



Artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Rathaus- Mittlere Mühle“



Ergebnisse der Geländeuntersuchungen 2016

Erstellungsdatum: 25.07.2016

Gefertigt:

Franziska Eich (Dipl.-Biol.), Ansgar Poloczec (Dipl. Biol.), Dr. B. Schalkhaußer (Dipl. Biol.)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Ausgangszustand des Gebietes	4
1.3	Schutzausweisungen.....	4
2	Bestandserfassung und Ergebnisse	5
2.1	Untersuchungsgebiet und -umfang	5
2.2	Begehungstermine.....	5
2.3	Erfassung von Habitatstrukturen.....	6
2.4	Erfassung der Zauneidechse	7
2.5	Brutvögel	8
2.6	Fledermäuse.....	10
2.7	Sonstige Säuger	11
2.8	Tag- und Nachtfalter	11
2.9	Holzbewohnende Käfer.....	11
2.10	Amphibien.....	12
2.11	Sonstige Anhang-IV-Arten	12
3	Prüfung der Verbotstatbestände	13
3.1	Vögel	13
3.2	Fledermäuse.....	13
3.3	Haselmaus.....	13
3.4	Zauneidechse	13
3.5	Sonstige Arten	13
4	Zusammenfassung	14
	Literatur- und Quellenangaben	15

Titelbild: *Linkes Bild:* Blick vom Baufeld der Erschließungsstraße in Richtung Rathaus/ Mühle

Rechtes Bild: Hohle, aber derzeit noch stabile, mehrstämmige Weide auf der Böschung zur Bundesstraße. *Fotos:* Eich

1 Allgemeines

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Uhingen plant im Bereich des Rathauses / Hinter der Mühle eine Wohnbebauung mit mehreren Wohneinheiten.

Der Bebauungsplan zum Baugebiet umfasst nicht nur die geplante Wohnbebauung, sondern auch die bestehende Siedlungsbereiche am Rathaus. Im Bestand ergeben sich allerdings keine baulichen Veränderungen. Dort soll die bestehende Bebauung lediglich baurechtlich gesichert werden.

Um im Vorfeld zu prüfen, wo durch die Planung möglicherweise Konflikte für den Artenschutz entstehen, hat die Gemeinde diese artenschutzrechtliche Voruntersuchung in Auftrag gegeben. Anhand dieses Abstimmungspapiers soll die weitere Vorgehensweise zum Thema Artenschutz festgelegt werden.



Abbildung 1

Lage des geplanten Baugebietes (Auszug aus Bebauungsplan-Vorentwurf vom 12.10.2015), Einzelheiten siehe dort

1.2 Ausgangszustand des Gebietes

Das Gebiet südlich des Rathauses besteht aus teilweise eingezäunten Grünlandflächen sowie einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen.

Auf der Böschung zur Bundesstraße B 10 befindet sich ausgedehntes Gebüsch mit alten Weiden, Eschen und Ahorn. In diesem Bereich sind viele Alt- und Totholzelemente vorhanden. Das kleine Wäldchen westlich des Biotops wird jetzt von der im Bau befindlichen Erschließungsstraße gequert. Diese war bereits Gegenstand vorangegangener Untersuchungen. Das Luftbild gibt in diesem Bereich nicht mehr ganz den aktuellen Stand wieder.



Abbildung 2

Orthofoto des Gebietes (Quelle: LUBW online, Themenkarten Schutzgebiete)

1.3 Schutzausweisungen

Wie in Abbildung 2 ersichtlich, befindet sich südlich des Geltungsbereiches (außerhalb) ein nach §32 NatSchG Baden-Württemberg kartiertes Biotop.

Weitere Schutzausweisungen sind nicht vorhanden.

2 Bestandserfassung und Ergebnisse

2.1 Untersuchungsgebiet und -umfang

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange im geplanten Bauvorhaben wurden in 2016 folgende Untersuchungen beauftragt:

1. Habitataignung des Gebietes für Anhang-IV-Arten und Vögel (Suche nach Baumhöhlen, Totholzelementen, Haselnuss-Schalen mit charakteristischen Nagespuren, Wirtspflanzen für Tag- und Nachtfalter und weitere relevante Requisiten)
2. Brutvogelkartierung in 4 Durchgängen
3. Erfassen der Zauneidechse in 4 Begehungen

Der engere Untersuchungsraum besteht aus dem Plangebiet, das identisch ist mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Zusätzlich werden vogelrelevante Habitatstrukturen des näheren Umfeldes mit untersucht.

2.2 Begehungstermine

Aufgrund der anhaltend kühlen Witterung im Frühjahr 2016 konnten bei den Begehungsterminen keine regelmäßigen Abstände der Begehungen eingehalten werden, sondern die Begehungen wurden dann durchgeführt, wenn für die spezifischen Anforderungen der Tierart bzw. Artengruppe günstige Witterungsverhältnisse herrschten.

Tabelle 1: Begehungstermine

Datum	Uhrzeit	Wetter	Schwerpunkt
15.03.16	8.15-9.45	bedeckt, kalt, ca. 4 °C	Vögel, Standvögel, Spechte, Suche nach Haselnuss-Schalen, Baumhöhlen etc.
15.04.16	6.00-6.30	bedeckt, kühl, ca 10-12 °C	Vögel, Bestätigung Revier und frühe Zugvögel
08.05.16	10.15-10.30	sonnig, klarer Himmel, windig, ca. 18,5°C	Reptilien, Wirtspflanzen
10.05.16	6.45-8.05, ab 9.00. Rept.	bedeckt, ab und zu sonnig; windstill, ca. 17°C	Vögel, Reptilien (Zauneidechse)
08.06.16	7.15-7.45	bedeckt, 18°C	Vögel, späte Zugvögel
22.06.16	9.25-10.00	sonnig, klar, ca. 21°C	Reptilien (Zauneidechse)
23.06.16	8.50-9.30	sonnig, fast wolkenlos, ca. 25°C	Reptilien (Zauneidechse)

2.3 Erfassung von Habitatstrukturen

Im Untersuchungsraum und näherem Umfeld liegen folgende Habitatstrukturen vor:

- **Grünland** mittlerer Nutzungsintensität, teilweise mit einzelnen, noch vitalen **Obstbäumen** mittleren Alters
- **Einzelbäume, Gehölzgruppen**
- **Dichtes Gebüsch und Altholzbestände**, vorwiegend Weichhölzer (Weiden), aber auch Traubenkirsche, Ahorne, Eschen entlang der B10,
- Brachflächen mit nitrophytischer Vegetation
- vorhandenes **Siedlungsgebiet**



Abbildung 3

Ansichten aus dem Untersuchungsraum. a) Zuwegung von der Sparwieser Straße während der Bauarbeiten zur Erschließungsstraße mit Blick nach Westen. b) Blick über den südlich gelegenen, verbuschten Hang nach Süden. c) Blick über die nördlich gelegene Fettwiesenfläche auf umliegende Gebäude nach Nordosten. d) Blick vom Fußweg in den südöstlichen Teil des Untersuchungsraumes nach Westen. e) Blick über die kleine Ruderalfläche vor dem Kindergarten mit Gebüsch im Hintergrund nach Norden. f) Blick über den Übergang zwischen offener Bodenfläche (re) und Wiesenfläche (li) über den nordöstlichen Teil des Untersuchungsraumes nach Osten. g) Blick über den nördlichen Teil der relativ artenarmen Wiesenfläche im westlichen Teil des Untersuchungsraumes nach Südwesten. h) Blick über den südlichen Teil der westlich gelegenen Wiesenfläche (vgl. g) nach Westen. i) Blick von der Mitte des Untersuchungsraumes nach Osten mit dem Kindergarten (re) über den Baugrund der Erschließungsstraße nach starken Regenfällen im Juni. Fotos: Dr. B. Schalkhaußer

2.4 Erfassung der Zauneidechse

Es wurden vier Begehungen bei günstiger Jahres- und Tageszeit sowie ausreichend warmer und trockener Witterung durchgeführt. Termine siehe Kap. 2.2. Hierbei wurden auch geeignete Kontaktlebensräume mitbetrachtet.

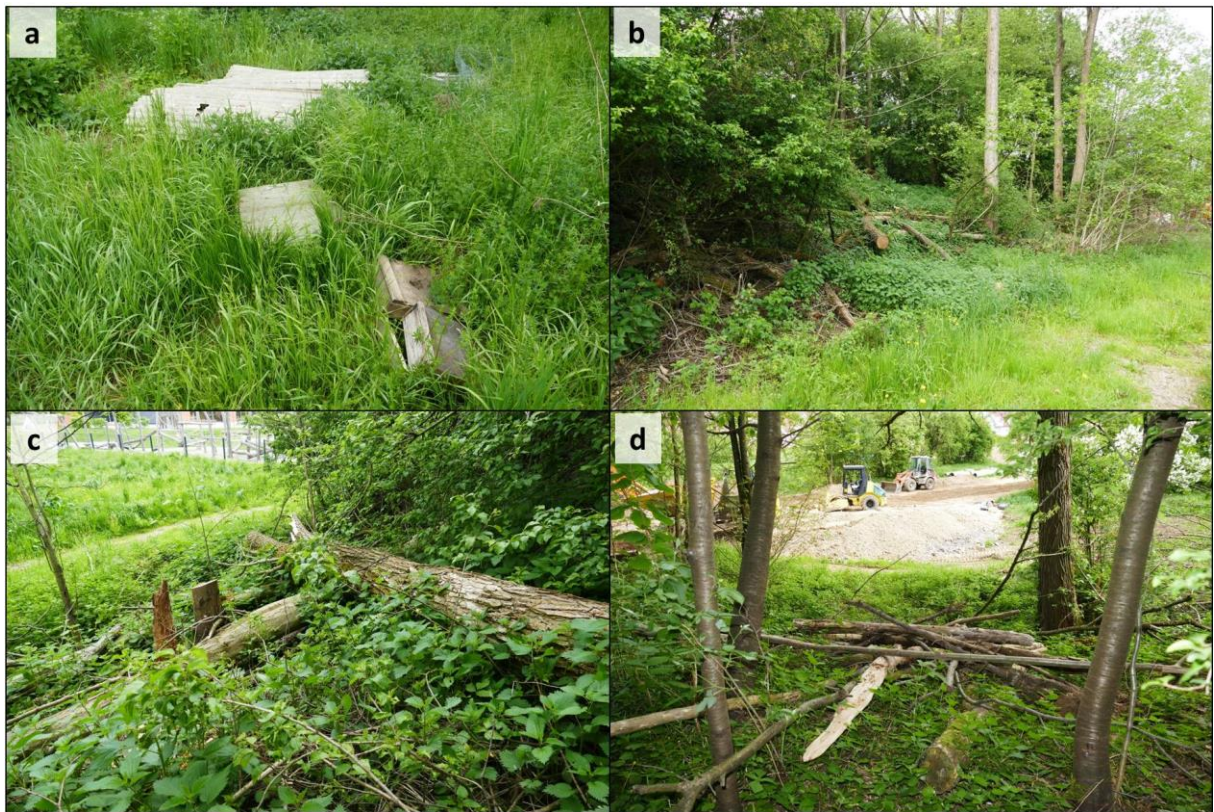


Abbildung 4

Potenzielle Eidechsen-Habitate außerhalb des Geltungsbereiches. a) Gerümpel in der Wiesenfläche im westlichen Teil des Untersuchungsraumes, mögliche Aufwärmplätze. b) bis d) Aufnahmen des südlichen Hanges, der an ein Biotop angrenzt mit Totholzelementen und teils dichtem Bewuchs mit Blick nach Südwesten (b), Nordosten (c), bzw. Nordwesten (d). Fotos: Dr. B. Schalkhaußer

Ergebnisse der Untersuchung

Bei keiner der Begehungen konnten Individuen der Zauneidechse nachgewiesen werden. Es wurden zwar geeignete Aufwärmplätze und offene Bodenflächen mit Lockersediment zur Eiablage vorgefunden, doch keinerlei Anzeichen auf ein Vorkommen der Tiere im Gebiet.

2.5 Brutvögel

Eine Brutvogelkartierung in vier Begehungen wurde ebenfalls in 2016 auf dem Gebiet durchgeführt. Hierbei wurde neben dem Geltungsbereich auch die südlich angrenzenden Kontaktlebensräume (altholzreiche Böschung) betrachtet.

Ergebnisse

Es wurden neben ubiquitären kulturfolgenden Arten auch Arten der Vorwarnliste und Höhlenbrüter im Bereich der Altholzbestände auf der Straßenböschung außerhalb des Geltungsbereiches angetroffen. Die Rote-Liste Art Mehlschwalbe überflog das Gebiet, brütet jedoch außerhalb des zukünftigen Baugebietes an Gebäuden im Siedlungsbereich. Weitere Überflieger sind Mäusebussard, Rabenkrähe und Graureiher, der offensichtlich an der Fils beim Jagen war.

Der Gartenrotschwanz wurde nur einmal während der Zugzeit im Gebiet gesichtet (ohne revieranzeigendes Verhalten), gilt daher als Durchzügler.

Bei der Begehung am 10.05.16 wurde auf dem Böschungsbestand außerhalb des Geltungsbereiches an der Bundesstraße ein Horst entdeckt, während am 08.05. und 22.06. jeweils ein kreisender Mäusebussard über dem Gelände beobachtet wurde.



Abbildung 5

Der Horst in gutem Zustand. a) Übersicht zur Lage des Horstes. b) Detailaufnahme des Horstes. c) Kreisender Mäusebussard von Krähe attackiert. Fotos: Dr. B. Schalkhaußer

Tabelle 2: Ergebnisse Brutvögel (Legende siehe nachfolgende Seite)

	Vogelarten <i>dtsh. u. wissenschaftl. Artnamen</i>	Status	RL D	RL BW	VR	BAV	Bemerkungen
A	Amsel - <i>Turdus merula</i>	B	-	-	-	§	mehrere Reviere
Ba	Bachstelze - <i>Motacilla alba</i>	N	-			§	auf den frisch aufgeschütteten Böschungsflächen
Bm	Blaumeise - <i>Parus caeruleus</i>	B	-	-	-	§	1-2 Rev.
B	Buchfink - <i>Fringilla coelebs</i>	B	-	-	-	§	1-2 Rev.
E	Elster - <i>Pica pica</i>	N	-	-	-	§	Nahrungsgast
Gb	Gartenbaumläufer - <i>Certhia brachydactyla</i>	B	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes
Gr	Gartenrotschwanz - <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	D	-	V	-	§	nur einmal während der Zugzeit beobachtet
Gi	Girlitz - <i>Serinus serinus</i>	Bv	-	V	-	§	Gesang
Grr	Graureiher - <i>Ardea cinerea</i>	Ü	-			§	überfliegend
Gf	Grünfink - <i>Chloris chloris</i>	B	-	-	-	§	1-2 Rev.
Hr	Hausrotschwanz - <i>Phoenicurus ochrurus</i>	B	-			§	1-2 Rev.
H	Hausperling - <i>Passer domesticus</i>	B	V	V	-	§	im Frühjahr gesellig
Kl	Kleiber - <i>Sitta europaea</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes
K	Kohlmeise - <i>Parus major</i>	B	-	-	-	§	1-2 Rev.
Mb	Mäusebussard - <i>Buteo buteo</i>	ü	-	-	-	§§	überfliegend
M	Mehlschwalbe - <i>Delichon urbica</i>	ü	V	3	-	§	in größerer Höhe über dem Stadtteil fliegend
Mg	Mönchsgrasmücke - <i>Sylvia atricapilla</i>	B	-	-	-	§	mehrere Exempl. im dichten Gebüsch
Rk	Rabenkrähe - <i>Corvus corone</i>	N	-	-	-	§	Brut außerhalb
Sm	Schwanzmeise - <i>Aegithalos caudatus</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes
Sd	Singdrossel - <i>Turdus philomelos</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung im S des Gebietes
S	Star - <i>Sturnus vulgaris</i>	B	-	V	-	§	im März ein Trupp ca. 20 Ind. im Gebiet
Sti	Stieglitz - <i>Carduelis carduelis</i>	Bv	-			§	2 Exemplare gesichtet
Z	Zaunkönig - <i>Troglodytes troglodytes</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes
Zi	Zilpzalp - <i>Phylloscopus collybita</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes

Status: B: Brutvogel Bv: Brutverdacht N: Nahrungsgast D: Durchzügler ü: überfliegend Schutzstatus Rote Liste: BW: HÖLZINGER et al. (2007) D: SÜDBECK et al. (2008) 3: Gefährdet V: Art der Vorwarnliste	BNatG: Bundesnaturschutzgesetz §: besonders geschützt VSRL: EG-Vogelschutzrichtlinie I = Art nach Anhang 1
--	--

2.6 Fledermäuse

Durch seine Lage ist das Untersuchungsgebiet gut für Fledermäuse als Jagdgebiet geeignet:

- Gewässernähe (Wasser- und Nahrungsaufnahme)
 - Insektenreichtum als Nahrungsgrundlage.
 - Lage in der Altstadt (Nebengebäude, offene Dachböden als Quartiere) und
 - Baumhöhlen im Bereich der Straßenböschung als potenzielle Sommerquartiere.
- Quartiermöglichkeiten im unmittelbaren Eingriffsbereich liegen nicht vor.

2.7 Sonstige Säuger

Für die Haselmaus geeignete Habitatstrukturen finden sich in Form von dichten Gebüsch in der Bereich der Straßenböschung (außerhalb des Geltungsbereiches) auf Höhe des Kindergartens. Hinweise wie Schalenfunde mit charakteristischen Nagespuren wurden jedoch nicht gesichtet. Da keine Betroffenheit dieses Bereiches vorliegt, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig.



Abbildung 6

Ein für die Haselmaus geeignetes dichtes Gebüsch befindet sich auf der Böschung zur B10 südlich des Kindergartens. Foto Eich

2.8 Tag- und Nachtfalter

Im Grünland kommen keine Arten vor, die als Wirtspflanzen für geschützte Tag- und Nachtfalterarten erforderlich sind. Weitere Untersuchungen sind daher nicht erforderlich.

2.9 Holzbewohnende Käfer

Auf der Straßenböschung liegen morsche und hohle Bäume vor, die aufgrund des Mulman- teils eine potenzielle Bedeutung als Lebensraum holzbewohnender Käfer haben könnten. Dieser Bereich ist jedoch vom Bauvorhaben nicht betroffen.

Weitere Untersuchungen sind daher nicht erforderlich.



Abbildung 7

Die Weiden auf der Böschung sind mit zunehmendem Alter hohl und mulmreich. Einige mussten aufgrund der Verkehrssicherungspflicht gefällt werden. *Foto: Eich*

2.10 Amphibien

Der Geltungsbereich ist für Amphibien kaum geeignet, da Gewässer und wassergeprägte Lebensräume fehlen. Weitere Untersuchungen sind daher nicht erforderlich.

2.11 Sonstige Anhang-IV-Arten

Aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen ist das Gebiet für weitere Arten des Anhangs-IV nicht geeignet.

3 Prüfung der Verbotstatbestände

3.1 Vögel

Die Hauptbedeutung des untersuchten Gebietes für die Vögel liegt in dem altholzreichen Gehölzbestand an der Böschung zur B10 südlich außerhalb des Geltungsbereiches. Dort wurden mehrere Höhlenbrüter mit revieranzeigendem Verhalten angetroffen. Der Geltungsbereich selbst wird von kulturfolgenden Arten besiedelt, für die entweder keine besondere Gefährdungssituation besteht (Amsel, Buchfink, Grünfink, Hausrotschwanz etc.), bzw. bei Arten der Vorwarnliste ein günstiger Erhaltungszustand vorliegt (Haussperling, Star, Girlitz). Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen wird für diese Artengruppe keine Berührung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG erkannt.

3.2 Fledermäuse

Das Gebiet ist für Fledermäuse als Jagdgebiet aufgrund der Nähe zur Altstadt, des Insektenreichtums und der Nähe zu erreichbaren Gewässern potenziell geeignet. Sommerquartiere sind in den zahlreichen hohlen Bäumen an der Böschung zur Bundesstraße (außerhalb des Geltungsbereiches) möglich. Diese sind vom Bauvorhaben nicht betroffen. Jagdgebiet: Aufgrund der lockeren Bauweise steht die Fläche den Tieren nach wie vor als Jagdgebiet zur Verfügung. Ein Verbotstatbestand liegt daher nicht vor.

3.3 Haselmaus

Es liegt eine potenzielle Eignung des Gebüsches an der Bundesstraße vor. Dieses ist vom Bauvorhaben jedoch nicht betroffen. Ein Verbotstatbestand liegt daher nicht vor.

3.4 Zauneidechse

Die Zauneidechse wurde bei der Untersuchung in vier Begehungen nicht nachgewiesen. Eine Betroffenheit liegt daher nicht vor, ein Verbotstatbestand ist nicht zu befürchten.

3.5 Sonstige Arten

Aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen ist mit dem Vorkommen von weiteren Arten und Artengruppen der Anhang-IV-Liste nicht zu rechnen (Amphibien, Tag- und Nachtfalter). Die Biotopausstattung und das Arteninventar (z.B. Fehlen von Wirtspflanzen für die Falter) ist im untersuchten Gebiet für die Arten nicht geeignet.

Aus diesem Grund müssen die sonstigen Anhang-IV-Arten hier nicht weiter betrachtet werden.

4 Zusammenfassung

Das Vorhabensgebiet wurde in 2016 auf die Habitatausstattung hinsichtlich der Eignung für Anhang-IV-Arten und Vögel überprüft.

Zusätzlich fanden detaillierte Untersuchungen zu den Brutvögeln und der Zauneidechse statt.

Für die Begehungen wurden Zeitfenster gewählt, die von der Witterung und der Tageszeit günstig für die Erfassung der jeweiligen Artengruppen waren.

Hierbei stellte sich heraus, dass das Gebiet im wesentlichen nur für die Vogelwelt sowie die Fledermäuse (Jagdgebiet) von Bedeutung ist. Die Vorkommen der Höhlenbrüter sowie der gefährdeten Arten konzentrieren sich hauptsächlich auf den Gehölzbestand im Süden des Gebietes, der vom Bauvorhaben nicht betroffen ist, ebenso befinden sich dort potenzielle Sommerquartiere / Spaltenquartiere von Fledermäusen.

Für diese beiden Artengruppen sind durch das Bauvorhaben daher keine Verbotstatbestände zu erwarten.

Die Zauneidechse wurde im Gebiet nicht nachgewiesen.

Die sonstigen Arten müssen aufgrund der fehlenden Habitatvoraussetzungen nicht mehr weiter betrachtet werden.

Es ist daher durch das geplante Baugebiet mit keinen artenschutzrechtlichen Konflikten, zu rechnen, Verbote des § 44 BNatSch werden nicht ausgelöst.

Literatur- und Quellenangaben

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNERMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005):

Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie mit Beiheft "Exkursions-Bestimmungsschlüssel der Sphagnen Mitteleuropas".

Naturschutz und Biologische Vielfalt H. 20. Bonn-Bad Godesberg.

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, BGBl. Teil I, Nr. 51: S. 2542 ff.

HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER [Hrsg. LfU = Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg] (2005): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 5., überarbeitete Fassung, Stand 31.12.2004. – Karlsruhe.

LANDRATSAMT GÖPPINGEN, Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren, - Ein Merkblatt des Umweltschutzamtes, Stand: August 2007 –

LISSAK 2003: Die Vögel des Landkreises Göppingen

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.), Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004.

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung 30. November 2007. - Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

ANLAGE A

Aktueller Stand der artenschutzrechtlichen Maßnahmen im Gebiet „Untere Mühle-Moll-Areal Uhingen“

01.04.2016

Am 01. 04. 2016 fand zusammen mit dem Bauhof der Gemeinde Uhingen eine Besichtigung des Geländes zum Bebauungsplan sowie eine Nistkasten-Aktion (Maßnahmen für den Artenschutz) unter der Regie einer Biologin statt.

1. Rekultivierungsmaßnahme und Umsetzung der Strauchgehölze

Der nicht mehr benötigte Abschnitt des Fußweges entlang der Böschung zur Bundesstraße wurde entsiegelt und rekultiviert. In der aufgetragenen Oberbodenschicht wurden die im Baufeld entnommenen Strauchgehölze wieder eingesetzt. Aufgrund der in dieser Zeit durchweg hohen Niederschlagsmengen ist ein gutes Anwachsen der Gehölze gewährleistet. Auf dem oberen Bereich der Böschung findet eine natürliche Vegetationsentwicklung statt, in der sich auch Jungwuchs von Weichhölzern wie Weiden-Arten finden.



Abb 1: Die Fläche ist rekultiviert und mit Oberboden bedeckt. Die entnommenen Strauchgehölze aus dem Baufeld für die Erschließungsstraße wurden in die Böschung gesetzt

2. Nistkasten-Aktion

Für die durch Rodung entfallenen bzw. zukünftig noch entfallenden Bäume mit Baumhöhlen für Höhlenbrüter wurden Nisthilfen angebracht. Teils im Gebiet selbst (im Altgehölz an der Böschung zur Bundesstraße) sowie in einer Streuobstwiese am Ortsrand an der Grenze zu Albershausen.

Bei der Aktion am 01.04. wurden insgesamt 8 Kästen aufgehängt. Davon 1 Fledermaus- und ein Hornissenkasten. Die Vogelkästen haben unterschiedliche Größe und Einflugöffnung, so dass sie für die unterschiedlichen Ansprüche der Tiere gute Voraussetzungen bieten.

Weitere Kästen (Holzkästen) werden demnächst im Schreinerbetrieb des Bauhofes angefertigt. Gerade Holzkästen werden von einigen gefährdeten Arten z.B. dem Halsbandschnäpper bevorzugt angenommen. Sofern diese Möglichkeit besteht, sind diese den Holzbetonkästen (Modell Schwegler o.ä.) vorzuziehen.



Abb 2: Kästen unterschiedlicher Größe und mit verschiedener Einflugöffnung für die spezifischen Ansprüche der Vogelarten. Zusätzlich ein Fledermaus- und ein Hornissenkasten

Die Kästen wurden auf ihre Funktionstüchtigkeit geprüft. Dass sie schon etwas verwittert sind, stört die Tiere nicht, im Gegenteil, alte Kästen werden von den Tieren bevorzugt. In einigen der alten Kästen fand sich noch Nistmaterial, da diese schon im Einsatz waren. Dies ist ein Zeichen, dass sie gut angenommen werden. Das alte Nest wurde entfernt, da die Tiere in jeder Saison neu bauen. Zudem könnten sich Parasiten (Vogelmilben etc.) darin befinden.



Abb 3: Die Kästen waren bereits schon einmal im Einsatz und besetzt. Ältere verwitterte Holzkästen werden von einigen Arten wie dem Halsbandschnäpper bevorzugt. Das alte Nest wurde entfernt und der Kasten im Streuobstbereich angebracht, wo mit dem Halsbandschnäpper gerechnet werden kann.

Maßnahmenflächen

1. Gebiet beim Kindergarten, Böschungsgehölz

Das Gebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Hier wurden 2 Vogelnistkästen und ein Fledermauskasten angebracht. Geeignete Bäume und Stammabschnitte wurden vor Ort ausgewählt



Abb 4: Es wurden Stämme gewählt, die vital waren und bei denen nicht die Gefahr besteht, dass sie aufgrund Verkehrssicherungspflichten demnächst gefällt werden müssen.



Abb 5: Am günstigsten ist eine Anbringung der Kästen am seitenastlosen Stammabschnitt, da hier Prädatoren („Raubtiere“) wie Katzen oder Marder weniger Chancen haben. Der Kasten hat zusätzlich einen Marderschutz an der Einflugöffnung

2. Streuobstwiese bei der Kleingartenanlage

Die restlichen 4 Kästen wurden im Streuobstbereich, der an einen Wald grenzt angebracht. Das Gebiet liegt abseits öffentlicher stark frequentierter Wege. Zur Verbesserung des lokalen Bruthöhlenangebotes wurden die Nistkästen hier angebracht.



Abb 6: Zur Aufwertung einer Streuobstwiese wurden zusätzliche Kästen angebracht



Abb 7: Dass der Kasten schon ziemlich verwittert ist, stört die Tiere nicht, im Gegenteil, solche Kästen werden erfahrungsgemäß gerne angenommen.

Stuttgart, den 02.04.2016

Franziska Eich (Dipl. Biol.)

Dokumentation der Anbringung von Nistkästen als Teil der Ausgleichsmaßnahme für das Bauprojekt Mittlere Mühle

1. Nistkastenstandort Meisenstraße/Sparwieser Straße



Abbildung 1: 2 Nistkästen am 29.04.2016 aufgehängt

2. Nistkastenstandort Streuobstwiese im „Gfäll“

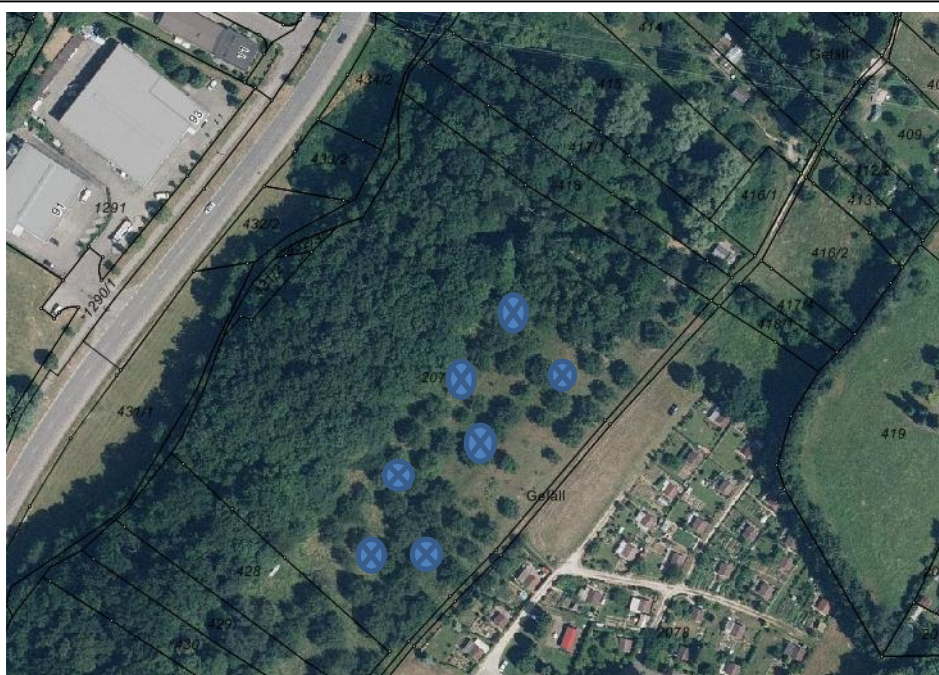


Abbildung 2: Es wurden 7 Nistkästen am 01.04. und am 29.04.2016 aufgehängt

3. Nistkastenstandort Streuobstwiese an der TV-Halle Uchingen

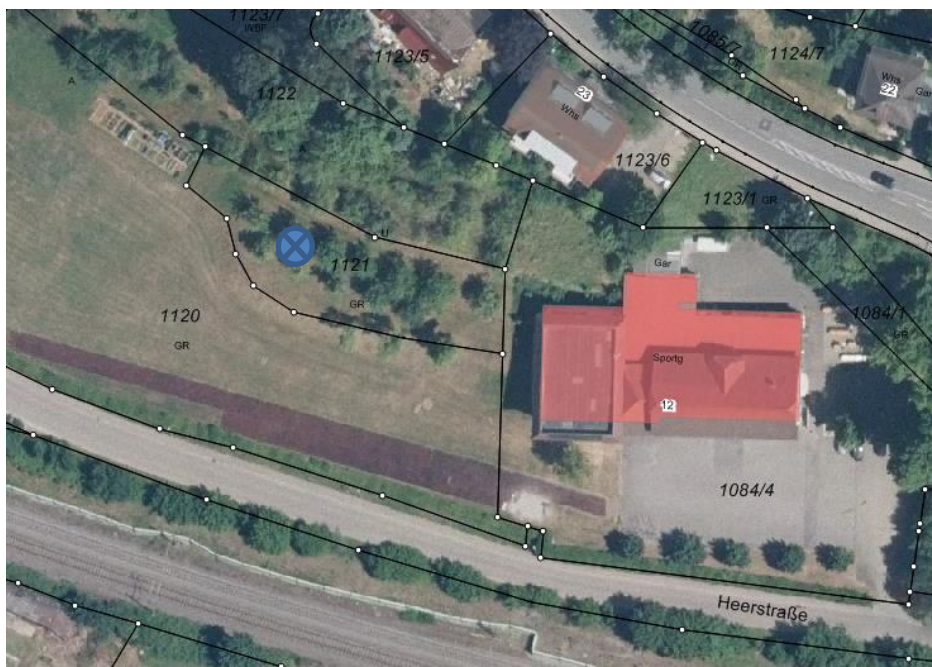


Abbildung 3: 1 Nistkasten wurde am 29.04.2016 aufgehängt

4. Nistkastenstandort B10 Böschung Mittlere Mühle

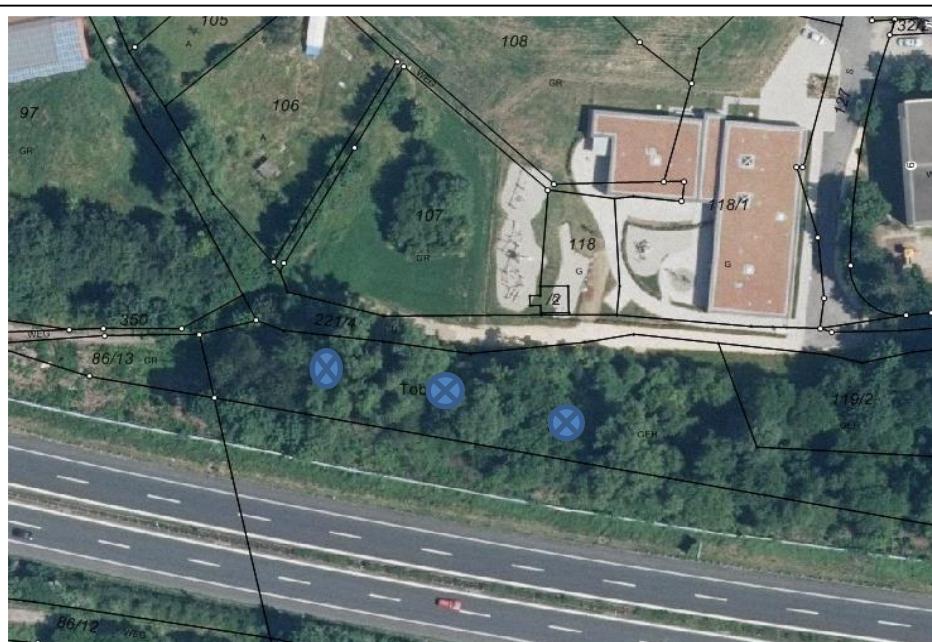


Abbildung 4: 1 Fledermauskasten und Vogelnistkästen wurden am 01.04.2016 aufgestellt



Tabelle : Ergebnisse Brutvögel, Kürzelliste und Legende

	Vogelarten <i>dtsh. u. wissenschaftl. Artname</i>	Status	RL D	RL BW	VR	BAV	Bemerkungen
A	Amsel - <i>Turdus merula</i>	B	-	-	-	§	mehrere Reviere
Ba	Bachstelze - <i>Motacilla alba</i>	N	-			§	auf den frisch aufgeschütteten Böschungflächen
Bm	Blaumeise - <i>Parus caeruleus</i>	B	-	-	-	§	1-2 Rev.
B	Buchfink - <i>Fringilla coelebs</i>	B	-	-	-	§	1-2 Rev.
E	Elster - <i>Pica pica</i>	N	-	-	-	§	Nahrungsgast
Gb	Gartenbaumläufer - <i>Certhia brachydactyla</i>	B	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes
Gr	Gartenrotschwanz - <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	D	-	V	-	§	nur einmal während der Zugzeit beobachtet
Gi	Girlitz - <i>Serinus serinus</i>	Bv	-	V	-	§	Gesang
Grr	Graureiher - <i>Ardea cinerea</i>	Ü	-			§	überfliegend
Gf	Grünfink - <i>Chloris chloris</i>	B	-	-	-	§	1-2 Rev.
Hr	Hausrotschwanz - <i>Phoenicurus ochrurus</i>	B	-			§	1-2 Rev.
H	Hausperling - <i>Passer domesticus</i>	B	V	V	-	§	im Frühjahr gesellig
Kl	Kleiber - <i>Sitta europaea</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes
K	Kohlmeise - <i>Parus major</i>	B	-	-	-	§	1-2 Rev.
Mb	Mäusebussard - <i>Buteo buteo</i>	ü	-	-	-	§§	überfliegend
M	Mehlschwalbe - <i>Delichon urbica</i>	ü	V	3	-	§	in größerer Höhe über dem Stadtteil fliegend
Mg	Mönchsgrasmücke - <i>Sylvia atricapilla</i>	B	-	-	-	§	mehrere Exempl. im dichten Gebüsch
Rk	Rabenkrähe - <i>Corvus corone</i>	N	-	-	-	§	Brut außerhalb
Sm	Schwanzmeise - <i>Aegithalos caudatus</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes
Sd	Singdrossel - <i>Turdus philomelos</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung im S des Gebietes
S	Star - <i>Sturnus vulgaris</i>	B	-	V	-	§	im März ein Trupp ca. 20 Ind. im Gebiet
Sti	Stieglitz - <i>Carduelis carduelis</i>	Bv	-			§	2 Exemplare gesichtet
Z	Zaunkönig - <i>Troglodytes troglodytes</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes
Zi	Zilpzalp - <i>Phylloscopus collybita</i>	Bv	-	-	-	§	im Altholz auf der Straßenböschung südl. des Gebietes

Status: B: Brutvogel Bv: Brutverdacht N: Nahrungsgast D: Durchzügler ü: überfliegend Schutzstatus Rote Liste: BW: HÖLZINGER et al. (2007) D: SÜDBECK et al. (2008) 3: Gefährdet V: Art der Vorwarnliste	BNatG: Bundesnaturschutzgesetz §: besonders geschützt VSRL: EG-Vogelschutzrichtlinie I = Art nach Anhang 1
--	--

Stadt Uhingen
Sanierungsgebiet „Oberdorf“
in Uhingen

Schalltechnische Untersuchung
Aktualisierung Mai 2014

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Uhingen
Kirchstraße 2
73066 Uhingen

Auftragnehmer:

Klinger und Partner
Ingenieurbüro für Bauwesen
und Umwelttechnik GmbH
Niederlassung Urbach
Neumühleweg 43, 73660 Urbach

bearbeitet:

Dipl.-Ing. Johannes Kuhn
TAng Roger Noack

Mai 2014

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	4
4	Immissionsorte und Immissionspegel.....	6
5	Berechnungsergebnisse.....	7
6	Zusammenfassung	10

Literaturverzeichnis

Verzeichnis der Anlagen

1 Aufgabenstellung

Die Stadt UHINGEN plant die Entwicklung des Stadtteiles Oberdorf. Bestandteil der Maßnahmen ist die Ausweisung von neuen Bauflächen für Wohngebäude und für einen Kindergarten auf einer derzeitigen Grünfläche nördlich der B 10 zwischen der Röhm'schen Mühle und der Ottstraße.

Das Kinderhaus „Mittlere Mühle“ wurde zwischenzeitlich realisiert. Für das restliche Untersuchungsgebiet liegen aktuell zwei Planungsvarianten mit konkreten Angaben zu den geplanten Baukörpern vor.

Zur Beurteilung der baulichen Anforderungen ist die ursprüngliche Schalltechnische Untersuchung vom Januar 2013 auf Grundlage der neuen Planungsparameter zu aktualisieren.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Sanierungsgebiet Oberdorf zwischen dem historischen Kern von UHINGEN und der Bundesstraße 10. Zum Schutz der bestehenden Bebauung sind an der B 10 Lärmschutzeinrichtungen vorhanden (Wall-Wand-Kombination).

Im Westen wird das Gebiet durch die K 1415 Sparwieser Straße begrenzt, im Osten durch die Ottstraße. Im südöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes wurde vor kurzem das Kinderhaus „Mittlere Mühle“ fertig gestellt und seiner Nutzung übergeben.

Der städtebauliche Entwurf vom Mai 2014 sieht nun vor, nördlich und östlich des Kinderhauses mehrgeschossige „Stadtviellen“ zu errichten. In Variante 1 sind fünf Baukörper geplant, bei Variante 2 kommt ein sechstes Gebäude südlich der neuen Erschließungsstraße hinzu.

Das neue Baugebiet wird als Mischgebiet (MI) eingestuft.

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. Es gelten folgende Orientierungswerte:

Gebietsnutzung	Orientierungswert nach Beiblatt 1 zu DIN 18005	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50 (45)

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 (Auszug)

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

Die DIN 18005 schreibt für Straßenverkehr eine Berechnung der Beurteilungspegel gem. RLS-90 vor.

Bei Überschreitung der Orientierungswerte ist im Rahmen der Abwägung zu prüfen, ob Schallschutzmaßnahmen vorzusehen sind.

Dabei sind ggf. auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Geltungsbereich: Bau oder wesentliche Änderung von Straßen und Schienenwegen) heranzuziehen, da sie die Zumutbarkeitsgrenze ohne weitere Schallschutzmaßnahmen darstellen und damit den entsprechenden Handlungsspielraum für die Abwägung definieren.

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.

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 „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zugeordnet werden.

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 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

Topografie und vorhandene Bebauung wurden aus Unterlagen der Stadt Uhingen übernommen sowie anhand einer Ortsbesichtigung präzisiert.

Die geplante Bebauung entspricht den Vorgaben des städtebaulichen Entwurfes der (se)arch Architekten BDA / STEG Stadtentwicklung GmbH, Stuttgart mit Stand 02.05.2014.

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

3 Emissionspegel

Verkehrsmengen Bundesstraße 10:

Die Verkehrsdaten für die B 10 können den Veröffentlichungen der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg entnommen werden. Die Ergebnisse der Zählstellen Plochingen (7222/1100) und Göppingen (7323/100) werden in monatlichen Abständen dokumentiert. Für den Bereich Uhingen (Zählstelle 7223/1116) werden nur im Rahmen der fünfjährigen Aktualisierung der Verkehrsmengenkarte (Stand 2010) die entsprechenden Kennwerte einschließlich der schalltechnisch relevanten Parameter ($DTV_{\text{alle Tage}}$, M , p_T , p_N) veröffentlicht. Für die vorliegenden Berechnungen werden diese Werte mit der aktuellen Verkehrsentwicklung der benachbarten Zählstellen aus dem Jahr 2012 verglichen und mit einem Zunahmefaktor von 10 % zur Anpassung an die künftige Verkehrsentwicklung bis zum Prognosehorizont 2020/25 beaufschlagt.

Verkehrsmengen K 1415 Sparwieser Straße:

Die Stadt Uchingen hat im November 2010 im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan „Weilenberger Hof II“ eine Verkehrszählung an der K 1415 Sparwieser Straße am südlichen Stadtrand Richtung Charlottenhof durchgeführt. Für die vorliegende Untersuchung wurde die damals für das Jahr 2015 ermittelte Prognoseverkehrsmenge von 3.800 Kfz/24 um 20 % erhöht, um den aktuellen Prognosehorizont 2020/25 und den innerörtlichen Ziel- und Quellverkehr angemessen zu berücksichtigen.

Für die Berechnung des Straßenverkehrslärms werden demnach folgende Verkehrsmengen angesetzt:

Streckenabschnitt	Verkehrsmengen Straße	
	DTV [Kfz/24h]	Lkw-Anteil p_T / p_N [%]
Bundesstraße 10	48.500	6,5 / 9,0
Kreisstraße 1415 Sparwieser Straße	4.560	3,6 / 2,4

Tabelle 2: Verkehrsmengen

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt innerorts bei 50 km/h, außerorts bei 100 km/h für Pkw bzw. 80 km/h für Lkw. Auf der freien Strecke der Bundesstraße gelten 120 km/h für Pkw bzw. 80 km/h für Lkw und im Tunnel/Galeriebereich 100 / 80 km/h.

Der Korrekturfaktor für die Straßenoberfläche beträgt innerorts 0 dB(A), außerorts -2 dB(A). Bei einer Längsneigung von $s > 5$ % wird nach RLS-90 ein Steigungszuschlag berücksichtigt. Dieser wird automatisch von Programm erfasst und in der Berechnung berücksichtigt (hier: Bereich der Auffahrt zur überführten K 1415: Zuschlag bis zu 2,6 dB(A)).

Die berechneten Emissionspegel sind in *Tabelle 3* zusammengestellt:

Streckenabschnitt	Emissionspegel gem. RLS-90	
	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
Bundesstraße 10 -freie Strecke, je Fahrtrichtung-	70,2	62,8
Bundesstraße 10 -Tunnel/Galerie, je Fahrtrichtung-	68,7	61,5
Kreisstraße 1415 -gesamter Querschnitt-	57,5	47,9

Tabelle 3: Emissionspegel

Nachgeordnetes Straßennetz:

Das Baugebiet kann über die Ottstraße oder die neue Verbindung zur K 1415 angefahren werden. Diese Straßen haben eine reine Erschließungsfunktion und werden nur im Ziel- und Quellverkehr genutzt. Neben der Nutzung durch Anwohner (Tiefgarage) ist dabei insbesondere der Hol- und Bringverkehr der neuen Kindertagesstätte zu beachten.

Eine überschlägige Prüfung mit dem vereinfachten Verfahren „Lange, gerade Straße“ ergab für die Nachbarbebauung Beurteilungspegel, die weit unter den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen. Auch bei einer Überlagerung mit den Anteilen der B 10 und der Kreisstraße tragen die Anteile der Erschließungsstraßen nicht relevant zum Gesamtpegel bei.

In den nachfolgenden Berechnungen wird das Erschließungsstraßennetz aus diesem Grund nicht berücksichtigt.

4 Immissionsorte und Immissionspegel

Die Untersuchung bezieht sich auf die Berechnung und Beurteilung des Verkehrslärms auf das geplante Baugebiet. Hierfür werden an den geplanten Gebäuden sowie am Kinderhaus an allen Fassaden Berechnungspunkte gesetzt.

Die geplanten Stadtvillen (Gebäude A – F) erhalten die Immissionsorte 01 - 24, am Kinderhaus werden die Berechnungspunkte 25 - 33 gesetzt.

Diese Immissionsorte berücksichtigen die in den Planunterlagen genannten Geschosszahlen: Für die Stadtvillen sind 2 bzw. 3 Vollgeschosse sowie ein Dachgeschoss als Penthouse ausgewiesen. Das Kinderhaus ist eingeschossig und hat in Richtung Süden große Fensterflächen.

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

Zusätzlich werden die Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 angegeben. Diese Einstufung ist für die erforderlichen Nachweise im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungen heranzuziehen. Die Anforderungen der Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind dann in Abhängigkeit der geplanten Raumnutzungen nachzuweisen (s. Abschnitt 2.2).

5 Berechnungsergebnisse

Die Auswertung der Beurteilungspegel zeigt, dass im Gegensatz zur ursprünglichen Berechnung mit nur zwei Vollgeschossen nun an mehreren Gebäuden die Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete in den oberen Stockwerken der Südost- und Südwestfassaden überschritten werden.

Die bestehenden Lärmschutzeinrichtungen (Kombination Wall/Wand) entlang der B 10 reichen nicht aus, um den Verkehrslärm in den oberen Geschossen im erforderlichen Maße abzumindern, so dass (wenn auch relativ geringe) Überschreitungen von maximal 1 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts berechnet werden.

ERGEBNISTABELLE ANLAGE 1.1 / 1.2

LAGEPLAN ANLAGE 2.1 / 2.2

Folgende Fassaden/Geschosse weisen Überschreitungen der Orientierungswerte auf und sind in Lärmpegelbereich III gem. DIN 4109 einzustufen:

Variante 1 und 2:

01	Gebäude A (SO)	2. OG, 3. OG (DG)
02	Gebäude A (SW)	2. OG, 3. OG (DG)
05	Gebäude B (SO)	3. OG (DG)
06	Gebäude B (SW)	3. OG (DG)
09	Gebäude C (SO)	3. OG (DG)

Variante 2:

21	Gebäude F (SO)	2. OG (DG)
22	Gebäude F (SW)	2. OG (DG)

Es wird empfohlen, diese Fassadenseiten und Geschosse mit besonderen Anforderungen an die Außenbauteile im Bebauungsplan entsprechend zu kennzeichnen. Im Rahmen der Baugenehmigung sind die Schalldämmmaße der Umfassungsbauteile nachzuweisen. Außerdem sollte in Schlafräumen, die keine zusätzliche Lüftungsmöglichkeit an abgewandten Fassadenseiten aufweisen, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden (s. Abschnitt 2.2).

Insgesamt entsprechen die an diesen Immissionsorten berechneten Beurteilungspegel von maximal 54 dB(A) nachts gerade noch dem Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 54 dB(A) (Mischgebiet nachts), wie er z. B. für den Neubau einer Straße zur Beurteilung der bestehenden Bebauung herangezogen wird. Auf die Abwägungsspielräume im Genehmigungsverfahren (s. Abschnitt 2.2) wird verwiesen. Eine Gesundheitsgefährdung durch andauernde, übermäßig hohe Schallimmissionen kann bei den berechneten Werten ausgeschlossen werden.

Die Anordnung eines zusätzlichen Gebäudes in Variante 2 (Gebäude F) hat keinen Einfluss auf die Immissionsbelastungen der übrigen Gebäude. Für die Gebäude A - E erfolgt die Einstufung in Lärmpegelbereiche damit unabhängig von der gewählten Variante.

Im Kinderhaus (Nutzung nur im Zeitbereich „Tag“) betragen die Beurteilungspegel maximal ca. 56 dB(A) an der Südseite. Die Immissionsrichtwerte werden an diesem Gebäude grundsätzlich eingehalten.

Die Abwägung zwischen aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen ergibt hier eindeutig den Ausschlag für die Ausweisung der passiven Maßnahmen, da diese mit Ausnahme der evtl. erforderlichen Lüftungseinrichtungen ohne aufwändige Zusatzmaßnahmen erreicht werden können (Fenster nach heutigem Standard erreichen im Regelfall mindestens LPB III). Eine Verbesserung der vorhandenen aktiven Schallschutzmaßnahmen würde dagegen erhebliche bauliche Eingriffe erfordern (Erhöhung der aufgesetzten Wand, vermutlich nicht ausreichende Dimensionierung der Gründung der Wand auf dem Lärmschutzwall etc.).

Zur Beurteilung der Freiflächen wurden die Rasterkarten mit der Berechnungshöhe 2 m über Gelände aktualisiert und an die Lage der neuen Baukörper angepasst. Die in der Vorläuferversion des Gutachtens zusätzlich als Rasterkarte dargestellte Berechnungshöhe von 6 m kann entfallen, da für die Beurteilung der Außenwohnbereiche in den Obergeschossen (Balkone, Dachterrasse) die Ergebnisse der jeweiligen Einzelpunktberechnungen herangezogen werden können.

ANLAGE 3.1.1 - 3.2.2 RASTERLÄRMKARTEN

Mit der Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes im Jahr 2011 fallen Geräusche von spielenden Kindern (hier: Kindertagesstätte) nicht mehr unter den Anlagenbegriff des Gesetzes. In § 22 (1a) BImSchG heißt es hierzu: *„Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden“.*

6 Zusammenfassung

Die Untersuchung zeigt, dass die Geräuscheinwirkungen von der Bundesstraße 10 sowie der Kreisstraße 1415 auf das Plangebiet zu Beurteilungspegeln führen, die in den Obergeschossen von drei bzw. vier geplanten Gebäuden zu Überschreitungen der Schalltechnischen Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Mischgebiete um bis zu 1 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts führen. Die im Rahmen der Baugenehmigung zu erbringenden Nachweise sind in DIN 4109 geregelt.

Durch die verkehrliche Anbindung des Neubaugebietes ist auf den vorhandenen Straßen im Nahbereich (Ottstraße) zwar mit einer gewissen Zunahme des Verkehrs zu rechnen, diese ist jedoch in Bezug auf den Gesamtpegel als gering einzustufen und führen nicht zu weiteren Überschreitungen der jeweiligen Orientierungswerte.

Übliche Geräuscheinwirkungen der Kindertagesstätte auf die bestehende und geplante Bebauung sind auf Grundlage der aktuellen Fassung des BImSchG als „sozialverträglich“ hinzunehmen und bewirken keinen Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

Literaturverzeichnis

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung), vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)
- 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), Hrsg.: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1990
- DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Ausgabe Oktober 1999
- DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau. Anforderungen und Nachweise. Ausgabe 11/1989, berichtigt 08/1992, ergänzt durch DIN 4109/A1 Norm , 2001-01 Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise; Änderung A1
- VDI 2719 - Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, Ausgabe August 1987
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05. März 2010
- Liste der Technischen Baubestimmungen (LTB) mit Anlagen, Stand 06.06.2012
- Automatische Straßenverkehrszählung in Baden-Württemberg. Abrufbar unter <http://www.svz-bw.de/verkehrszaehlung.html> (Stand 12/2012)

Verzeichnis der Anlagen

1.1	Ergebnistabelle	Variante 1	
1.2	Ergebnistabelle	Variante 2	
2.1	Lageplan	Variante 1	
2.2	Lageplan	Variante 2	
3.1.1	Rasterlärmkarte	Variante 1	Zeitbereich tags
3.1.2	Rasterlärmkarte	Variante 1	Zeitbereich nachts
3.2.1	Rasterlärmkarte	Variante 2	Zeitbereich tags
3.2.2	Rasterlärmkarte	Variante 2	Zeitbereich nachts

Stadt Uhingen - Sanierungsgebiet Oberdorf

Ergebnistabelle Variante 1

28.05.2014

Nr.	Lfd.Nr. Punktnamen	Stockwerk	Nutzung	Richtwert T/N dB(A)	Beurteilungspegel 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
01	Gebäude A	EG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II
		1.OG	MI	60 / 50	57	50	---	---	60	II
		2.OG	MI	60 / 50	59	51	---	1	62	III
		3.OG	MI	60 / 50	61	54	1	4	64	III
02		EG	MI	60 / 50	55	47	---	---	58	II
		1.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
		2.OG	MI	60 / 50	58	51	---	1	61	III
		3.OG	MI	60 / 50	61	53	1	3	64	III
03		EG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
		3.OG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
04		EG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
		1.OG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		2.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		3.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
05	Gebäude B	EG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		1.OG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II
		2.OG	MI	60 / 50	57	50	---	---	60	II
		3.OG	MI	60 / 50	59	52	---	2	62	III
06		EG	MI	60 / 50	55	47	---	---	58	II
		1.OG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II
		2.OG	MI	60 / 50	57	50	---	---	60	II
		3.OG	MI	60 / 50	59	51	---	1	62	III
07		EG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		3.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
08		EG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		1.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		2.OG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		3.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
09	Gebäude C	EG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		1.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		2.OG	MI	60 / 50	57	49	---	---	60	II

Stadt Uhingen - Sanierungsgebiet Oberdorf

Ergebnistabelle Variante 1

28.05.2014

Nr.	Lfd.Nr. Punktname	Stockwerk	Nutzung	Richtwert T/N dB(A)	Beurteilungspegel 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
09	Gebäude C	3.OG	MI	60 / 50	58	51	---	1	61	III
10		EG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		1.OG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		2.OG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II
		3.OG	MI	60 / 50	57	50	---	---	60	II
11		EG	MI	60 / 50	46	39	---	---	49	0
		1.OG	MI	60 / 50	48	40	---	---	51	I
		2.OG	MI	60 / 50	48	40	---	---	51	I
		3.OG	MI	60 / 50	49	41	---	---	52	I
12		EG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	51	44	---	---	54	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
		3.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
13	Gebäude D	EG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
14		EG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
15		EG	MI	60 / 50	49	42	---	---	52	I
		1.OG	MI	60 / 50	49	41	---	---	52	I
		2.OG	MI	60 / 50	47	39	---	---	50	0
16		EG	MI	60 / 50	48	41	---	---	51	I
		1.OG	MI	60 / 50	48	41	---	---	51	I
		2.OG	MI	60 / 50	45	38	---	---	48	0
17	Gebäude E	EG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		1.OG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		2.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		3.OG	MI	60 / 50	57	49	---	---	60	II
18		EG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
		1.OG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
		2.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		3.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
19		EG	MI	60 / 50	49	41	---	---	52	I
		1.OG	MI	60 / 50	49	42	---	---	52	I

Stadt Uhingen - Sanierungsgebiet Oberdorf**Ergebnistabelle Variante 1**

28.05.2014

Nr.	Lfd.Nr. Punktname	Stock- werk	Nutzung	Richtwert T/N dB(A)	Beurteilungspegel 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
19	Gebäude E	2.OG	MI	60 / 50	49	42	---	---	52	I
		3.OG	MI	60 / 50	47	39	---	---	50	0
20		EG	MI	60 / 50	51	44	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		3.OG	MI	60 / 50	51	44	---	---	54	I
25	Kinderhaus	EG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
26		EG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
27		EG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
28		EG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
29		EG	MI	60 / 50	50	42	---	---	53	I
30		EG	MI	60 / 50	48	41	---	---	51	I
31		EG	MI	60 / 50	49	42	---	---	52	I
32		EG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
33		EG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II

Stadt Uhingen - Sanierungsgebiet Oberdorf

Ergebnistabelle Variante 2

28.05.2014

Nr.	Lfd.Nr. Punktnamen	Stockwerk	Nutzung	Richtwert T/N dB(A)	Beurteilungspegel 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
01	Gebäude A	EG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		1.OG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II
		2.OG	MI	60 / 50	59	51	---	1	62	III
		3.OG	MI	60 / 50	61	54	1	4	64	III
02		EG	MI	60 / 50	55	47	---	---	58	II
		1.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
		2.OG	MI	60 / 50	58	51	---	1	61	III
		3.OG	MI	60 / 50	61	53	1	3	64	III
03		EG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
		3.OG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
04		EG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		1.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		2.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		3.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
05	Gebäude B	EG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		1.OG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II
		2.OG	MI	60 / 50	57	50	---	---	60	II
		3.OG	MI	60 / 50	59	52	---	2	62	III
06		EG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		1.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		2.OG	MI	60 / 50	57	50	---	---	60	II
		3.OG	MI	60 / 50	59	51	---	1	62	III
07		EG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		3.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
08		EG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		1.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		2.OG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		3.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
09	Gebäude C	EG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
		1.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		2.OG	MI	60 / 50	57	49	---	---	60	II

Stadt Uhingen - Sanierungsgebiet Oberdorf

Ergebnistabelle Variante 2

28.05.2014

Nr.	Lfd.Nr. Punktname	Stockwerk	Nutzung	Richtwert T/N dB(A)	Beurteilungspegel 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
09	Gebäude C	3.OG	MI	60 / 50	58	51	---	1	61	III
10		EG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		1.OG	MI	60 / 50	55	47	---	---	58	II
		2.OG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II
		3.OG	MI	60 / 50	57	50	---	---	60	II
11		EG	MI	60 / 50	46	39	---	---	49	0
		1.OG	MI	60 / 50	48	40	---	---	51	I
		2.OG	MI	60 / 50	48	40	---	---	51	I
		3.OG	MI	60 / 50	49	41	---	---	52	I
12		EG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	51	44	---	---	54	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
		3.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
13	Gebäude D	EG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
14		EG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
15		EG	MI	60 / 50	49	42	---	---	52	I
		1.OG	MI	60 / 50	49	41	---	---	52	I
		2.OG	MI	60 / 50	47	39	---	---	50	0
16		EG	MI	60 / 50	48	41	---	---	51	I
		1.OG	MI	60 / 50	48	41	---	---	51	I
		2.OG	MI	60 / 50	45	38	---	---	48	0
17	Gebäude E	EG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		1.OG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		2.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		3.OG	MI	60 / 50	57	49	---	---	60	II
18		EG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		1.OG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
		2.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		3.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
19		EG	MI	60 / 50	49	41	---	---	52	I
		1.OG	MI	60 / 50	49	42	---	---	52	I

Stadt Uhingen - Sanierungsgebiet Oberdorf

Ergebnistabelle Variante 2

28.05.2014

Nr.	Lfd.Nr. Punktname	Stock- werk	Nutzung	Richtwert T/N dB(A)	Beurteilungspegel 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
19	Gebäude E	2.OG	MI	60 / 50	49	42	---	---	52	I
		3.OG	MI	60 / 50	47	39	---	---	50	0
20		EG	MI	60 / 50	51	44	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	44	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		3.OG	MI	60 / 50	51	44	---	---	54	I
21	Gebäude F	EG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
		1.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
		2.OG	MI	60 / 50	58	51	---	1	61	III
22		EG	MI	60 / 50	55	47	---	---	58	II
		1.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
		2.OG	MI	60 / 50	58	51	---	1	61	III
23		EG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
		1.OG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
		2.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
24		EG	MI	60 / 50	54	47	---	---	57	II
		1.OG	MI	60 / 50	55	47	---	---	58	II
		2.OG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II
25	Kinderhaus	EG	MI	60 / 50	54	46	---	---	57	II
26		EG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
27		EG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
28		EG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
29		EG	MI	60 / 50	50	42	---	---	53	I
30		EG	MI	60 / 50	48	41	---	---	51	I
31		EG	MI	60 / 50	49	42	---	---	52	I
32		EG	MI	60 / 50	53	45	---	---	56	II
33		EG	MI	60 / 50	56	48	---	---	59	II

Stadt Uhingen - Sanierungsgebiet Oberdorf
Ergebnistabelle Variante 1 - Nachrechnung Gebäude "D"

20.11.2017

Nr.	Lfd.Nr. Punktname	Stock- werk	Nutzung	Richtwert T/N dB(A)	Beurteilungspegel		RW-Überschr.		maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegel- bereich
1	2	3	4	5	Tag 6	Nacht 7	Tag 8	Nacht 9	10	11
13	Gebäude D	EG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		3.OG	MI	60 / 50	56	49	---	---	59	II
14		EG	MI	60 / 50	51	43	---	---	54	I
		1.OG	MI	60 / 50	52	45	---	---	55	I
		2.OG	MI	60 / 50	53	46	---	---	56	II
		3.OG	MI	60 / 50	55	48	---	---	58	II
15		EG	MI	60 / 50	49	41	---	---	52	I
		1.OG	MI	60 / 50	49	41	---	---	52	I
		2.OG	MI	60 / 50	47	39	---	---	50	0
		3.OG	MI	60 / 50	48	40	---	---	51	I
16		EG	MI	60 / 50	48	41	---	---	51	I
		1.OG	MI	60 / 50	48	41	---	---	51	I
		2.OG	MI	60 / 50	45	38	---	---	48	0
		3.OG	MI	60 / 50	50	43	---	---	53	I







