	60	52	—	2	63	III
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
			1.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I
			2.OG	MU	63 / 50	41	33	—	—	44	I
			3.OG	MU	63 / 50	40	32	—	—	43	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	57	48	—	—	60	II
			1.OG	MU	63 / 50	58	50	—	—	61	III
			2.OG	MU	63 / 50	59	51	—	1	62	III

Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle Straßenverkehr													
Anlage 1.1													
25.10.2017													

Punktnr	Fassade	H-Font	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs-wert T/N	Beurteilungspg	RWL-Überschr.	Tag	Nacht	dB(A)	maßgeblicher Außenlämppegel	Lärmpegelbereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gebäude 03	:A	NO	3.OG	MU	63 / 50	59	51	---	1	62	III	
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	60	52	---	2	63	III	
		SO	1.OG	MU	63 / 50	62	54	---	4	65	III	
		SO	2.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	
		SO	3.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	56	48	---	---	59	II	
		SW	1.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		SW	2.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		SW	3.OG	MU	63 / 50	59	51	---	1	62	III	
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I	
Gebäude 04	:A	NO	EG	MU	63 / 50	56	47	---	---	59	II	
		NO	1.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		NO	2.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		NO	3.OG	MU	63 / 50	59	50	---	---	62	III	
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	60	52	---	2	63	III	
		SO	1.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	
		SO	2.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	
		SO	3.OG	MU	63 / 50	64	55	1	5	67	IV	
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	54	I	
		SW	1.OG	MU	63 / 50	55	47	---	---	58	II	
		SW	2.OG	MU	63 / 50	56	48	---	---	59	II	
		SW	3.OG	MU	63 / 50	57	48	---	---	60	II	
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I	
		NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I	
		NW	2.OG	MU	63 / 50	34	26	---	---	37	I	
Gebäude 05		NW	3.OG	MU	63 / 50	31	23	---	---	34	I	
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	56	48	---	---	59	II	
		NO	1.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		NO	2.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		NO	3.OG	MU	63 / 50	59	51	---	1	62	III	
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	60	52	---	2	63	III	
		SO	1.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	

Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle Straßenverkehr													
Anlage 1.1													
25.10.2017													

Punktnr	Fassade	H-Font	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs-wert T/N	Beurteilungspg	RWL-Überschr.	Tag	Nacht	dB(A)	maßgeblicher Außenlämppegel	Lärmpegelbereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gebäude 05	:B	SO	2.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	
		SO	3.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	57	48	---	---	60	II	
		SW	1.OG	MU	63 / 50	59	50	---	---	62	III	
		SW	2.OG	MU	63 / 50	59	51	---	1	62	III	
		SW	3.OG	MU	63 / 50	59	51	---	1	62	III	
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I	
		NW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I	
		NW	2.OG	MU	63 / 50	35	27	---	---	38	I	
		NW	3.OG	MU	63 / 50	32	24	---	---	35	I	
Gebäude 06	:A	NO	EG	MU	63 / 50	56	48	---	---	59	II	
		NO	1.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		NO	2.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		NO	3.OG	MU	63 / 50	59	51	---	1	62	III	
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	60	52	---	2	63	III	
		SO	1.OG	MU	63 / 50	62	53	---	3	65	III	
		SO	2.OG	MU	63 / 50	62	54	---	4	65	III	
		SO	3.OG	MU	63 / 50	63	54	---	4	66	IV	
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	55	47	---	---	58	II	
		SW	1.OG	MU	63 / 50	57	49	---	---	60	II	
		SW	2.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		SW	3.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	35	---	---	47	I	
		NW	1.OG	MU	63 / 50	45	36	---	---	48	I	
		NW	2.OG	MU	63 / 50	41	32	---	---	44	I	
Gebäude 07		NW	3.OG	MU	63 / 50	37	29	---	---	40	I	
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	56	48	---	---	59	II	
		NO	1.OG	MU	63 / 50	58	49	---	---	61	III	
		NO	2.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
		NO	3.OG	MU	63 / 50	58	50	---	---	61	III	
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	61	52	---	2	64	III	
		SO	1.OG	MU	63 / 50	63	54	---	4	66	IV	
		SO	2.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	
		SO	3.OG	MU	63 / 50	63	55	---	5	66	IV	
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	52	44	---	---	55	I	

Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle Straßenverkehr													
Anlage 1.1 25.10.2017													

Punktname	Fassade	H-Font	Stock- werk	Nutzung	Orientierungs- wert T/N dB(A)	Beurteilungspg Tag	Nacht dB(A)	RW-Überschr. Tag	Nacht dB(A)	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebäude 07	:C	SW	1.OG	MU	63 / 50	55	47	—	—	58	II
		SW	2.OG	MU	63 / 50	56	48	—	—	59	II
		SW	3.OG	MU	63 / 50	56	48	—	—	59	II
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
		NW	2.OG	MU	63 / 50	43	35	—	—	46	I
		NW	3.OG	MU	63 / 50	29	21	—	—	32	I
Gebäude 08	:A	NO	EG	MU	63 / 50	55	47	—	—	58	II
		NO	1.OG	MU	63 / 50	57	49	—	—	60	II
		NO	2.OG	MU	63 / 50	58	50	—	—	61	III
		NO	3.OG	MU	63 / 50	58	50	—	—	61	III
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	60	52	—	2	63	III
		SO	1.OG	MU	63 / 50	62	54	—	4	65	III
		SO	2.OG	MU	63 / 50	63	55	—	5	66	IV
		SO	3.OG	MU	63 / 50	63	55	—	5	66	IV
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	56	48	—	—	59	II
		SW	1.OG	MU	63 / 50	58	50	—	—	61	III
		SW	2.OG	MU	63 / 50	60	51	—	1	63	III
		SW	3.OG	MU	63 / 50	59	51	—	1	62	III
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	41	33	—	—	44	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	40	32	—	—	43	I
		NW	2.OG	MU	63 / 50	34	26	—	—	37	I
Gebäude 09		NW	3.OG	MU	63 / 50	32	23	—	—	35	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	52	44	—	—	55	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	54	46	—	—	57	II
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	52	44	—	—	55	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	54	46	—	—	57	II
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	49	41	—	—	52	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	50	42	—	—	53	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	48	40	—	—	51	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	49	41	—	—	52	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	49	41	—	—	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	52	44	—	—	55	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	53	45	—	—	56	II

Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle Straßenverkehr													
Anlage 1.1													
25.10.2017													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs- wert T/N	Beurteilungspiegel dB(A)	RW-Überschr. Tag	Nacht	dB(A)	9	10	11	Lärmpegel- bereich
1	2	3	4	5	6	7	8						12
Gebäude 14	:D	NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	---	46	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	50	42	---	---	---	---	53	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	---	---	54	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	52	44	---	---	---	---	55	I
Gebäude 15	:D	NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	---	46	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	---	48	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	53	44	---	---	---	---	56	II
Gebäude 16	:D	NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	---	46	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	---	48	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	---	50	I
Gebäude 17	:D	NW	1.OG	MU	63 / 50	40	32	---	---	---	---	43	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	---	50	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	52	44	---	---	---	---	55	I
Gebäude 18	:D	NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	---	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	---	---	54	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	49	40	---	---	---	---	52	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	54	45	---	---	---	---	57	II

Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH	Niederlassung Urbach, Neumühlweg 43, 73860 Urbach Tel. 07181 9946-0, Fax 07181 9946-21, urbach@klinger-partner.de, www.klinger-partner.de		Seite: 6
			Erg. 21

SoundPLAN 7.4

Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle Straßenverkehr													
Anlage 1.1													
25.10.2017													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs- wert T/N	Beurteilungspiegel dB(A)	RW-Überschr. Tag	Nacht	dB(A)	9	10	11	Lärmpegel- bereich
1	2	3	4	5	6	7	8						12
Gebäude 18	:D	NW	EG	MU	63 / 50	46	37	---	---	---	---	49	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	---	---	---	---	48	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	---	---	54	I
Gebäude 19	:D	NW	EG	MU	63 / 50	46	37	---	---	---	---	49	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	---	---	---	---	48	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	---	---	54	I
Gebäude 20	:D	NW	EG	MU	63 / 50	46	37	---	---	---	---	49	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	---	---	---	---	48	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	---	---	54	I
Gebäude 21	:D	NW	EG	MU	63 / 50	46	37	---	---	---	---	49	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	---	---	---	---	48	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	---	---	54	I
Gebäude 22	:D	NW	EG	MU	63 / 50	46	37	---	---	---	---	49	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	---	---	---	---	48	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	---	---	54	I
Gebäude 23	:D	NW	EG	MU	63 / 50	46	37	---	---	---	---	49	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	---	---	---	---	48	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	---	---	54	I

Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH	Niederlassung Urbach, Neumühlweg 43, 73860 Urbach Tel. 07181 9946-0, Fax 07181 9946-21, urbach@klinger-partner.de, www.klinger-partner.de		Seite: 7
			Erg. 21

SoundPLAN 7.4

Baugebiet Hasenbrunnen In Nagold Ergebnistabelle Straßenverkehr													
Anlage 1.1													
25.10.2017													

Punktname	Fassade	H-Font	Stockwerk	Nutzung	Orientierungswert T/N	Beurteilungswert Tag	Nacht	RwÜberschr. Tag	Nacht	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebäude 23	:A	NO	1.OG	MU	63 / 50	49	41	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	42	33	---	---	45	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	49	40	---	---	52	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:D	SW	1.OG	MU	63 / 50	49	41	---	---	52	I
		NW	EG	MU	63 / 50	40	32	---	---	43	I
		1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
Gebäude 24	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	52	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	50	42	---	---	53	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	51	43	---	---	54	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	49	40	---	---	52	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
Gebäude 25	:A	NO	EG	MU	63 / 50	50	42	---	---	53	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	51	43	---	---	54	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	50	42	---	---	53	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	50	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	45	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
Gebäude 26	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	49	40	---	---	52	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	45	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	49	40	---	---	52	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	48	39	---	---	51	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
Gebäude 27	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	49	41	---	---	52	I

Anlage 1.1 25.10.2017													
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle Straßenverkehr													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungswert T/N dB(A)	Beurteilungspiegel Tag dB(A)	Nacht dB(A)	RWA-Überschr. Tag	Nacht dB(A)	maßgeblicher Außenlämppegel dB(A)	Lämpgebereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebäude 40	:A	NO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	—	—	51	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:C	SW	1.OG	MU	63 / 50	49	40	—	—	52	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
Gebäude 41	:A	NO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:C	SW	1.OG	MU	63 / 50	49	41	—	—	52	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
Gebäude 42	:A	NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:C	SW	1.OG	MU	63 / 50	48	40	—	—	51	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
Gebäude 43	:A	NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:C	SW	1.OG	MU	63 / 50	49	41	—	—	52	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
Gebäude 44	:A	NO	1.OG	MU	63 / 50	48	39	—	—	51	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:C	SW	1.OG	MU	63 / 50	49	41	—	—	52	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I

Anlage 1.1 25.10.2017													
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle Straßenverkehr													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungswert T/N dB(A)	Beurteilungspiegel Tag dB(A)	Nacht dB(A)	RWA-Überschr. Tag	Nacht dB(A)	maßgeblicher Außenlämppegel dB(A)	Lämpgebereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebäude 44	:C	SW	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 45	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 46	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
Gebäude 47	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 48	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 49	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 50	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 51	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 52	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 53	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 54	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 55	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 56	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 57	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 58	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 59	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 60	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 61	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 62	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 63	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 64	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 65	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 66	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 67	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 68	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	36	—	—	48	I
Gebäude 69	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I</

Anlage 1.2												
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold												
Ergebnistabelle												
Straßenverkehr - mit Lärmschutz												
Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs- wert TN dB(A)	Beurteilungspegel Tag dB(A)	Nacht dB(A)	RW-Überschr. Tag dB(A)	Nacht dB(A)	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich	

Gebäude 01	;A	NO	EG	MU	63 / 50	55	47	—	—	58	II	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	58	—	—	61	III	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	59	—	1	62	III	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	59	—	1	62	III	
	;B	SO	EG	MU	63 / 50	55	47	—	—	58	II	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	59	—	—	62	III	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	60	—	1	63	III	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	60	—	2	63	III	
	;C	SW	EG	MU	63 / 50	42	34	—	—	45	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	45	—	—	48	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	47	—	—	50	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	50	—	—	53	I	
	;D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	45	—	—	48	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	46	—	—	49	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	44	—	—	47	I	
Gebäude 02	;A	NO	EG	MU	63 / 50	44	35	—	—	47	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	48	—	—	51	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	49	—	—	52	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	52	—	—	55	I	
	;B	SO	EG	MU	63 / 50	53	45	—	—	56	II	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	55	—	—	58	II	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	56	—	—	59	II	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	57	—	—	60	II	
	;C	SW	EG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	48	—	—	51	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	49	—	—	52	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	51	—	—	54	I	
	;D	NW	EG	MU	63 / 50	40	32	—	—	43	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	41	—	—	44	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	41	—	—	44	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	40	—	—	43	I	
Gebäude 03	;A	NO	EG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	48	—	—	51	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	48	—	—	51	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	47	—	—	50	I	

Anlage 1.2												
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold												
Ergebnistabelle												
Straßenverkehr - mit Lärmschutz												
Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs- wert TN dB(A)	Beurteilungspegel Tag dB(A)	Nacht dB(A)	RW-Überschr. Tag dB(A)	Nacht dB(A)	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich	

Gebäude 03	;A	NO	3.OG	MU	63 / 50	52	44	—	—	55	I	
			EG	MU	63 / 50	52	44	—	—	55	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	53	—	—	56	II	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	54	—	—	57	II	
	;C	SW	EG	MU	63 / 50	55	47	—	—	58	II	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	45	—	—	48	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	46	—	—	49	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	48	—	—	51	I	
	;D	NW	EG	MU	63 / 50	51	42	—	—	54	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	41	—	—	44	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	42	—	—	45	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	42	—	—	45	I	
Gebäude 04	;A	NO	EG	MU	63 / 50	39	31	—	—	42	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	43	—	—	46	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	45	—	—	48	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	47	—	—	50	I	
	;B	SO	EG	MU	63 / 50	50	42	—	—	53	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	51	—	—	54	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	52	—	—	55	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	54	—	—	57	II	
	;C	SW	EG	MU	63 / 50	55	47	—	—	58	II	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	41	—	—	44	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	43	—	—	46	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	44	—	—	47	I	
	;D	NW	EG	MU	63 / 50	48	40	—	—	51	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	39	—	—	42	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	38	—	—	42	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	32	—	—	35	I	
Gebäude 05	;A	NO	EG	MU	63 / 50	31	23	—	—	34	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	43	—	—	46	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	44	—	—	47	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	46	—	—	49	I	
	;B	SO	EG	MU	63 / 50	50	42	—	—	53	I	
			NO	1.OG	MU	63 / 50	51	—	—	54	I	
			NO	2.OG	MU	63 / 50	51	—	—	54	I	
			NO	3.OG	MU	63 / 50	52	—	—	55	I	

Anlage 1.2													
25.10.2017													
Baugebiet Hasenbrunnen In Nagold													
Ergebnistabelle													
Straßenverkehr - mit Lärmschutz													
Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungswert T/N	Beurteilungswert T/N	Tag	Nacht	RW-Überschr.	Tag	Nacht	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich
					dB(A)	dB(A)	7	8	9	10	11	12	

Gebäude 05	;B	SO	2.OG	MU	63/50	54	45	45	—	—	—	57	II
							55	47	—	—	—	58	II
							49	41	—	—	—	52	I
							50	42	—	—	—	53	I
							51	43	—	—	—	54	I
		SW	2.OG	MU	63/50	52	44	44	—	—	—	55	I
							40	32	—	—	—	43	I
							40	32	—	—	—	43	I
							35	27	—	—	—	38	I
							32	24	—	—	—	35	I
Gebäude 06	;A	NO	EG	MU	63/50	47	39	39	—	—	—	50	I
							48	40	—	—	—	51	I
							49	41	—	—	—	52	I
							51	43	—	—	—	54	I
							51	43	—	—	—	54	I
	;B	SO	EG	MU	63/50	51	43	43	—	—	—	54	I
							53	44	—	—	—	56	II
							54	45	—	—	—	57	II
							55	47	—	—	—	58	II
							44	36	—	—	—	47	I
	;C	SW	1.OG	MU	63/50	45	37	37	—	—	—	48	I
							47	39	—	—	—	50	I
							50	42	—	—	—	53	I
							38	30	—	—	—	41	I
							40	32	—	—	—	43	I
	;D	NW	2.OG	MU	63/50	41	32	32	—	—	—	44	I
							37	29	—	—	—	40	I
							43	35	—	—	—	46	I
							45	36	—	—	—	48	I
							46	38	—	—	—	49	I
Gebäude 07	;A	NO	EG	MU	63/50	43	35	35	—	—	—	52	I
							53	45	—	—	—	56	II
							55	47	—	—	—	58	II
							56	48	—	—	—	59	II
							49	41	—	—	—	54	I
	;B	SO	EG	MU	63/50	53	45	45	—	—	—	61	III
							58	49	—	—	—	62	III
							59	50	—	—	—	63	III
							53	44	—	—	—	56	II
							55	47	—	—	—	58	II
	;C	SW	2.OG	MU	63/50	57	49	49	—	—	—	60	II
							58	50	—	—	—	61	III
							58	50	—	—	—	61	III
							41	33	—	—	—	44	I
							40	32	—	—	—	43	I
	;D	NW	2.OG	MU	63/50	34	26	26	—	—	—	37	I
							29	21	—	—	—	32	I
							50	42	—	—	—	53	I
							53	45	—	—	—	56	II
							49	40	—	—	—	52	I
	;C	SW	1.OG	MU	63/50	43	35	35	—	—	—	46	I
							45	37	—	—	—	48	I
							48	40	—	—	—	51	I
							49	41	—	—	—	52	I
							44	36	—	—	—	47	I
Gebäude 10	;A	NO	EG	MU	63/50	53	45	45	—	—	—	51	I
							58	49	—	—	—	61	III
							59	50	—	—	—	62	III
							53	44	—	—	—	56	II
							55	47	—	—	—	58	II
	;B	SO	EG	MU	63/50	57	49	49	—	—	—	60	II
							58	50	—	—	—	61	III
							58	50	—	—	—	61	III
							41	33	—	—	—	44	I
							40	32	—	—	—	43	I
	;D	NW	2.OG	MU	63/50	34	26	26	—	—	—	37	I
							29	21	—	—	—	32	I
							50	42	—	—	—	53	I
							53	45	—	—	—	56	II
							49	40	—	—	—	52	I
	;C	SW	1.OG	MU	63/50	43	35	35	—	—	—	46	I
							45	37	—	—	—	48	I
							48	40	—	—	—	51	I
							49	41	—	—	—	52	I
							44	36	—	—	—	47	I
	;B	SO	EG	MU	63/50	53	45	45	—	—	—	51	I
							58	49	—	—	—	61	III
							59	50	—	—	—	62	III
							53	44	—	—	—	56	II
							55	47	—	—	—	58	II

Klinger und Partner	Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH	Niederlassung Urbach, Neumühlweg 43, 73560 Urbach, Tel. 07181 9946-0, Fax 07181 9946-21, urbach@klinger-partner.de , www.klinger-partner.de	Seite: 3 Erg. 41

SoundPLAN 7.4

Anlage 1.2													
25.10.2017													
Baugebiet Hasenbrunnen In Nagold													
Ergebnistabelle													
Straßenverkehr - mit Lärmschutz													
Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungswert T/N	Beurteilungswert T/N	Tag	Nacht	RW-Überschr.	Tag	Nacht	maßgeblicher Außenlärmpegel	Lärmpegelbereich
					dB(A)	dB(A)	7	8	9	10	11	12	

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs-wert T/N	Beurteilungspegel		RW-Überschr.		maßgeblicher Außenlämppegel	Lämpgebereich
					dB(A)	Tag	Nacht	Tag	Nacht	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	8	10	11	12
Gebäude 07	;C	SW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	--	--	47	I
		SW	2.OG	MU	63 / 50	46	37	--	--	49	I
		SW	3.OG	MU	63 / 50	48	39	--	--	51	I
	;D	NW	EG	MU	63 / 50	42	34	--	--	45	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	--	--	46	I
Gebäude 08		NW	2.OG	MU	63 / 50	43	35	--	--	46	I
		NW	3.OG	MU	63 / 50	29	21	--	--	32	I
	;A	NO	EG	MU	63 / 50	48	40	--	--	51	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	50	42	--	--	53	I
		NO	2.OG	MU	63 / 50	51	43	--	--	54	I
		NO	3.OG	MU	63 / 50	53	45	--	--	56	II
	;B	SO	EG	MU	63 / 50	54	46	--	--	57	II
		SO	1.OG	MU	63 / 50	56	48	--	--	59	II
		SO	2.OG	MU	63 / 50	58	49	--	--	61	III
		SO	3.OG	MU	63 / 50	59	50	--	--	62	III
	;C	SW	EG	MU	63 / 50	53	44	--	--	56	II
		SW	1.OG	MU	63 / 50	55	47	--	--	58	II
		SW	2.OG	MU	63 / 50	57	49	--	--	60	II
		SW	3.OG	MU	63 / 50	58	50	--	--	61	III
	;D	NW	EG	MU	63 / 50	41	33	--	--	44	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	40	32	--	--	43	I
Gebäude 09		NW	2.OG	MU	63 / 50	34	26	--	--	37	I
		NW	3.OG	MU	63 / 50	29	21	--	--	32	I
	;A	NO	EG	MU	63 / 50	50	42	--	--	53	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	53	45	--	--	56	II
	;B	SO	EG	MU	63 / 50	49	40	--	--	52	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	50	42	--	--	53	I
	;C	SW	EG	MU	63 / 50	43	35	--	--	46	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	--	--	48	I
	;D	NW	EG	MU	63 / 50	48	40	--	--	51	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	49	41	--	--	52	I
	;A	NO	EG	MU	63 / 50	44	36	--	--	47	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	--	--	51	I
	;B	SO	EG	MU	63 / 50	46	38	--	--	49	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	--	--	51	I

Anlage 1.2											
25.10.2017											
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold											
Ergebnistabelle											
Straßenverkehr - mit Lärmschutz											

Gebäude 10	:C	SW	EG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
		SW	1.OG	MU	63/50	44	35	---	---	47	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
		NW	1.OG	MU	63/50	45	37	---	---	48	I
Gebäude 11	:A	NO	EG	MU	63/50	43	35	---	---	46	I
		NO	1.OG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63/50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
	:C	SW	EG	MU	63/50	41	33	---	---	44	I
		SW	1.OG	MU	63/50	43	35	---	---	46	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	38	30	---	---	41	I
		NW	1.OG	MU	63/50	41	32	---	---	44	I
Gebäude 12	:A	NO	EG	MU	63/50	41	33	---	---	44	I
		NO	1.OG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
	:B	SO	EG	MU	63/50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63/50	47	38	---	---	50	I
	:C	SW	EG	MU	63/50	41	33	---	---	44	I
		SW	1.OG	MU	63/50	43	34	---	---	46	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	41	33	---	---	44	I
		NW	1.OG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
Gebäude 13	:A	NO	EG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
		NO	1.OG	MU	63/50	45	37	---	---	48	I
	:B	SO	EG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
		SO	1.OG	MU	63/50	47	38	---	---	50	I
	:C	SW	EG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
		SW	1.OG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	41	32	---	---	44	I
		NW	1.OG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
Gebäude 14	:A	NO	EG	MU	63/50	40	31	---	---	43	I
		NO	1.OG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
	:B	SO	EG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
		SO	1.OG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
	:C	SW	EG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
		SW	1.OG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	41	32	---	---	44	I
		NW	1.OG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
	:A	NO	EG	MU	63/50	40	31	---	---	43	I
		NO	1.OG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
	:B	SO	EG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
		SO	1.OG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
	:C	SW	EG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
		SW	1.OG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	41	32	---	---	44	I
		NW	1.OG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I

Anlage 1.2											
Baugebiet Hasenbrunnen In Nagold											
Ergebnistabelle											
Straßenverkehr - mit Lärmschutz											
25.10.2017											

Gebäude 14	:D	NW	1.OG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
		NO	EG	MU	63/50	42	34	---	---	45	I
Gebäude 16	:A	NO	1.OG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
		SO	EG	MU	63/50	45	37	---	---	48	I
	:C	SW	1.OG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
		SW	1.OG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	39	31	---	---	42	I
		NW	1.OG	MU	63/50	39	31	---	---	42	I
Gebäude 16	:A	NO	EG	MU	63/50	43	35	---	---	46	I
		NO	1.OG	MU	63/50	45	37	---	---	48	I
	:B	SO	EG	MU	63/50	43	35	---	---	46	I
		SO	1.OG	MU	63/50	49	40	---	---	52	I
	:C	SW	EG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
		SW	1.OG	MU	63/50	48	40	---	---	51	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	40	32	---	---	43	I
		NW	1.OG	MU	63/50	45	36	---	---	48	I
Gebäude 17	:A	NO	EG	MU	63/50	44	36	---	---	47	I
		NO	1.OG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63/50	48	39	---	---	51	I
		SO	1.OG	MU	63/50	50	42	---	---	53	I
	:C	SW	EG	MU	63/50	52	44	---	---	55	I
		SW	2.OG	MU	63/50	46	38	---	---	49	I
	:D	NW	EG	MU	63/50	44	35	---	---	47	I
		NW	1.OG	MU	63/50	45	37	---	---	48	I
	:A	NO	EG	MU	63/50	52	43	---	---	55	I
		NO	1.OG	MU	63/50	53	45	---	---	56	II
	:B	SO	EG	MU	63/50	48	40	---	---	51	I
		SO	1.OG	MU	63/50	53	45	---	---	56	II
	:C	SW	EG	MU	63/50	43	35	---	---	46	I
		SW	1.OG	MU	63/50	45	36	---	---	48	I

Anlage 1.2													
25.10.2017													
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold													
Ergebnistabelle													
Straßenverkehr - mit Lärmschutz													
Punktname	Fassade	HFront	Stock- werk	Nutzung	Orientierungs- wert Tr/N	Beurteilungs- wert dB(A)	Tag	Nacht	RWA-Überschr. Tag	Nacht	dB(A)	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich

1	Gebäude 18	:D	NW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	47	38	---	---	---	50	I
	Gebäude 19	:A	NO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
			NO	1.OG	MU	63 / 50	48	39	---	---	---	51	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	43	34	---	---	---	46	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	50	I
		:C	SW	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	---	45	I
			SW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
		:D	NW	EG	MU	63 / 50	40	31	---	---	---	43	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	42	34	---	---	---	45	I
	Gebäude 20	:A	NO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
			NO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	50	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	---	45	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	50	I
		:C	SW	EG	MU	63 / 50	43	34	---	---	---	46	I
			SW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
		:D	NW	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	---	45	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	46	I
	Gebäude 21	:A	NO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
			NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	---	45	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	47	38	---	---	---	50	I
		:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
			SW	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	50	I
		:D	NW	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	---	45	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	46	I
	Gebäude 22	:A	NO	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	46	I
			NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	---	45	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	48	39	---	---	---	51	I
		:C	SW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	46	I
			SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	---	49	I
		:D	NW	EG	MU	63 / 50	40	31	---	---	---	43	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	41	33	---	---	---	44	I
	Gebäude 23	:A	NO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I

Anlage 1.2													
25.10.2017													
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold													
Ergebnistabelle													
Straßenverkehr - mit Lärmschutz													
Punktname	Fassade	HFront	Stock- werk	Nutzung	Orientierungs- wert Tr/N	Beurteilungs- wert dB(A)	Tag	Nacht	RWA-Überschr. Tag	Nacht	dB(A)	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich

1	Gebäude 23	:A	NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	41	33	---	---	---	44	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	---	51	I
		:C	SW	EG	MU	63 / 50	46	38	---	---	---	49	I
			SW	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	---	51	I
		:D	NW	EG	MU	63 / 50	40	32	---	---	---	43	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
	Gebäude 24	:A	NO	EG	MU	63 / 50	49	41	---	---	---	52	I
			NO	1.OG	MU	63 / 50	50	41	---	---	---	53	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	50	42	---	---	---	53	I
		:C	SW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
			SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	---	49	I
		:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	46	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
	Gebäude 25	:A	NO	EG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	50	I
			NO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	---	51	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	46	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	---	51	I
		:C	SW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	46	I
			SW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
		:D	NW	EG	MU	63 / 50	41	33	---	---	---	44	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	---	---	---	46	I
	Gebäude 26	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	---	---	---	49	I
			NO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	---	51	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	---	45	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	50	I
		:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	35	---	---	---	47	I
			SW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
		:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
			NW	1.OG	MU	63 / 50	45	36	---	---	---	47	I
	Gebäude 27	:A	NO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	---	48	I
			NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	---	49	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	---	47	I
			SO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	---	50	I

Anlage 1.2													
25.10.2017													
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold													
Ergebnistabelle													
Straßenverkehr - mit Lärmschutz													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs- wert T/N dB(A)	Beurteilungspegel		RW-Überschr.		maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich
1	2	3	4	5	6	Tag	Nacht	Tag	Nacht	dB(A)	
Gebäude 27	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	47	38	---	---	50	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	39	31	---	---	42	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
Gebäude 28	:A	NO	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	45	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	45	36	---	---	48	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	50	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	42	34	---	---	45	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	43	34	---	---	46	I
Gebäude 29	:A	NO	EG	MU	63 / 50	44	35	---	---	47	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	40	32	---	---	43	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	43	34	---	---	46	I
Gebäude 30	:A	NO	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	47	38	---	---	50	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	50	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	38	30	---	---	41	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
Gebäude 31	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	49	41	---	---	52	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	35	---	---	47	I

Anlage 1.2													
25.10.2017													
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold													
Ergebnistabelle													
Straßenverkehr - mit Lärmschutz													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungswert T/N dB(A)	Beurteilungspegel Tag dB(A)	Beurteilungspegel Nacht dB(A)	RW-Überschr. Tag dB(A)	RW-Überschr. Nacht dB(A)	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegelbereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebäude 31	:D	NW	1.OG	MU	63 / 50	46	37	—	—	49	I
	Gebäude 32	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49
		NO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	—	—	51	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	43	35	—	—	46	I
	:C	SO	1.OG	MU	63 / 50	49	40	—	—	52	I
		SW	EG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
	:D	SW	1.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I
		NW	EG	MU	63 / 50	42	34	—	—	45	I
	:A	NW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
Gebäude 33			NO	EG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50
	:B	NO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	49	I
	:C	SO	EG	MU	63 / 50	48	40	—	—	51	I
		SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
	:D	SW	1.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I
		NW	EG	MU	63 / 50	40	32	—	—	43	I
Gebäude 34	:A	NO	EG	MU	63 / 50	42	34	—	—	45	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	39	—	—	51	I
		SW	EG	MU	63 / 50	44	35	—	—	47	I
	:C	SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	41	33	—	—	44	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
Gebäude 35	:A	NO	EG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	47	38	—	—	50	I
		:B	SO	EG	MU	63 / 50	42	33	—	—	45
		SO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I
		SW	EG	MU	63 / 50	42	34	—	—	45	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	37	—	—	49	I
		NW	EG	MU	63 / 50	38	30	—	—	41	I
Gebäude 36		NW	1.OG	MU	63 / 50	42	34	—	—	45	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I

Anlage 1.2 Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle 25.10.2017													
Straßenverkehr - mit Lärmschutz													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs-wert TN dB(A)	Beurteilungs-Tag dB(A)	Nacht dB(A)	RWL-Überschr. Tag	Nacht dB(A)	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegelbereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebäude 36	:A	NO	2.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	51	43	---	---	54	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	52	44	---	---	55	I
	:C	SO	2.OG	MU	63 / 50	52	44	---	---	55	I
		SW	EG	MU	63 / 50	50	42	---	---	53	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	51	43	---	---	54	I
		SW	2.OG	MU	63 / 50	51	43	---	---	54	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	38	30	---	---	41	I
Gebäude 37		NW	1.OG	MU	63 / 50	38	29	---	---	41	I
		NW	2.OG	MU	63 / 50	37	29	---	---	40	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	37	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	47	39	---	---	50	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	49	41	---	---	52	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	43	34	---	---	46	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		NO	EG	MU	63 / 50	42	33	---	---	45	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	50	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	50	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
Gebäude 39	:A	NO	EG	MU	63 / 50	41	33	---	---	44	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		NW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
Gebäude 40	:A	NO	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I

Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH	Niederlassung Urach, Neumühlweg 43, 73560 Urach Tel. 07181 99946-0, Fax 07181 99946-21, urbach@klinger-partner.de, www.klinger-partner.de	Seite: 11 Arg. 41

Anlage 1.2 Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold Ergebnistabelle 25.10.2017													
Straßenverkehr - mit Lärmschutz													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs-wert TN dB(A)	Beurteilungs-Tag dB(A)	Nacht dB(A)	RWL-Überschr. Tag	Nacht dB(A)	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegelbereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebäude 40	:A	NO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	50	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	47	39	---	---	50	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	43	34	---	---	46	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	40	32	---	---	43	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	46	37	---	---	49	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	41	33	---	---	44	I
Gebäude 42		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
Gebäude 43		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	---	---	46	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I
	:A	NO	EG	MU	63 / 50	45	36	---	---	48	I
Gebäude 44		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	---	---	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	45	37	---	---	48	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	48	40	---	---	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	---	---	47	I

Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH	Niederlassung Urach, Neumühlweg 43, 73560 Urach Tel. 07181 99946-0, Fax 07181 99946-21, urbach@klinger-partner.de, www.klinger-partner.de	Seite: 12 Arg. 41

Anlage 1.2											
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold											
Ergebnistabelle											
Straßenverkehr - mit Lärmschutz											
25.10.2017											

Gebäude 44	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	44	35	—	—	47	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
Gebäude 45	:A	NO	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	37	—	—	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	47	38	—	—	50	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	43	35	—	—	46	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	43	35	—	—	46	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
Gebäude 46	:A	NO	EG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
		NO	1.OG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
		NO	2.OG	MU	63 / 50	48	39	—	—	51	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
		SO	1.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
		SO	2.OG	MU	63 / 50	47	39	—	—	50	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 50	44	36	—	—	47	I
		SW	1.OG	MU	63 / 50	46	38	—	—	49	I
		SW	2.OG	MU	63 / 50	45	37	—	—	48	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 50	42	34	—	—	45	I
		NW	1.OG	MU	63 / 50	42	34	—	—	45	I
		NW	2.OG	MU	63 / 50	39	31	—	—	42	I

Anlage 1.3											
Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold											
Ergebnistabelle											
Gewerbe - mit Lärmschutz											
25.10.2017											

Gebäude 01	:A	NO	EG	MU	63 / 45	45	-	—	—	49	I
		NO	1.OG	MU	63 / 45	50	-	—	—	53	I
		NO	2.OG	MU	63 / 45	51	-	—	—	54	I
		NO	3.OG	MU	63 / 45	52	-	—	—	55	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	44	-	—	—	47	I
		SO	1.OG	MU	63 / 45	45	-	—	—	48	I
		SO	2.OG	MU	63 / 45	46	-	—	—	49	I
		SO	3.OG	MU	63 / 45	50	-	—	—	53	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	29	-	—	—	32	I
		SW	1.OG	MU	63 / 45	29	-	—	—	32	I
		SW	2.OG	MU	63 / 45	29	-	—	—	32	I
		SW	3.OG	MU	63 / 45	29	-	—	—	32	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 45	46	-	—	—	49	I
		NW	1.OG	MU	63 / 45	54	-	—	—	57	II
		NW	2.OG	MU	63 / 45	58	-	—	—	61	III
		NW	3.OG	MU	63 / 45	59	-	—	—	62	III
Gebäude 02	:A	NO	EG	MU	63 / 45	36	-	—	—	39	I
		NO	1.OG	MU	63 / 45	37	-	—	—	40	I
		NO	2.OG	MU	63 / 45	37	-	—	—	40	I
		NO	3.OG	MU	63 / 45	37	-	—	—	40	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	38	-	—	—	41	I
		SO	1.OG	MU	63 / 45	40	-	—	—	43	I
		SO	2.OG	MU	63 / 45	41	-	—	—	44	I
		SO	3.OG	MU	63 / 45	42	-	—	—	45	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	29	-	—	—	32	I
		SW	1.OG	MU	63 / 45	29	-	—	—	32	I
		SW	2.OG	MU	63 / 45	29	-	—	—	32	I
		SW	3.OG	MU	63 / 45	29	-	—	—	32	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 45	37	-	—	—	40	I
		NW	1.OG	MU	63 / 45	39	-	—	—	42	I
		NW	2.OG	MU	63 / 45	43	-	—	—	46	I
		NW	3.OG	MU	63 / 45	44	-	—	—	47	I
Gebäude 09	:A	NO	EG	MU	63 / 45	51	-	—	—	54	I
		NO	1.OG	MU	63 / 45	56	-	—	—	59	II
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	52	-	—	—	55	I
		SO	EG	MU	63 / 45	52	-	—	—	55	I

Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold													
Ergebnistabelle													
Gewerbe - mit Lärmschutz													
Anlage 1.3													
25.10.2017													

Punktname	Fassade	HFront	Stockwerk	Nutzung	Orientierungs- wert T/N	Beurteilungs- Tag	Nacht	RW-Überschr. Tag	Nacht	maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebäude 09	:B	SO	1.OG	MU	63 / 45	53	-	-	-	56	II
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	36	-	-	-	39	I
	:D	NW	1.OG	MU	63 / 45	40	-	-	-	43	I
Gebäude 10	:A	NO	EG	MU	63 / 45	47	-	-	-	50	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	49	-	-	-	52	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	44	-	-	-	47	I
Gebäude 18	:A	NO	EG	MU	63 / 45	55	-	-	-	58	II
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	48	-	-	-	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	54	-	-	-	57	II
Gebäude 24	:A	NO	EG	MU	63 / 45	53	-	-	-	56	II
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	43	-	-	-	46	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	44	-	-	-	47	I
Gebäude 30	:A	NO	EG	MU	63 / 45	46	-	-	-	49	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	36	-	-	-	39	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	40	-	-	-	43	I

Baugebiet Hasenbrunnen in Nagold													
Ergebnistabelle													
Gewerbe - mit Lärmschutz													
Anlage 1.3													
25.10.2017													

Punktname	Fassade	HFront	Stock- werk	Nutzung	Orientierungs- wert T/N dB(A)	Beurteilungspegel		RW-Überschr.		maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich
1	2	3	4	5	6	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	11	12
Gebäude 30	:D	NW	EG	MU	63 / 45	23	-	-	-	26	I
		NW	1.OG	MU	63 / 45	29	-	-	-	32	I
Gebäude 37	:A	NO	EG	MU	63 / 45	47	-	-	-	50	I
		NO	1.OG	MU	63 / 45	48	-	-	-	51	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	48	-	-	-	51	I
		SO	1.OG	MU	63 / 45	48	-	-	-	51	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	32	-	-	-	35	I
		SW	1.OG	MU	63 / 45	34	-	-	-	37	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 45	34	-	-	-	37	I
		NW	1.OG	MU	63 / 45	35	-	-	-	38	I
Gebäude 38	:A	NO	EG	MU	63 / 45	33	-	-	-	36	I
		NO	1.OG	MU	63 / 45	41	-	-	-	44	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	36	-	-	-	39	I
		SO	1.OG	MU	63 / 45	39	-	-	-	42	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	39	-	-	-	42	I
		SW	1.OG	MU	63 / 45	40	-	-	-	43	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 45	34	-	-	-	37	I
		NW	1.OG	MU	63 / 45	36	-	-	-	39	I
Gebäude 46	:A	NO	EG	MU	63 / 45	30	-	-	-	33	I
		NO	1.OG	MU	63 / 45	31	-	-	-	34	I
		NO	2.OG	MU	63 / 45	31	-	-	-	34	I
	:B	SO	EG	MU	63 / 45	33	-	-	-	36	I
		SO	1.OG	MU	63 / 45	33	-	-	-	36	I
		SO	2.OG	MU	63 / 45	34	-	-	-	37	I
	:C	SW	EG	MU	63 / 45	35	-	-	-	38	I
		SW	1.OG	MU	63 / 45	36	-	-	-	39	I
		SW	2.OG	MU	63 / 45	36	-	-	-	39	I
	:D	NW	EG	MU	63 / 45	30	-	-	-	33	I
		NW	1.OG	MU	63 / 45	30	-	-	-	33	I
		NW	2.OG	MU	63 / 45	30	-	-	-	33	I



Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2164489	Gesamt: 3	14.11.2017

**Erschließung und Bebauung
Gebiet Hasenbrunnen,
Stadt Nagold**

– Fachbeitrag Artenschutz –

Auftraggeber **Stadt Nagold, Stadtplanungsamt**

Anzahl der Seiten: 16

HPCC AG
Schöde 12 - 16
72108 Rotenburg

Tel. 07472/158-0, Fax 07472/158-111
Internet: www.hpcc-ag.de
E-Mail: rotenburg@hpcc-ag.de

be/ast

INHALT:

	Seite
1 Veranlassung	3
2 Methodische Hinweise	3
3 Lage und Darstellung des Vorhabens	4
4 Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet	6
5 Betroffenheit von Arten bzw. Artengruppen gemäß § 44 BNatSchG	9
5.1 Fledermäuse	10
5.2 Weitere Säugetiere	11
5.3 Vogelarten	12
5.4 Reptilien	13
5.4.1 Methodik	13
5.4.2 Ergebnisse	14
5.4.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung	14
5.5 Amphibien	14
5.6 Insekten	14
5.7 Pflanzen	14
6 Fazit und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen	15

ABBILDUNGEN:

Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)	4
Abbildung 2: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)	5
Abbildung 3: Abgrenzung und Luftbild des Geltungsbereichs (unmaßstäblich)	6
Abbildung 4: Übersicht über das Plangebiet von der Südostecke nach Nordwesten.	7
Abbildung 5: Waldach mit gewässerbegleitendem Gehölzstreifen	7
Abbildung 6: Gehölzgürtel an der östlichen Gebietsgrenze (Halterbacher Straße)	8
Abbildung 7: Angeschüttete Böschung an der südlichen Gebietsgrenze	8

ANHANG:

1 Quellen- und Literaturverzeichnis	
-------------------------------------	--



1 Veranlassung

Die Stadt Nagold plant die Erschließung und Bebauung des Stadtquartiers Hasenbrunnen [12]. Dies soll planungsrechtlich über einen Bebauungsplan gesichert werden. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gesondert zu berücksichtigen [4]. Die Stadt Nagold beauftragte die HPC AG, Niederlassung Rottenburg, mit den erforderlichen Untersuchungen.

Um im Vorfeld abzuschätzen, für welche Arten oder Gruppen der generell zu berücksichtigenden Artengruppen eine Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wurde dazu als erster Schritt eine Relevanzprüfung durchgeführt. Grundlage bildeten Begehungen des Untersuchungsgebiets und eine Analyse der vorgefundenen Habitatstrukturen.

Für die Artengruppe der Reptilien konnte auf dieser Datengrundlage nicht ausgeschlossen werden, dass sie in erheblicher Weise von der Planung betroffen sind. Daher wurde von Mai bis August 2017 eine vertiefte Untersuchung in Form einer Kartierung durchgeführt.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen sind in dem vorliegenden Bericht dargestellt.

2 Methodische Hinweise

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert [4]. Entsprechend § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten) [10], [11].

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es 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“.



In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten.

Nach § 44 (5) 2 BNatSchG liegt für Arten des Anhang IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten 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.

Weiterhin gelten nach § 44 (5) 2 BNatSchG die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die ökologische Funktion kann dabei durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gesichert werden.

3 Lage und Darstellung des Vorhabens

Das zukünftige Stadtquartier Hasenbrunnen befindet sich auf dem alten Messegelände am südlichen Stadtrand von Nagold (s. Abbildung 1). Es umfasst eine Fläche von ca. 3,6 ha.

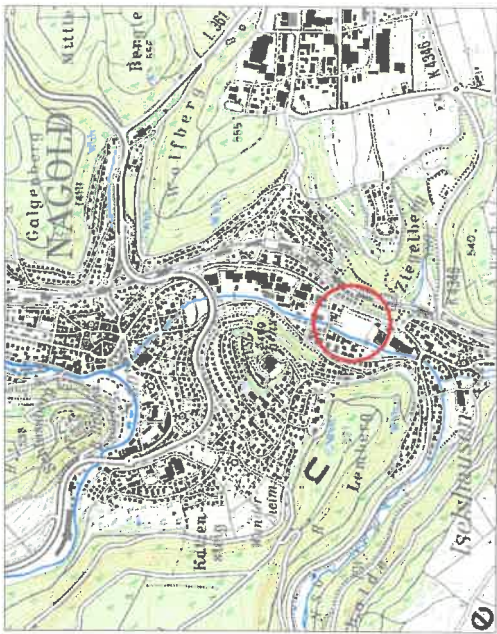


Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich) (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2017)

Das Plangebiet wird im Norden durch die Brunnenstraße begrenzt, im Westen durch die Waldach und im Osten durch die Haierbacher Straße. Die Südgrenze bildet das Areal einer Deckenfabrik.

Zuletzt wurde das Plangebiet als Parkplatz für die Landesgartenschau genutzt. Nun ist vorgesehen, das Gebiet in ein innerstädtisches, reines Wohnquartier zu verwandeln (s. Abbildung 2). Es soll zukünftig Ein- und Zweifamilienhäuser, zur Haierbacher Straße hin auch mehrere Mehrfamilienhäuser aufweisen. Die Waldach soll in diesem Zusammenhang renaturiert werden.



Abbildung 2: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)
(Quelle: Stadt Nagold, Städtebaulicher Entwurf, 2016)

Mit der Planung werden folgende Wirkungen vorbereitet:

- **Baubedingte Wirkungen**
Während der Bauphase ist mit Baustellenverkehr, Lagerplätzen für Erdmaterial und begleitender Baustellinfrastruktur (Baucontainer) zu rechnen. Zeitlich befristete Auswirkungen sind zum einen die direkte Inanspruchnahme von Flächen, zum anderen Störungen im Umfeld durch Lärm (Baumaschinen, Baustellenverkehr) und die Anwesenheit von Maschinen und Personen.
Entlang der bestehenden Straßen ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Lkw für den Transport von Erd- bzw. Baumaterial zu rechnen. Die Wirkung ist zeitlich auf die Baumaßnahme befristet.

- **Anlagebedingte Wirkungen**
Die Erschließung und Bebauung des Plangebiets ist unmittelbar mit einem Verlust von Lebensräumen verbunden.
Das Bauausgangskonzept sieht an der westlichen Grenze des Gebiets einen Grüngürtel vor, der die Waldach mit gewässerbegleitender Vegetation umfassen soll. Mit einem entsprechenden gestalteten Fußweg soll das Gewässer erlebbar gemacht werden. An der östlichen Grenze, zwischen Wohnen und Haierbacher Straße, soll ebenfalls ein Grüngürtel verbleiben.
- **Betriebsbedingte Wirkungen**
Als Folge der zukünftigen Nutzung ist mit einer Zunahme von Verkehrs- und Lärmmissionen zu rechnen. Die im Umfeld zu erwartenden Lärmmissionen verstärken die anlagenbedingt vorliegenden Störungen.

4 Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet

Die Nutzungs- und Habitatstrukturen des Gebiets Hasenbrunnen, einschließlich der des Umfelds, wurden am 15.12.2016 im Rahmen einer Ortsbegehung erhoben. Zur Erläuterung der nachfolgend dargestellten Ergebnisse siehe Abbildung 3 bis Abbildung 7.

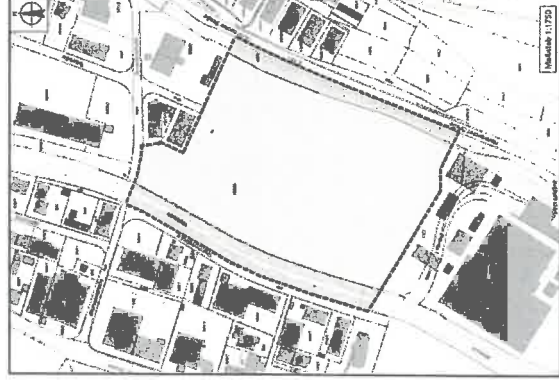


Abbildung 3: Abgrenzung und Luftbild des Geltungsbereichs (unmaßstäblich)
(Quelle: Stadt Nagold)



Der größte Teil des Gebiets besteht aus versiegelten oder mit Schotter befestigten Flächen (s. Abbildung 4). Auf den Schotterflächen hat sich teilweise Ruderalvegetation angesiedelt.



Abbildung 4: Übersicht über das Plangebiet von der Südostecke nach Nordwesten.
(Foto: HPC AG, 15.12.2016)

An der westlichen Grenze fließt die Waldach in einem von einem mehrreihigen Gehölzstreifen begleiteten, geradlinigen Gewässerlauf. Einige der Bäume weisen einen bedeutenden Stammumfang auf und sind durchaus erhaltungswert (s. Abbildung 5). An einigen Stellen ist dem Gehölzsaum Schilfgras vorgelagert.



Abbildung 5: Waldach mit gewässerbegleitendem Gehölzstreifen
(Foto: HPC AG, 15.12.2016)



Abbildung 6: Gehölzgürtel an der östlichen Gebietsgrenze (Halterbacher Straße)
(Foto: HPC AG, 15.12.2016)



Abbildung 7: Angeschüttete Böschung an der südlichen Gebietsgrenze
(Foto: HPC AG, 15.12.2016)



Die östliche Grenze wird durch eine Böschung gebildet, die zur Halterbacher Straße hinauf-
führt. Dort befindet sich ein dichter Gürtel aus Laubbäumen und Sträuchern (s. Abbildung 6).
Dem Gehölzbestand vorgelagert ist ein Streifen aus Ruderalvegetation, mit viel Brennnessel.
An der südlichen Grenze des Gebiets befindet sich eine Aufschüttung (s. Abbildung 7), daran
anschließend, teilweise bereits auf dem angrenzenden Grundstück, eine Gehölzreihe aus
Stangenholz. Auf dem Gelände wurde randlich, entlang der Waldachse, Erdmaterial abgelagert.
Nördlich schließt sich die bestehende Bebauung an.

Östlich des Plangebiets, von diesem durch die Landesstraße L 463 (Halterbacher Straße)
getrennt, liegt eine Teilfläche des FFH-Gebiets Nagolder Heckengäu und des Vogelschutzge-
biets Ziegelberg. Das Natura 2000-Gebiet ist gekennzeichnet durch eine naturnahe, vielfältig
strukturierte Landschaft, die reich ausgestattet ist mit meist historisch entstandenen Hecken,
Lesesteinriegeln und Streuobstwiesen. Im Wechsel damit prägen auch Wacholderheiden, Ma-
gere Flachland-Mähwiesen, Halbtrockenrasen, Pfeifengras-Wiesen und Niedermoore das
Bild. Entlang der Bachläufe finden sich Lebensraumtypen, die durch die feuchten Standorte
geprägt sind wie Erlen-Eschen-Auenwälder und feuchte Hochstaudeinfluren. Eine Besonder-
heit sind die Kalktuffquellen der Talaue. Naturnahe Buchenwälder ergänzen das vorhandene
Landschafts-Mosaik. Das Arteninventar des Natura 2000-Gebiets umfasst u. a. die Fleder-
mausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr, die Vogelarten Baumfalk, Schwarz-
specht und Neuntöter sowie die Gelbbauchunke.

Das Lebensraumpotenzial im Untersuchungsgebiet wird durch die innerörtliche Lage an der
Waldach, mit umgebendem Straßen- und Wegenetz geprägt. Für die im Plangebiet anzutref-
fenden Tierarten ist daher eine gewisse Störungstoleranz gegenüber bestehenden Nutzungs-
faktoren, wie z. B. Verkehrslärm, anzunehmen. Eine Zugänglichkeit von nicht anthropogen
beeinflussten Flächen wird durch die stark befahrene Landesstraße beeinträchtigt und ist nur
eingeschränkt, v. a. über den Luftweg möglich.

5 Betroffenheit von Arten bzw. Artengruppen gemäß § 44 BNatSchG

Um beurteilen zu können, ob die geplanten Erschließungs- und Baumaßnahmen artenschutz-
rechtliche Belange berühren, wurden die im untersuchten Gebiet vorhandenen Nutzungs-
strukturen nach ihrer Eignung als Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte, Nahrungsraum oder son-
stigem relevanten Element für europarechtlich geschützte Arten (Arten des Anhangs IV der
FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten) bewertet.

Der von der Planung betroffene Bereich liegt innerorts und ist größtenteils versiegelt bzw.
geschottert. Die lange brach gelegenen Schotterflächen weisen teilweise eine Ruderalvege-
tation auf. An den Rändern befinden sich Grünstreifen aus Bäumen und Sträuchern. Ein wei-
teres Lebensraumelement stellen die Aufschüttungen bzw. Ablagerungen von Erdmaterial
dar. Unter Berücksichtigung der vorgefundenen Habitatstrukturen ist das Lebensraumpoten-
zial für nach § 44 BNatSchG geschützte Arten insgesamt als mittel einzustufen. Es kon-
zentriert sich weitgehend auf Tierarten, die an das Leben im Siedlungsbereich angepasst sind.
Aufgrund der vorliegenden Lebensraumbedingungen kann ein Vorkommen von europarecht-
lich geschützten Vögeln sowie zumindest eine temporäre Nutzung des Plangebiets durch Fie-
dermäuse nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Näher betrachtet wurde ein Vorkom-
men von Reptilien.

Die artenschutzrechtlichen Belange sind im Einzelnen wie folgt zu berücksichtigen.



5.1 Fledermäuse

Das Plangebiet liegt im Bereich der Topografischen Karte (TK 25) Blatt 7418 Nagold. Für
dieses Messstichblatt wurden im Rahmen der landesweiten Kartierung der Säugetiere Baden-
Württembergs u. a. die Fledermausarten Breitflügel-Fledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bart-
fledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Fransenfledermaus
gemeldet (Braun & Dietler [2], LUBW [7]). Im östlich gelegenen FFH-Gebiet sind die Fie-
dermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr gemeldet. Alle Fledermausarten
sind durch Art. 1 der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützt und damit hinsichtlich der ar-
tenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG untersuchungsrelevant.

Einige der gemeldeten Fledermausarten, wie z. B. Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus
und Zwergfledermaus bewohnen als typische Siedlungsfledermäuse Sommerquartiere an
bzw. in Gebäuden. Dagegen haben Fledermausarten wie das Braune Langohr, die Becht-
steinfledermaus und die Wasserfledermaus i. d. R. im Sommer ihre Quartiere in Baumhöhlen.
Den Winter verbringen Fledermäuse bevorzugt in ungestörten Verstecken, die frost- und zug-
luftfrei sind, in der Regel eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen und ggf. enge Spalten
bieten. Geeignet sind vor allem Höhlen, Stollen oder Gewölbekeller. Teilweise werden auch
frostischere Baumhöhlen aufgesucht.

Entlang der Waldach sowie entlang der Halterbacher Straße befinden sich Grüngürtel. Der
Gehölzgürtel entlang der Waldach setzt sich nach Norden und Süden fort; er dient Fleder-
mäusen als Leitstruktur, z. B. zu Nahrungshabitaten außerhalb des Siedlungsbereichs. Die
älteren Bäume entlang der Waldach sowie innerhalb des dichten Gehölzgürtels an der Hal-
terbacher Straße können Höhlen aufweisen, die von Fledermäusen als Quartier genutzt wer-
den. Sowohl an der Waldach als auch entlang der Halterbacher Straße sollen Grüngürtel er-
halten bleiben. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass ein Teil der Gehölze entfernt wer-
den muss. Weitere entsprechend nutzbare Lebensraumelemente, auch mit Quartierpotenzial,
sind im Wald östlich der Halterbacher Straße, vorhanden. Diese Fläche ist bereits Teil des
FFH-Gebiets.

Erschließung und Bebauung können hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote wie folgt
bewertet werden.

a) Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Die im Gebiet vorhandenen älteren Bäume bieten grundsätzlich Quartiermöglichkeiten
für Fledermäuse, die entlang der Waldach sowie in den umgebenden Freiflächen und
den Gärten jagen. Im Zuge der Baufeldfreimachung werden voraussichtlich einzelne
Bäume entfernt. Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass dabei Fledermäuse
unabsichtlich verletzt oder getötet werden (Verbotstatbestände des § 44 (1) 1).

Um dies zu vermeiden, sollte die Baufeldfreimachung grundsätzlich in einem Zeitraum
stattfinden, der außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse liegt. In den Wintermona-
ten sollte vorab geprüft werden, ob Höhlenbäume betroffen sind, und ob die ggf. vorhan-
denen Höhlen von Fledermäusen besetzt sind. In diesem Fall darf eine Baumfällung erst
nach dem Auszug der Fledermäuse erfolgen.

b) Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Am Standort und im Umfeld sind Störungen durch den Baubetrieb während der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten auszuschließen. Der baustellenbedingte Lärm stellt keine relevante Störung dar.

Essenzielle Nahrungsflächen werden durch das Vorhaben nicht entfernt. An der Waldach werden einzelne Bäume entnommen; die Leitstruktur entlang der Waldach soll jedoch insgesamt erhalten bleiben.

Insgesamt sind die durch das Vorhaben entstehenden Störungen nicht geeignet, den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulation der hier möglichen Arten zu verschlechtern. Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

c) Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Bäume mit Quartierpotenzial entfernt werden müssen. Als Ersatz für entfallende Höhlenbäume wird empfohlen, dass pro Höhlenbaum ein künstlicher Fledermauskasten an verbleibenden Bäumen entlang der Waldach angebracht werden.

Insgesamt kann so die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der ggf. betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass, unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG nicht einschlägig werden.

5.2 Weitere Säugetiere

Außer zahlreichen Fledermausarten sind die europarechtlich geschützten Säugetierarten (Anhang IV FFH-Richtlinie) Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Biber (*Castor fiber*) und Feldhamster (*Cricetus cricetus*) sowie in letzter Zeit auch die Wildkatze (*Felis silvestris*) in Baden-Württemberg heimisch.

Haselmäuse sind typische Waldarten, die zudem auf eine gut ausgeprägte Strauchschicht angewiesen sind. Das Vorkommen des Feldhamsters ist regional beschränkt; er bewohnt klimatisch günstig gelegene Gebiete meist unter +400 m ü. NN mit warmen, lockeren Böden und vorherrschendem Getreideanbau. Von ehemals fünf bekannten Vorkommen gibt es heute nur noch zwei: In der Rhein-Neckar-Region in der Umgebung von Mannheim und Heidelberg sowie im Main-Tauber-Kreis bei Lauda-Königshofen. Die Ausbreitung des Bibers wurde in jüngerer Zeit vielfach dokumentiert. Trotz geeigneter Strukturen (Gewässer etc.) gibt es in bzw. um Nagold bislang keine Hinweise auf ein Biber-vorkommen. Die Wildkatze schließlich ist eine sehr scheue Waldart; ein Vorkommen kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Insgesamt finden die genannten Arten in dem innerorts gelegenen und von Bebauung sowie einem gut ausgebauten Straßen- und Wegesystem eingerahmten Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen.

5.3 Vogelarten

Alle europäischen Vogelarten sind durch Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und damit hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG untersuchungsrelevant.

Das Plangebiet bietet mit seinen Gehölzrändern grundsätzlich Brut- und Ruhemöglichkeiten für europäische Singvögel. Die von Vegetation bewachsenen Freiflächen können von Vögeln grundsätzlich zur Nahrungssuche genutzt werden; sie stellen jedoch aufgrund der großflächigen Versiegelung bzw. Verdichtung und dem Gesamtpotenzial an Nahrungsflächen in der Umgebung nur einen sehr geringen Anteil am Nahrungshabitat der örtlichen Vogelpopulationen dar.

Das Habitatpotenzial ist durch Störungen (Betriebsamkeit, Kulissenwirkung u. a. m.) eingeschränkt, welche die innerörtliche Lage an einer Bundesstraße mit sich bringt. Daher ist davon auszugehen, dass als Brutvögel im Plangebiet i. W. häufige, an diesen Lebensraum angepasste Arten vorkommen. Die im nahegelegenen Vogelschutzgebiet gemeldeten Arten Wandraufschwärmer, Schwarzspecht und Neuntöter sind als Brutvögel auszuschließen.

Die geplanten Erschließungs- und Baumaßnahmen können hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote wie folgt bewertet werden.

a) Verbot des Verletzens und Tötens (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Grundsätzlich bieten die Gehölze Brutmöglichkeiten für Vögel. Wenn diese entfernt werden, können hier brütende Vögel und ihre Entwicklungsstadien, d. h. Eier und Nestlinge, im Zuge der Baufeldreimachung unabsichtlich getötet, verletzt oder zerstört werden (Verbotstatbestand des § 44 (1) 1).

Um dies zu vermeiden, sollten die Rodungen grundsätzlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vogelarten stattfinden. Ein geeigneter Zeitraum hierfür liegt im Winter, zwischen Oktober und Februar.

b) Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Im Rahmen der Entwicklung des Quartiers können grundsätzlich Störungen auftreten, die den Reproduktionserfolg der Vögel auf der Fläche sowie im Umfeld mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können (z. B. Baustellenverkehr, Lärm). Störungen sind dann erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d. h. wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Für die im Plangebiet anzunehmenden Arten ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber solchen Störungen auszugehen. Es handelt sich aller Voraussicht nach um häufige Vogelarten, die den vorbelasteten Siedlungsbereich regelmäßig als Brutlebensraum nutzen. Störungen stellen für die in ihren Beständen nicht gefährdete Arten keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss [13]). Die Umgestaltung des Plangebiets hat demnach keinen negativen Effekt für den Erhaltungszustand der Vogelpopulationen, zumal aufgrund der eingeschränkten Größe der entfernten Gehölzbestände lediglich eine Nutzung durch Einzelpaare anzunehmen ist.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) 2 BNatSchG liegt daher für die Arten des Siedlungsgebiets nicht vor.

- c) Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)
- Im Zuge der Bebauung werden voraussichtlich Gehölze im Plangebiet entfernt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die hier brütenden Vogelarten häufig und weit verbreitet sind und keine besonderen Ansprüche an ihre Nistplätze haben.
- Zudem ist nur eine sehr eingeschränkte Anzahl potenzieller Nistplätze vom Verlust betroffen. Für diese können in den verbleibenden Gehölzen sowie in der nahen Umgebung geeignete Ersatzstandorte gefunden werden. Insgesamt wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der ggf. betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.
- Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG sind bei der Baufeldfreimachung nicht abzuleiten.

Um sicherzustellen, dass ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1-3 BNatSchG vermieden wird, sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode durchgeführt werden.

5.4 Reptilien

Nagold und somit die Vorhabenfläche gehört zum Verbreitungsgebiet der europarechtlich geschützten Amphibienarten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und ihres Fressfeinds, der Schlingnatter (*Coronella astriaca*). In der 2014 durchgeführten Landesartenkartierung der weiter verbreiteten Amphibien- und Reptilienarten (Rasterkartierung, UTM-Raster von 5 km x 5 km), wurden im betroffenen Bereich zudem Bestandsmeldungen zur Zauneidechse verzeichnet [8]. Die Zauneidechse ist streng geschützt.

Im Plangebiet waren mit den Ablagerungen von Erdmaterial, den von grasreicher Ruderalvegetation bestehenden Schotterflächen, den vegetationsfreien Asphalt- und Schotterflächen und den Gehölzbeständen alle Habitatbestandteile für ein Vorkommen der Zauneidechse vorhanden. Da nicht ausgeschlossen werden konnte, dass durch das Vorhaben in das Lebensraumgefüge der Zauneidechse eingegriffen wird, war eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich.

Diese Prüfung erfolgte durch das Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen Stauss und Turni, Tübingen.

5.4.1 Methodik

Das Suchgebiet für Reptilien umfasste sämtliche sonnenexponierte Saumstrukturen (Böschungen, Ruderalflächen). In diesen Lebensräumen erfolgten Sichtkontrollen nach Komdörfer (1992) [5] an 4 Terminen (18.05., 11.06., 20.06. und 13.08.2017). Hierbei wurden stets auch Versteckmöglichkeiten wie Steinplatten, liegendes Holz oder Müll umgedreht. Die Erfassungstermine fanden bei optimalen Wetterbedingungen (sonnig, warm) in den Vormittagsstunden bzw. nachmittags statt, die Mittagshitze wurde vermieden. Die Erfassung im August diente der Ermittlung von Jungtieren.

5.4.2 Ergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Plangebiet an keinem der Termine Eidechsen gesichtet werden. Ein Vorkommen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.4.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Im Plangebiet sind keine Zauneidechsen vorhanden, somit werden die artenschutzrechtlichen Belange nicht berührt. Eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

5.5 Amphibien

Am westlichen Rand des Plangebiets verläuft die Waldach. Der Gewässerlauf ist im betroffenen Abschnitt geradlinig und weist keine Altarme, Gumpen oder sonstige beruhigte Gewässerstrukturen auf. Die strukturelle Ausstattung der Waldach und die sonstige Nutzung des Plangebiets lassen daher nicht erwarten, dass europarechtlich geschützte Amphibien vorkommen [9].

5.6 Insekten

Im Plangebiet liegen keine Grünlandflächen mit hohem Blühpflanzenanteil vor. Auch artenreiche Säume mit sind nicht vorhanden. Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Falterarten bestehen nicht [6].

Weitere wirbellose Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten. Es handelt sich hierbei um ausgesprochene Biotopspezialisten, die im Plangebiet keine geeigneten Lebensräume finden.

5.7 Pflanzen

Die Vegetation wurde im Rahmen der Ortsbegehung aufgenommen. Neben den Gehölzen wurden die Flächenbereiche mit Arten der Gras- und Krautschicht detaillierter betrachtet [3]. Es ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten im Plangebiet.

Die vorgefundenen Vegetationsstrukturen lassen auch nicht erwarten, dass entsprechend geschützte Pflanzenarten im Planbereich vorkommen.



6 Fazit und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

Zur Aufnahme der artenschutzrechtlich relevanten Habitatstrukturen im Gebiet Hasenbrunnen in Nagold wurde am 15.12.2016 eine Ortsbegehung durchgeführt. Diese bildete die Grundlage für eine Relevanzprüfung. Aufgrund der vorliegenden Lebensraumbedingungen konnte ein Vorkommen von europarechtlich geschützten Fledermäusen und Vögeln nicht ausgeschlossen werden. Zudem lagen Habitatstrukturen vor, die eine verteilte Untersuchung von Reptilien notwendig machten. Die 2017 durchgeführte Kartierung erbrachte allerdings keine Nachweise. Eine Betroffenheit streng geschützter Amphibien sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten war nicht zu erwarten.

Für die geplante Erschließung und Bebauung des Quartiers müssen Gehölze an der Waldachse und entlang der Halterbacher Straße gerodet werden. Diese bieten ein Habitatpotenzial für europarechtlich geschützte Fledermaus- und Vogelarten. Die Gehölze können grundsätzlich als Fortpflanzungsstätte für Vögel dienen. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne von Fledermäusen genutzte Quatterbäume betroffen sind. Die gewässerbegleitenden Gehölze bilden zudem eine Leitstruktur von Fledermäusen.

Die artenschutzrechtliche Überprüfung des Planvorhabens ergab, dass im Zuge der Entfernung von Gehölzen unabsichtlich Vögel und ggf. auch Fledermäuse getötet oder verletzt werden können (Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG). Zudem besteht die Gefahr, dass die Leitstruktur der Fledermäuse entlang der Waldachse verloren geht. Dies kann zu erheblichen Störungen der Nahrungssuche führen (Verbotstatbestände des § 44 (1) 2 BNatSchG). Sind Quartierbäume von der Rodung betroffen, würden damit Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen entfernt (Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG).

Um den Eintritt der Verbotstatbestände zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Die Rodungsarbeiten sollten grundsätzlich in einem Zeitraum stattfinden, der außerhalb der Brutperiode der Vögel und außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse liegt. Geeignet ist der gesetzlich festgesetzte Zeitraum zwischen Oktober und Februar (§ 39 BNatSchG) [4].
- Einige Fledermausarten bewohnen auch im Winter die Höhlen von Bäumen. Daher sollte vor der Rodung geprüft werden, ob die zu entfernenden Bäume Höhlen aufweisen. Bei positivem Befund sollten die Höhlen auf Fledermausbesatz geprüft werden. Eine Rodung ist nur zulässig, wenn sich keine Fledermäuse dort befinden.
- Die Leitstruktur entlang der Waldachse sollte in ihrer Funktion erhalten bleiben. Die Entnahme einzelner Bäume ist möglich, jedoch sollten prägende, ältere Bäume nicht entfernt werden.
- Für jeden entfernten Höhlenbaum sollte vor Beginn der nächsten Vegetationsperiode ein Fledermauskasten in verbleibenden Bäumen entlang der Waldachse installiert werden.

Weitere artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.



Hinweis für Bebauungsplan und Bauvorhaben:

Das Quartier Hasenbrunnen liegt in der Waldachse. Dank der Gehölzbestände, v. a. des nahezu durchgängigen Gehölzgürtels am Gewässer, verfügt es noch über ein weitgehend typisches Vogelspektrum. Um das Artenspektrum der Vogelwelt am Standort zu erhalten, sollten bei der Neugestaltung einheimische Laubbäume und Sträucher verwendet werden.

Grundsätzlich wird empfohlen, auf insektenfreundliche Außenbeleuchtungen zurückzugreifen.

HPC AG

Projektleiterin

Projektbearbeiterin

Dr. Barbara Eichler
Dipl.-Biol.

Roswitha Beier-Groß
Dipl.-Agrarbiol.

Bearbeitung Reptilien: Dr. Hendrik Tumi (Dipl.-Biologe), Büro Stauss & Tumi, Tübingen



- [1] Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M. I., Hölzinger, J., Kramer, M., Mahler, U. (2016): Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand 31.12.2013, Naturschutz-Praxis Artenschutz 11
- [2] Braun, M. & F. Dieterlen (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2003
- [3] Braun-Blanquet, Josias: Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde, 865 S. m. 442 Abbildungen, Verlag: Springer, Wien u. New York, 1964 (vergriffen)
- [4] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) v. 29.07.2009, BGBl. I Nr. 51, 2009
- [5] Korndörfer, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierarten- gruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgrat 5: 53-60
- [6] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Internetportal besonders und streng geschützter Arten, download August 2017
- [7] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Verbreitungskarten Artenvorkommen, Stand 10.07.2015
- [8] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Startseite LUBW > Themen > Natur und Landschaft > Artenschutz > Artenkartierung > LAK Amphibien und Reptilien > Ergebnisse, abgerufen Januar 2016
- [9] Laufer, H.; Fritz, K. & Söwig, P (2007). Die Amphibien und Reptilien Baden-Württem- bergs, 807 S., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- [10] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Le- bensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“)
- [11] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung von wild leben- den Vogelarten (Abi. Nr. L 103 vom 24.04.1977, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG (AB. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997, S. 9) („Vogelschutz-Richtlinie“)
- [12] Stadt Nagold: Stadtkquartier Hasenbrunnen, Plakate zur Bürgerinformation, Oktober 2016
- [13] Trautner, J., Jooss, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten, Naturschutz und Landschaftsplanung 40, 265-272