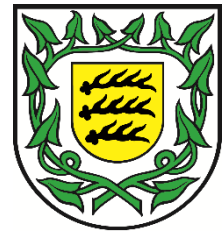


**Große Kreisstadt Winnenden
Rems-Murr-Kreis
Gemarkung Winnenden**



Bebauungsplan "Gerberstraße II"

Planbereich: 01.01

**BEGRÜNDUNG
gemäß § 2a und § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)**

Rechtsgrundlagen

- A. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- B. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- C. Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2010 (GBl. S. 357, ber. GBl. S. 416), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313), m. W. v. 01. August 2019.
- D. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.



INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufgabe und Notwendigkeit des Bebauungsplans	3
2. Plangebiet und Geltungsbereich	3
3. Übergeordnete Planungen und bestehendes Planungsrecht.....	4
3.1. Vorbereitende Bauleitplanung - Flächennutzungsplan	4
3.2. Verbindliche Bauleitplanung - bestehendes Planungsrecht.....	6
4. Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB - Bebauungsplan der Innenentwicklung	8
5. Vorhabensbeschreibung	9
6. Bestand	10
6.1. Vorhandene Nutzungen	10
6.2. Öffentlicher Abwasserkanal	11
6.3. Hochwassersituation / Hochwassergefahrenkarte / Antrag auf Ausnahmegenehmigung für das Bauen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet.....	11
6.4. Wasserschutzgebiet	13
6.5. Denkmalschutz	14
6.6. Altlasten.....	14
6.7. Lärm	15
7. Planung	15
7.1. Städtebaulicher Entwurf, Erschließung, Bebauung und Parkierung	15
7.2. Ver- und Entsorgung.....	16
7.3. Schalltechnische Untersuchung.....	18
7.4. Artenschutz und Berücksichtigung der Umweltbelange.....	19
7.5. Vorgaben des Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetzes (LKreiWiG).....	19
8. Die planungsrechtlichen Festsetzungen.....	20
8.1. Vorbemerkung	20
8.2. Vergleich / Übersicht der wesentlichen planungsrechtlichen Festsetzungen „altes“ und „neues“ Recht	20
8.3. Art der baulichen Nutzung	21
8.4. Maß der baulichen Nutzung	22
8.5. Bauweise	24
8.6. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	24
8.7. Flächen für Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze und Garagen	24
8.8. Öffentliche Grünfläche	24



8.9. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	25
8.10. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen	25
8.11. Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Schallschutzmaßnahmen).....	25
8.12. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	25
9. Die örtlichen Bauvorschriften	26
9.1. Vorbemerkung	26
9.2. Vergleich / Übersicht der wesentlichen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen / örtlichen Bauvorschriften „altes“ und „neues“ Recht.....	26
9.3. Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen	26
9.4. Werbeanlagen	27
9.5. Gestaltung der nicht überbauten Flächen	27
9.6. Aufschüttungen und Abgrabungen, Geländehöhen und Stützmauern.....	27
9.7. Einfriedigungen.....	27
9.8. Bewegliche Abfallbehälter.....	27
9.9. Unzulässigkeit von Niederspannungsfreileitungen	28
10. Anlagenverzeichnis	29

1. Aufgabe und Notwendigkeit des Bebauungsplans

Die Bereitstellung von Wohnbauflächen und Wohnraum ist derzeit auf landes-, regional und kommunaler Ebene ein zentrales Thema. Winnenden ist ein begehrter Wohnstandort. Derzeit besteht ein nur sehr eingeschränktes Angebot an Wohnbaugrundstücken, was entsprechend hohe Bauland- oder Mietpreise zur Folge hat.

Bei der Aktivierung von Bauflächenpotenzialen sind die erprobten städtebaulichen Prinzipien einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung zu berücksichtigen. Dabei hat die Innenentwicklung weiterhin Vorrang vor der Außenentwicklung. Die Innenentwicklung hat verschiedene Vorteile: eine weitere Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen wird vermieden, die vorhandene Infrastruktur kann genutzt werden und eine zentrale Wohnlage schafft kurze Wege. Die aktuell brachliegenden bzw. untergenutzten Flächen nördlich der Gerberstraße können durch die vorgesehene Nachverdichtung aktiviert werden.

Der Anlass für die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens "Gerberstraße II" in Winnenden ist die bestehende Nachfrage nach Wohnbauflächen im Stadtgebiet Winnenden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans "Gerberstraße II" in Winnenden werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, um Wohnraum zu schaffen und eine städtebaulich geordnete, maßvolle Entwicklung der örtlichen Situation sicherzustellen. (Quelle: Stadtentwicklungsamt Winnenden)

2. Plangebiet und Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich in der Kernstadt von Winnenden in der nördlichen Innenstadt zwischen dem Buchenbach, der Mühltorstraße und der Gerberstraße.



Luftbild Übersicht ohne Maßstab (Quelle: LUBW)



Das Plangebiet des Bebauungsplans "Gerberstraße II" ist wie folgt grob begrenzt:

- Im Norden: durch die südliche Grenze des Buchenbach-Flurstücks Nr. 4013/3; im nordöstlichen Planbereich ist eine Teilfläche des Flurstücks Nr. 4013/3 einbezogen.
- Im Osten: durch die westliche Grenze des Mühltorstraße - Flurstücks Nr. 30.
- Im Westen / Süden: durch die östliche Grenze des Flurstücks Nr. 2923, der nördlichen Grenze des Flurstücks Nr. 2922, den geplanten neuen östlichen Grenzverlauf der Flurstücke Nr. 15/2 und 15/5, den nördlichen Fahrbahnrand der Gerberstraße, die bestehende Grundstücksgrenze von Flst.Nr. 31 (Jugendhaus) und der geplanten neuen Grenze bis zur Mühltorstraße.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 0,9 ha. Vom Geltungsbereich sind folgende Flurstücke bzw. Flurstücks-Teilflächen erfasst:

- | | | |
|-------------|--------|---|
| - Flst. Nr. | 15/2 | Teilfläche nordöstl. Ecke gem. gepl. Grenzverlauf |
| - Flst. Nr. | 16 | |
| - Flst. Nr. | 16/1 | Teilfläche gem. gepl. Grenzverl. zu 15/2 u. 15/5 |
| - Flst. Nr. | 16/2 | |
| - Flst. Nr. | 16/3 | |
| - Flst. Nr. | 16/4 | Gerberstraße 37 |
| - Flst. Nr. | 18 | |
| - Flst. Nr. | 18/1 | |
| - Flst. Nr. | 18/2 | |
| - Flst. Nr. | 30/8 | |
| - Flst. Nr. | 30/9 | |
| - Flst. Nr. | 30/15 | |
| - Flst. Nr. | 31 | Teilfläche Grundstück Haus der Jugend |
| - Flst. Nr. | 49/1 | Teilfläche Gerberstraße |
| - Flst. Nr. | 2922 | Teilfläche Trasse bestehender Kanal |
| - Flst. Nr. | 2925 | |
| - Flst. Nr. | 2926 | |
| - Flst. Nr. | 2927/2 | |
| - Flst. Nr. | 2928 | |
| - Flst. Nr. | 2928/3 | |
| - Flst. Nr. | 4013/3 | Teilfläche Grundstück Buchenbach |

3. Übergeordnete Planungen und bestehendes Planungsrecht

3.1. Vorbereitende Bauleitplanung - Flächennutzungsplan

Im gemeinsamen Flächennutzungsplan 2000 - 2015 (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Winnenden und der Gemeinde Berglen, wirksam seit 06.07.2006, ist der nördliche Teil des Plangebiets bis zum Buchenbach als Grünfläche dargestellt, der südliche und östliche Teil als gemischt genutzte Baufläche, das Grundstück des Haus der Jugend als Gemeinbedarfsfläche und die umfassten Teilflächen der Gerberstraße / des Flst. Nr.

61/1 als öffentliche Verkehrsfläche. Die Darstellungen entsprechen dem hier mit dem Bebauungsplan "Gerberstraße" (rechtsverbindlich seit 1989) bestehenden Planungsrecht.

Die Flächen entlang des Buchenbachs und der östliche Bereich des Plangebiets sind als Überschwemmungsgebiet dargestellt. Die Trasse des bestehenden Abwasserkanals ist eingetragen.

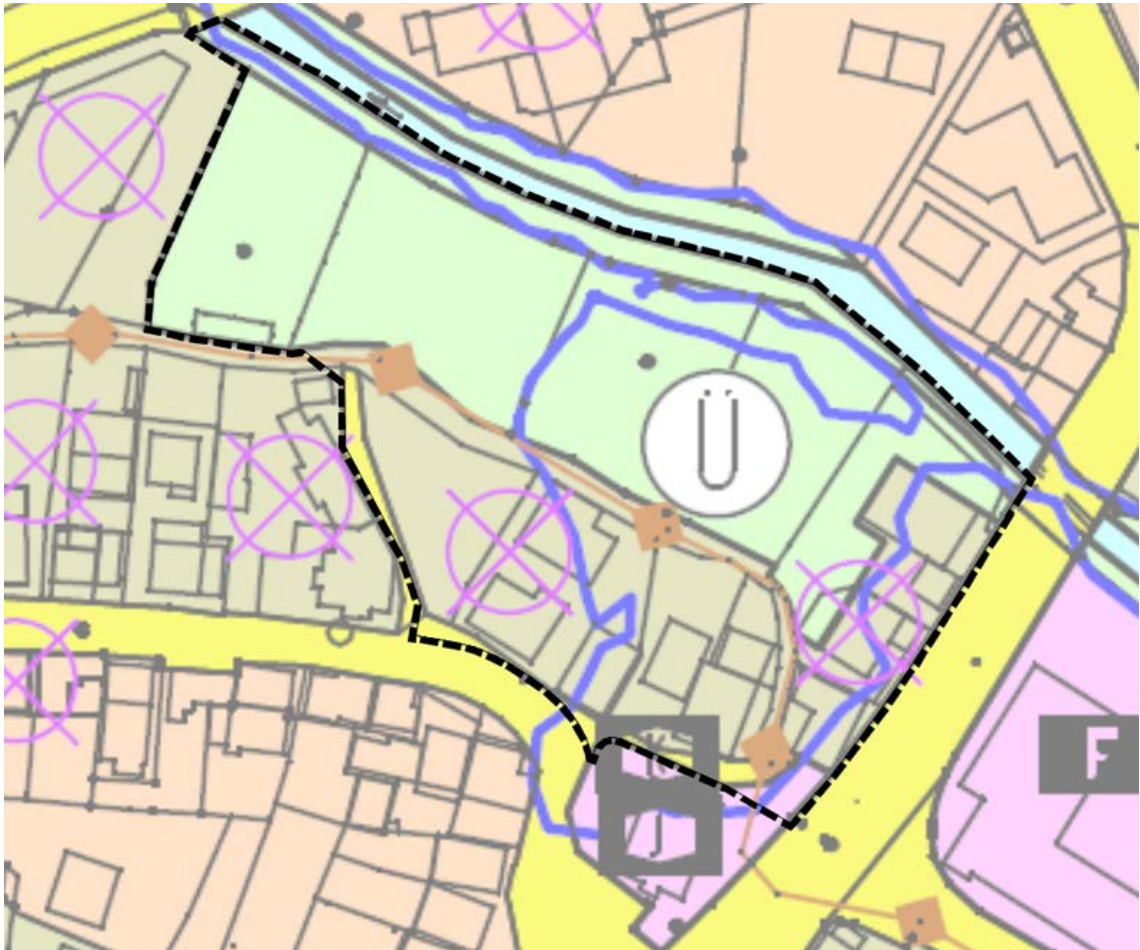


Abb.: Auszug Flächennutzungsplan 2000 - 2015 mit Geltungsbereich "Gerberstraße II", ohne Maßstab,

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan "Gerberstraße II" erfolgte im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung). Mit der Festsetzung der Art der Nutzung als „allgemeines Wohngebiet“ im Bebauungsplan "Gerberstraße II" ist dieser formal nicht aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt. Die Zielsetzung der Planung folgt jedoch den übergeordneten Vorgaben zur „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“. Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes ist mit dem Bebauungsplan „Gerberstraße II“ nicht beeinträchtigt.

Im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB kann ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB anzupassen.

3.2. Verbindliche Bauleitplanung - bestehendes Planungsrecht

Das Plangebiet des Bebauungsplans "Gerberstraße II" liegt innerhalb des Geltungsbereichs des seit 1989 rechtsverbindlichen Bebauungsplans "Gerberstraße".



Bebauungsplan "Gerberstraße" (1989) ohne Maßstab

Im Bebauungsplan "Gerberstraße" sind die Bauflächen im Plangebiet des Bebauungsplans "Gerberstraße II" als Mischgebiet festgesetzt. Ausgeschlossen sind Schank- und Speisewirtschaften, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Vergnügungsstätten aller Art. Das Grundstück des Jugendhauses (Mühltorstraße 25) ist als Gemeinbedarfsfläche festgesetzt.

Die Flächen nördlich des Mischgebiets bis zum Buchenbach sind als private Grünflächen mit unterschiedlichen Pflanzgeboten festgesetzt, der Gewässerrand als öffentliche Grünfläche.

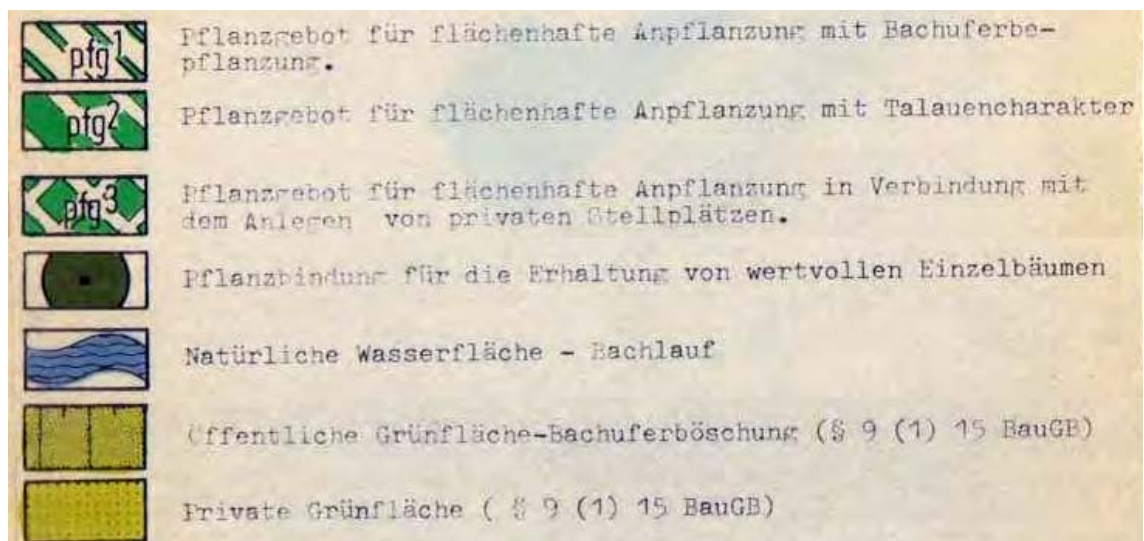
Für den bestehenden öffentlichen Abwasserkanal ist ein entsprechendes Geh- Fahr- und Leitungsrecht eingetragen.

Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer GRZ von 0,4, einer GFZ von 1,0 und der Festsetzung von maximal drei Vollgeschossen bestimmt.

Es gilt eine abweichende Bauweise dahingehend, dass die seitlichen Mindestabstände auf 1,25 m reduziert werden können, sofern die überbaubaren Grundstücksflächen dies zulassen und die Beleuchtung mit Tageslicht, Belüftung und Brandschutz gewährleistet bleiben.

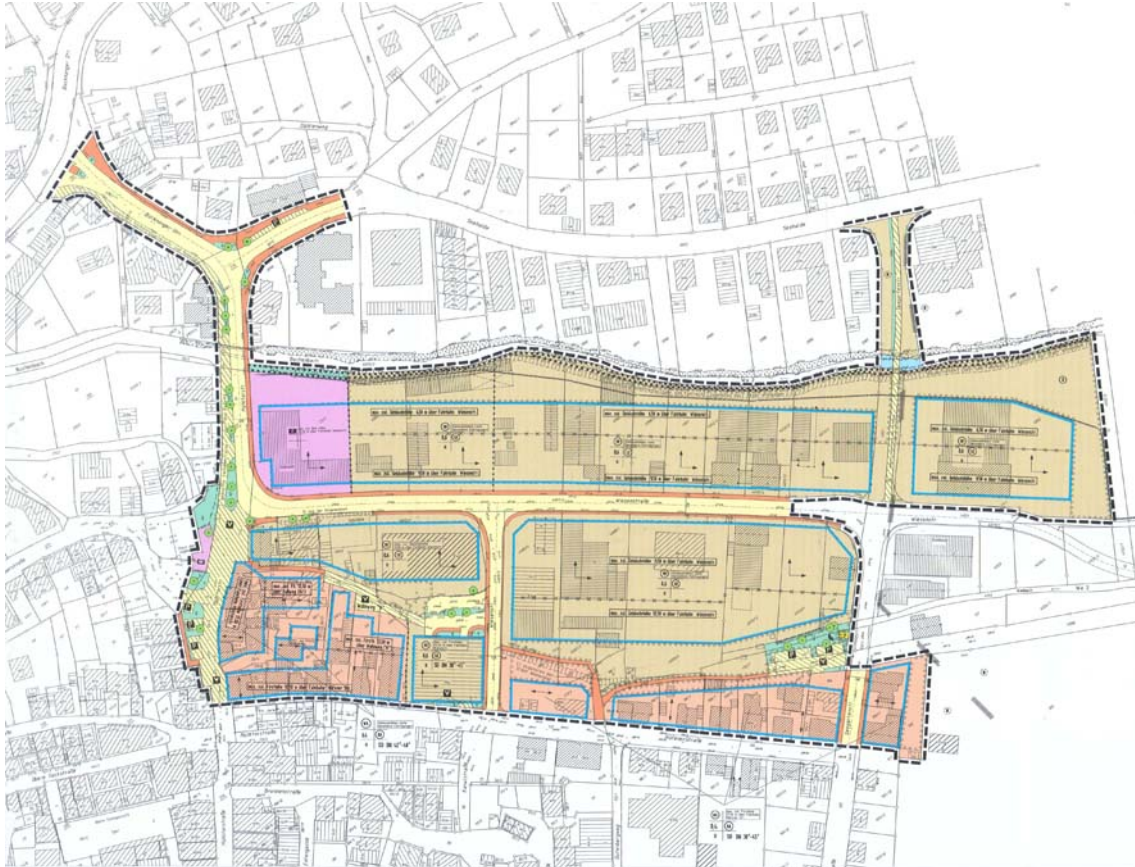


Ausschnitt Bebauungsplan "Gerberstraße" (1989)
mit Geltungsbereich Bebauungsplan "Gerberstraße II", ohne Maßstab



Ausschnitt Zeichenerklärung zum Bebauungsplan "Gerberstraße" (1989)

Angrenzend an das Plangebiet "Gerberstraße II" besteht lediglich östlich qualifiziertes Planungsrecht über den rechtsverbindlichen Bebauungsplan "Wiesenstraße Änderung und Erweiterung" (rechtsverbindlich seit 2002).



Bebauungsplan „Wiesenstraße Änderung und Erweiterung“ (2002) ohne Maßstab

4. Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB - Bebauungsplan der Innenentwicklung

Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 der Baunutzungsverordnung festgesetzt wird von insgesamt weniger als 20.000 Quadratmetern.

Beim beschleunigten Verfahren entfällt u. a. die Pflicht einer frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und Träger öffentlicher Belange, sowie die Vorprüfung, ob erhebliche Umweltauswirkungen vorliegen. Auch von einer Umweltprüfung wird abgesehen. Damit entfallen u. a. die Pflichten, welche an die Umweltprüfung anknüpfen:

- zu einem Umweltbericht,
- den Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind,
- die zusammenfassende Erklärung zum Bebauungsplan, sowie
- die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 4c BauGB (Monitoring).



Das beschleunigte Verfahren ist ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.

Das beschleunigte Verfahren ist auch ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nr. 7b genannten Schutzgüter (die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes), oder dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Der Bebauungsplan "Gerberstraße II" erfüllt die Voraussetzungen zur Anwendung des § 13a BauGB. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 18.02.2020 gefasst.

5. Vorhabensbeschreibung

Ein Großteil der Grundstücke im Planbereich des Bebauungsplans "Gerberstraße II" wurde von der Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG aus Winnenden aufgekauft, so dass eine zusammenhängende städtebauliche Entwicklung umgesetzt werden kann. Das Architekturbüro Thomas Auch + Wolfgang Binder aus Weinstadt-Endersbach hat als Grundlage für die Entwicklung des neuen Planungsrechts den städtebaulichen Entwurf und eine Projektvorplanung erarbeitet. Das Konzept war Grundlage des Aufstellungsbeschlusses für das Bebauungsplanverfahren im Februar 2020. Im Detail ist die Vorplanung sukzessive fortgeschrieben worden; die wesentlichen städtebaulichen und gestalterischen Merkmale blieben dabei jedoch beibehalten.

Geplant ist die Errichtung von insgesamt sieben Geschosswohnungsbauten als Ersatz der bestehenden Gebäude. Das Gebäude Mühltorstraße 35 bleibt erhalten. Im städtebaulichen Entwurf und der Projektvorplanung ist berücksichtigt, dass das Gebäude Gerberstraße 37 (Flst. Nr. 16/4) mittelfristig im Bestand erhalten bleibt. Dessen Erschließung, Ver- und Entsorgung bleiben gesichert; ein nachträglicher Ersatz durch das Haus 6 der geplanten Neubauten ist planerisch möglich und mit den Festsetzungen des Bebauungsplans "Gerberstraße II" vorbereitet.

Die Erschließung erfolgt durch eine private Erschließungsstraße mit Anschluss an die Gerberstraße. In einer gemeinsamen Tiefgarage mit direkter Zu- und Ausfahrt von der Gerberstraße wird der überwiegende Teil der Stellplätze errichtet. Die nördliche Außenwand der Tiefgarage ist zum Buchenbach hin teilweise freigestellt. Der Bereich zwischen der Tiefgaragenkante und dem Buchenbach bleibt frei von einer Überbauung und dient zum erforderlichen Ausgleich des bei Umsetzung der Planung entfallenden Retentionsraums sowie als Grün- und Spielfläche. In diesem Zusammenhang wird der Gewässerstrand zum Buchenbach aufgewertet.

In Ergänzung des neuen Planungsrechts werden Einzelheiten der Projektplanung und -umsetzung über einen Erschließungsvertrag und einen städtebaulichen Vertrag geregelt.

Mit dem Einbezug des Flst. Nr. 2925 in den Geltungsbereich des Bebauungsplans wird hier Planungsrecht für dessen Erschließung und eine eigenständige Baumöglichkeit geschaffen. Insofern stellt dieser Teilbereich eine Angebotsplanung dar, im Unterschied zu dem von der Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG konkret beplanten und zur zeitnahen Umsetzung vorgesehenen Bereich.

6. Bestand

6.1. Vorhandene Nutzungen

Mit Ausnahme des Wohngebäudes Mühltorstraße 35 war zum Zeitpunkt der Planaufstellung des Bebauungsplans "Gerberstraße" der heutige Gebäudebestand mit Wohn- und Nebengebäuden in Form von Schuppen, Scheunen und Werkstattgebäuden bereits vorhanden. Der Bereich bis zum Buchenbach ist mit Ausnahme der befestigten Fläche nordwestlich des Gebäudes Gerberstr. 29 als Grünfläche weitestgehend unbebaut.



Schrägluftbild mit Grobabgrenzung Planbereich, ohne Maßstab (Quelle Luftbild: google earth)

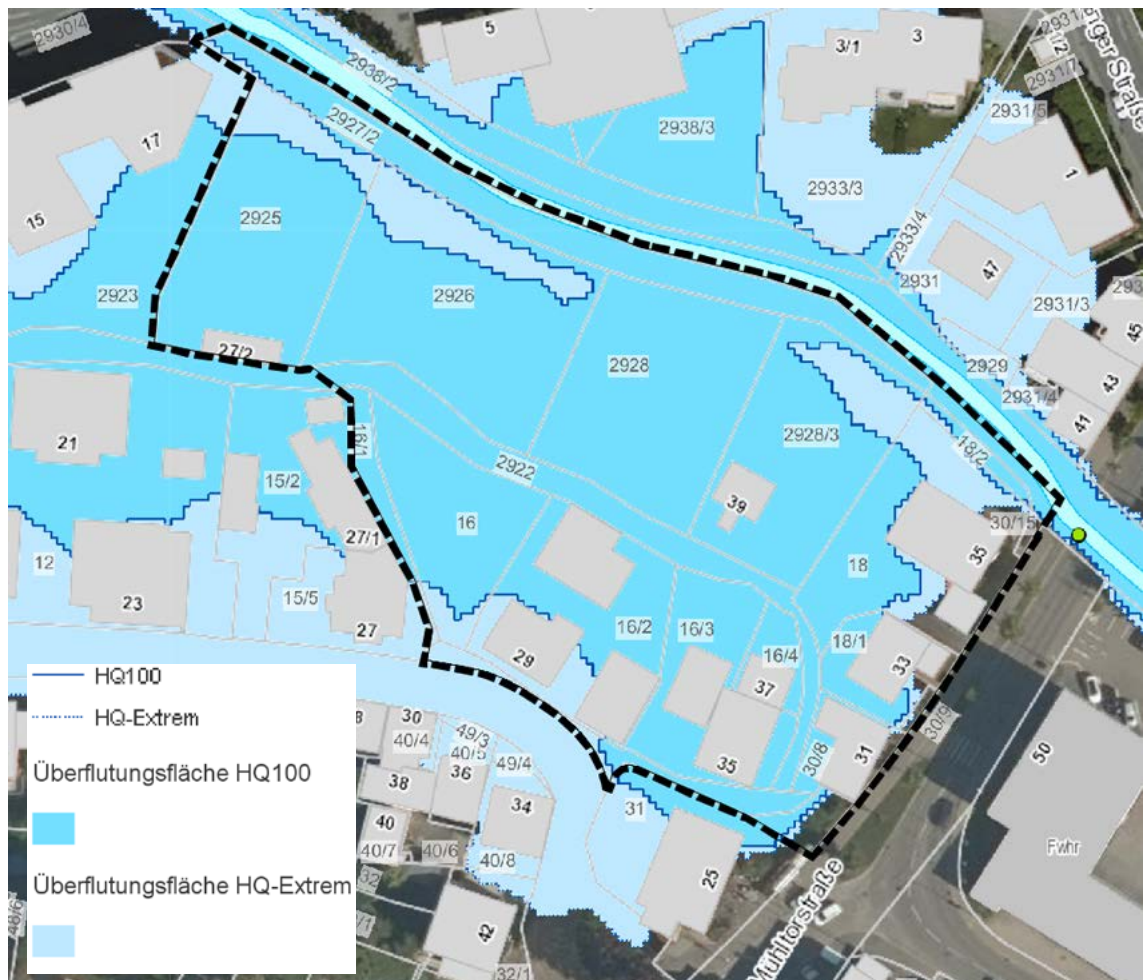
Die westlich des Plangebiets errichteten Wohngebäude zwischen der Gerberstraße und der Ringstraße sind noch auf Grundlage des seither geltenden Planungsrechts genehmigt und erstellt worden. Östlich des Plangebiets befindet sich an der Mühltorstraße das Gerätehaus der freiwilligen Feuerwehr Winnenden, Abteilung Stadtmitte mit Zu- und Ausfahrt von / auf die Mühltorstraße. In diesem Gebäude ist auch der Ortsverein Winnenden des DRK untergebracht. Unmittelbar südlich des Plangebiets, zwischen der Gerberstraße und der Mühltorstraße, liegt das „Haus der Jugend“ als wichtige soziale Einrichtung der Stadt Winnenden. Die Nachbarschaft nördlich des Buchenbachs besteht überwiegend aus Wohngebäuden; lediglich an der Ringstraße sind mit einer gemischten Nutzung auch gewerbliche Nutzungen vorhanden.

6.2. Öffentlicher Abwasserkanal

Von Nordosten nach Westen wird das Plangebiet durch einen öffentlichen Abwasserkanal gequert. Dessen Trassenverlauf liegt weitestgehend innerhalb des Flurstücks Nr. 2922. Die zur Umsetzung der Planung erforderliche Verlegung und die - unbeachtlich der Umsetzung des Bebauungsplans notwendige - Aufdimensionierung des Kanals erfolgt in Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Stadt Winnenden und den Stadtwerken Winnenden.

6.3. Hochwassersituation / Hochwassergefahrenkarte / Antrag auf Ausnahmegenehmigung für das Bauen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet

Nahezu der gesamte Planbereich befindet sich gemäß Hochwassergefahrenkarte innerhalb des Ausdehnungsbereichs des hundertjährigen Hochwassers (HQ₁₀₀). In diesen Flächen ist ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten. Diese Flächen gelten gemäß § 65 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) als festgesetzte Überschwemmungsgebiete, ohne dass es einer weiteren Festsetzung durch eine Rechtsverordnung bedarf.



Ausschnitt Hochwassergefahrenkarte mit Ausdehnung des HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} im Bestand mit Geltungsbereich Bebauungsplan "Gerberstraße II", ohne Maßstab (zuletzt abgerufen bei LUBW am 24.11.2021)



In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist es grundsätzlich untersagt, Gebäude oder andere bauliche Anlagen mit bodenrechtlicher Relevanz zu errichten oder zu erweitern (nach § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), § 65 WG). Dies bedeutet, dass eine Umsetzung der Planung nur möglich ist, sofern eine Ausnahmegenehmigung für das Bauen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet erteilt wird.

Eine Ausnahmegenehmigung ist nur möglich, wenn im Einzelfall das Vorhaben

- die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum zeitgleich ausgeglichen wird,
- den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
- den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
- hochwasserangepasst ausgeführt wird.

Die Ausnahmegenehmigung erteilt grundsätzlich die Gemeinde, die auch die Voraussetzungen überprüft. Die Gemeinde kontrolliert die mindestens erforderliche bauliche Hochwasservorsorge und den Ausgleich von Retentionsraumverlusten. Je nach örtlicher Situation können im Einzelfall Auflagen notwendig sein, beispielsweise zu den eingesetzten Baustoffen oder zur Mindesthöhe des Erdgeschosses.

(Quelle: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg)

Die Belange der Hochwasserrückhaltung, insbesondere des Ausgleichs des Retentionsraums und der Abfluss bei Hochwasser, sind bereits sehr frühzeitig in die Entwicklung des Projektes einbezogen worden. Insofern bestehen komplexe Zusammenhänge zwischen der Projektplanung, den wasserwirtschaftlichen und auch den natur-/ artenschutzrechtlichen Belangen und dem neu zu schaffenden Planungsrecht.

Ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung für das Bauen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet, einschließlich der Untersuchung zur Gewässerhydraulik des Buchenbachs, wurde frühzeitig erarbeitet, mit dem Landratsamt Waiblingen abgestimmt, ergänzt und final eingereicht:

- „Antrag auf Ausnahmegenehmigung für das Bauen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet“, Stand 27.09.2021, von Bolz + Palmer Beratende Ingenieure PartG mbB, Winnenden,
- „BV Gerberviertel II, Winnenden, Gewässerhydraulik Buchenbach, Hydraulische Berechnung - Abgestimmter Planungsstand August 2021 -“ (Stand 03.09.2021) von BIT Ingenieure AG, Standort Heilbronn,

Beinhaltet ist auch der Antrag zur Einleitung von Niederschlagswasser von den Neubauten im Plangebiet in den Buchenbach. Das entsprechende Genehmigungsverfahren wird zusammen mit dem Plangenehmigungsverfahren für die Abgrabung am Buchenbach parallel zum Bebauungsplanverfahren "Gerberstraße II" durchgeführt.

Der Ausgleich des Retentionsraums als Bedingung für die Ausnahmegenehmigung für das Bauen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet und die wasserrechtliche Genehmigung sind Voraussetzungen für das Inkrafttreten des Bebauungsplans. Zur Herstellung des Ausgleichs des Retentionsraums ist eine Genehmigung für die Abgrabung am Buchenbach erforderlich.



In den Berechnungen der Ingenieure sind jeweils der Ist-Zustand und der Planzustand von Gewässerhydraulik, Retentionsraum und Hochwasserverhalten vergleichend gegenübergestellt.

Da der Bebauungsplan im östlichen Planteil für das Flst.Nr. 2925 lediglich eine in deren Umsetzung derzeit offene Angebotsplanung festsetzt, wird in den Berechnungen der Retentionsausgleich getrennt betrachtet und berechnet. Damit ist sichergestellt, dass der Retentionsausgleich für das konkret geplante Vorhaben unabhängig von einer zukünftigen Bebauung des Flst.Nr. 2925 erfolgt.

Das Büro GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH, Stuttgart hat die begleitenden Untersuchungen und Ausarbeitungen zur „Schaffung von Retentionsraum im Überschwemmungsgebiet in Zusammenhang mit dem B-Plan Gerberstraße II in Winnenden“ erstellt:

- Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung,
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie,
- Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG,
- Grünflächengestaltungsplan.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind mit den Inhalten der Anträge abgestimmt. Die Kante der geplanten, nach Norden teilweise frei gestellten Tiefgarage begrenzt den zukünftigen Retentionsraum südlich des Buchenbachs. Das Geländeniveau zwischen der Tiefgaragenwand und dem Buchenbach wird zum Ausgleich bzw. zur Wiederherstellung des Retentionsraums deutlich abgesenkt und entsprechend den hydrologischen Erfordernissen gestaltet. In den Bachverlauf selbst wird nicht eingegriffen. Bei der Detailausformung des Geländeanschlusses zum Bachbett werden die Ergebnisse der hydraulischen Untersuchung berücksichtigt, um zukünftige Beeinträchtigungen des Wasserabflusses auszuschließen.

Insgesamt wird damit sichergestellt, dass sich in der Nachbarschaft bei Umsetzung der Planung, einschließlich der geplanten direkten Einleitung von Niederschlagswasser in den Buchenbach, keine Verschlechterung der Hochwassersituation gegenüber dem Zustand vor Umsetzung der Planung "Gerberstraße II" ergeben wird.

Die Antragsunterlagen und Untersuchungen können nach vorheriger Terminvereinbarung beim Stadtentwicklungsamt der Stadt Winnenden, Torstraße 10, 71364 Winnenden, Telefon: 07195/13-161, E-Mail: stadtentwicklungsamt@winnenden.de, eingesehen werden.

6.4. Wasserschutzgebiet

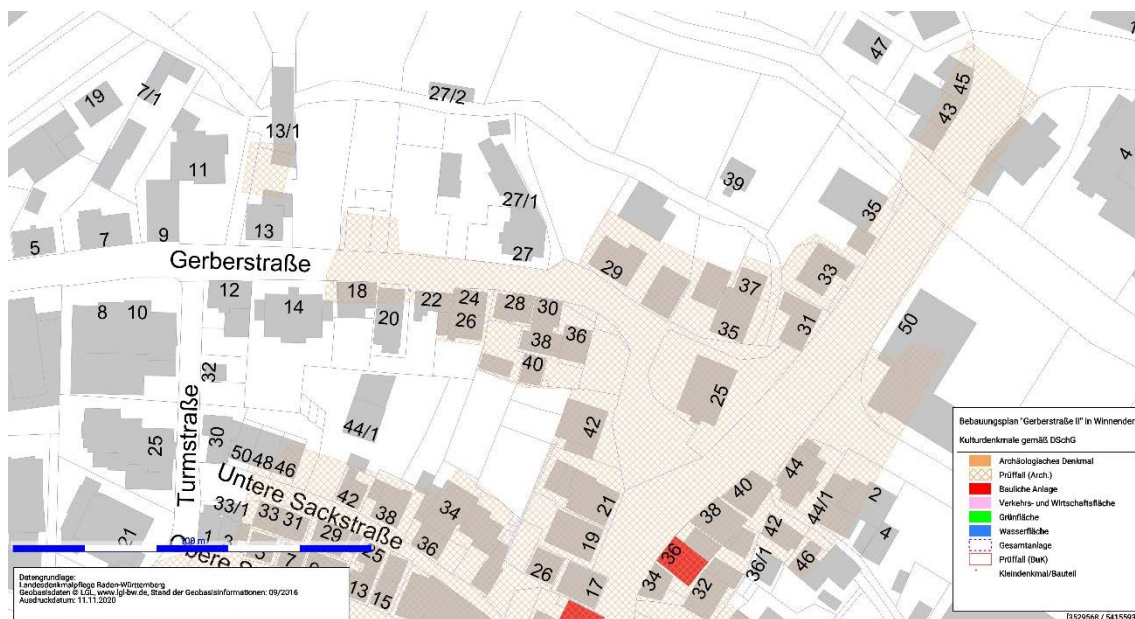
Das Plangebiet liegt im Bereich des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Tiefbrunnen Schwaikheimer Straße“ (WSG-Nr. 119074 vom 08.06.2020), Zone III und IIIA. Auf die entsprechende Rechtsverordnung wird hingewiesen.

6.5. Denkmalschutz

Der südöstliche Teilbereich des Plangebiets liegt im Bereich des archäologischen Bodendenkmals "Mittelalterlicher und (früh)neuzeitlicher Siedlungs- und Stadtbereich Winnenden" (Prüffall) gem. § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG).

Innerhalb der kartierten archäologischen Verdachtsfläche können Kulturdenkmale des Mittelalters und der Neuzeit gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) liegen, die zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht einzeln ausgewiesen sind.

Im Textteil des Bebauungsplans ist ein entsprechender Hinweis zur Information aufgenommen.



Karte „Kulturdenkmale gem. DSchG“, Auszug ohne Maßstab (Quelle: Stadt Winnenden)

6.6. Altlasten

Der Altstandort Gerberstr. 29 (Flurstück-Nr. 16/2, Flächen-Nr. 01155-000) mit Handlungsbedarf „Belassen - Neubewertung bei Änderung der Exposition“ ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans gekennzeichnet.

Gemäß der „Untergrunduntersuchung nach Abbruch“ vom 07.05.2021, Projekt Nr. 18088, GUU Dr. Stefan Wozazek, Vordere Hauptstr. 27, 73099 Adelberg wird wie folgt vorgegangen: „Im Zuge der anstehenden Neubebauung werden die künstlichen Auffüllungen im Bereich der Altlastenverdachtsfläche abgeschoben, haufwerksweise abfalltechnisch beprobt, eingestuft und entsprechend der Einstufung gesondert entsorgt. Nach der Baugrubenerstellung wird die Baugrubensohle mittels Sohlmischproben untersucht und bezüglich bodenschutztechnischer Belange bewertet. Die durchgeführten Maßnahmen und Untersuchungen werden in einem Bericht dargestellt und bewertet.“

6.7. Lärm

Auf das Plangebiet wirkt der Straßenverkehrslärm der Mühltorstraße ein. Darüber hinaus sind die Lärmimmissionen des benachbarten Feuerwehrgerätehauses / DRK-Standortes und des Jugendhauses bei der Entwicklung der städtebaulichen Planung, der Projektplanung und des Planungsrechts zu betrachten.

Hierzu ist vom Ingenieurbüro Kurz und Fischer, Winnenden, eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden, deren Ergebnisse durch Planeinschrieb und textliche Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt sind.

Die Schallimmissionsprognose ist der Begründung als Anlage beigelegt.

7. Planung

7.1. Städtebaulicher Entwurf, Erschließung, Bebauung und Parkierung



Übersicht Lageplan Obergeschoss, ohne Maßstab, Architekturbüro Auch + Binder, Stand Juli 2021

Auf einer gemeinsamen Tiefgarage sind zwei Wohngebäude an der Gerberstraße, und rückwärtig drei weitere Gebäude in leicht versetzter Reihe platziert (Haus 1 - 3). Mit den seitlichen Abständen zwischen den jeweils freistehenden Gebäuden wird eine optische Durchlässigkeit zum Buchenbach gewährleistet. Die drei rückwärtigen Gebäude überragen oberhalb des Hochwasserpegels bei HQ_{100} die zum Bach teilweise freigestellte Tiefgaragenkante.

An der Mühltorstraße bildet gegenüber dem Gebäude des Feuerwehrgerätehauses ein schmales, langgestrecktes Gebäude eine neue, klar definierte Raumkante zum Straßenraum (Haus 7) und gleichzeitig die räumliche Fassung des neu entstehenden Wohnquartiers nach innen. Dessen Konfiguration nimmt den geschoßhohen Niveausprung vom Plangebiet zur Mühltorstraße auf.



Das mit dem Abbruch des Gebäudes Gerberstraße 35 freigestellte Gebäude Gerberstraße 37 bleibt mittelfristig als Bestandteil des Quartiers erhalten; ein potentieller Ersatzbau ist planerisch jedoch vorbereitet (Haus 6).

Die Erschließung erfolgt über eine als Stichstraße geplante Privaterschließung im Quartiersinneren in Form einer gemischt genutzten Verkehrsfläche mit Anschluss an die Gerberstraße und einer Wendeanlage im westlichen Planbereich. Von dieser Wendeanlage aus erfolgt die Erschließung des Flst. Nr. 2925 über einen kurzen Fahrweg.

Die Verkehrsfläche liegt dabei weitgehend auf der geplanten Tiefgarage, deren Zu- und Ausfahrt ebenfalls direkt von / auf die Gerberstraße erfolgt. Die Erschließung der Bestandsgebäude Gerberstraße 37 und Mühltorstraße 35 ist mittels eines an die neue Stichstraße angehängten Fahrwegs unmittelbar westlich des neuen Gebäudes an der Mühltorstraße (Haus 7) sichergestellt.

Die heute noch bestehende, rampenförmige Zufahrtsmöglichkeit auf den tiefliegenden Hof des Gebäudes Mühltorstraße 35 wird voraussichtlich zu Gunsten einer zusätzlichen, vom Hof angedienten Garage aufgegeben.

Sämtliche Gebäudezugänge erfolgen von der neuen Quartiersstraße; lediglich das Gebäude an der Mühltorstraße (Haus 7) hat zusätzlich zum westlichen Zugang auf Untergeschossniveau auch einen erdgeschossigen Zugang von der Mühltorstraße.

Der überwiegende Teil der notwendigen Stellplätze ist in der gemeinsamen Tiefgarage nachgewiesen. Weitere Stellplätze sind entlang der neuen Quartiersstraße, der Gerberstraße und in den unteren Geschossen von Haus 6 und 7 geplant.

Die Gestaltung der Gebäude nimmt den Typus der Flachdachbauten im "Gerberviertel I" auf. Über den drei Vollgeschossen sind jeweils zurückgesetzte Dachgeschosse geplant, die im Zusammenwirken mit den tiefen Einschnitten der Treppenhäuser, den Versätzen der südlichen Gebäudeseiten und mit der Auskragung der Gebäudekörper über die Tiefgarage im Norden zu einer starken Gliederung der Kubaturen beitragen.

Die Freifläche zum Buchenbach ist als gemeinsamer Spiel- und Freibereich des Quartiers ein wichtiger Bestandteil der Planung. Der heute durch den dichten Gehölzbestand unzugängliche und kaum wahrnehmbare Abschnitt des Buchenbachs wird durch die Umgestaltung erlebbar gemacht. Auf Grund dessen Funktion als Retentionsausgleichsfläche wird die Grünfläche im Hochwasserfall auch kurzzeitig überschwemmt werden. Da die neu geschaffene Freiraumsituation jedoch wesentlich zur Wohnqualität im Quartier beiträgt, erscheint dies jedoch vertretbar.

7.2. Ver- und Entsorgung

Strom- und Wärmeversorgung

Zur Strom- und Wärmeversorgung ist die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes geplant, für das im Bebauungsplan eine Versorgungsfläche festgesetzt ist. Die Planungen sehen auch eine Abwasserwärmerückgewinnung im Zusammenhang mit der Verlegung und Aufdimensionierung des öffentlichen Kanals vor.



Trinkwasser- und Löschwasserversorgung

Die Trink- und Löschwasserversorgung wird durch die Ergänzung der bestehenden Netze sichergestellt.

Telekommunikation

Hinsichtlich der Versorgung mit Telekommunikationsmedien laufen Abstimmungen mit den Leitungsträgern bzw. Anbietern.

Entwässerung

Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennsystem.

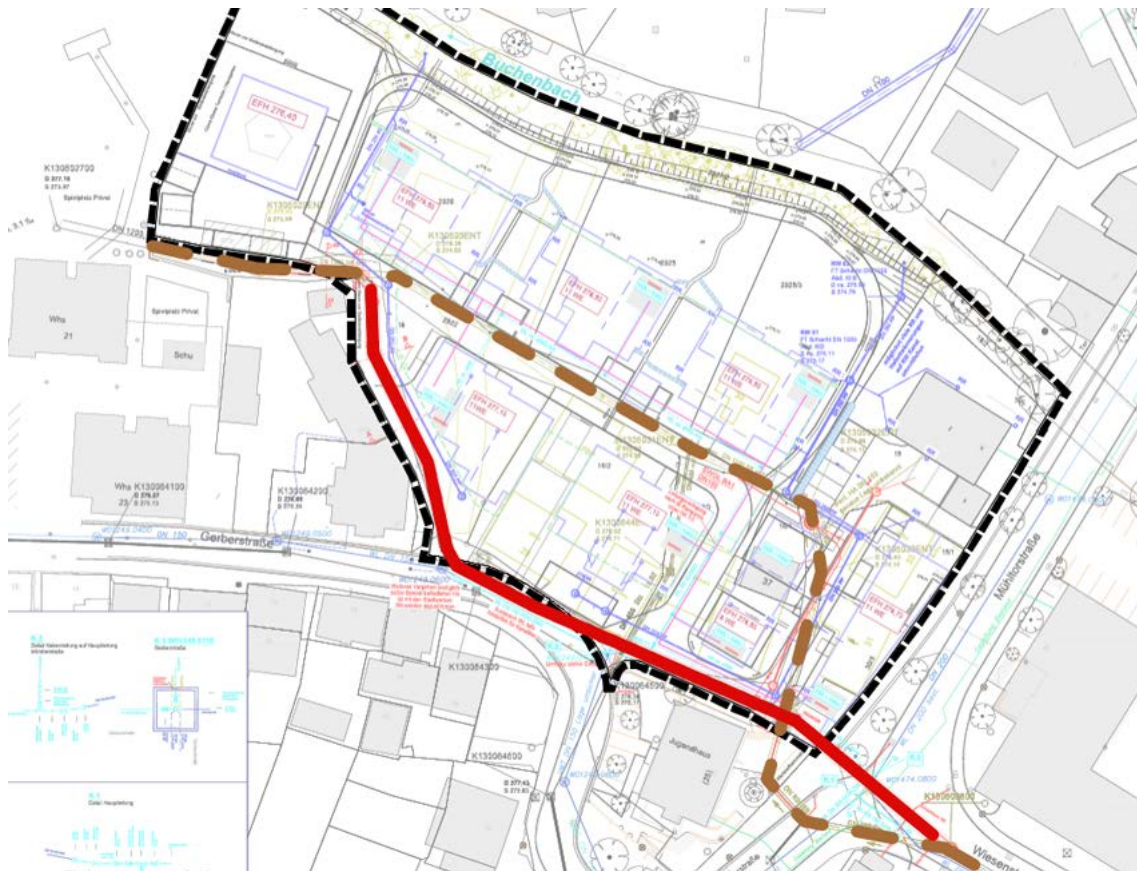
Dem Buchenbach wird das im Plangebiet anfallende, unbelastete Niederschlagswasser über offene Rinnen zugeführt.

Abfallentsorgung

Mit der nach den Vorgaben der RAS 06 geplanten Wendeanlage als Abschluss der privaten Erschließung können die Fahrzeuge des Abfallentsorgungsunternehmens (AWG, Rems-Murr-Kreis) die Planstraße befahren.

Kanalverlegung

Zur Umsetzung der Planung ist es notwendig, den das Plangebiet heute querenden, öffentlichen Abwasserkanal zu verlegen. Im Rahmen der Verlegung erfolgt die ohnehin anstehende Aufdimensionierung des Kanalquerschnitts in Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Stadt Winnenden.



Verlegung Abwasserkanal, grobe Planskizze, ohne Maßstab (Grundlage: Planung IB Bolz und Palmer)
braun gestrichelt: bestehende Kanaltrasse, rot: geplante Kanaltrasse

7.3. Schalltechnische Untersuchung

Das Büro Kurz und Fischer GmbH, Winnenden hat die Schallimmissionsprognose, Gutachten 11279-01 vom 26.07.2021 zum Bebauungsplan erstellt. Die Untersuchung ist Grundlage der Festsetzungen im Bebauungsplan und ist der Begründung als Anlage beigefügt.

Dabei sind betrachtet:

- Die Einwirkungen des Verkehrslärms,
- die Einwirkungen der Lärmimmissionen von Feuerwehr und Rot-Kreuz-Standort,
- die Einwirkungen der Lärmimmissionen des Jugendhauses,
- die Auswirkungen durch die geplante Tiefgaragenzufahrt sowie die geplanten oberirdischen Stellplätze.

In Ziffer 10, „Kurze Zusammenfassung“ kommt die Untersuchung zu Folgendem Schluss: „Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gerberstraße II“ wurden schalltechnischen Untersuchungen durchgeführt, die zu folgenden Ergebnissen kommen:

Aufgrund der Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] durch die Verkehrsgeräusche sowie der hilfsweise herangezogenen maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] durch die Einwirkungen der Freiwilligen Feuerwehr werden für das Plangebiet Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen.



... Die schalltechnischen Auswirkungen durch die geplanten oberirdische Stellplätze und geplante Tiefgaragenzufahrten sowie die schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum bzw. Reflexionen an den geplanten Gebäudekörpern sind unkritisch.“

7.4. Artenschutz und Berücksichtigung der Umweltbelange

Vom Büro Gruppe für ökologische Gutachten Detzel & Matthäus, Stuttgart (GÖG) ist eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt worden: „Bebauungsplan Gerberstraße II in Winnenden, Artenschutzrechtliche Prüfung“ vom Dezember 2020. Diese ist als Anlage der Begründung beigelegt.

Die Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG, „Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung“, ist im Bebauungsplan - Textteil festgesetzt. Die erforderlichen Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich, „Installation von Nistkästen“ (C 1) und „Installation von einem Fledermausflachkasten“ (C 2), sind gemäß der Stellungnahme des Büros GÖG vom 22.03.2021 bereits umgesetzt.

Nach den Vorschriften des § 13a BauGB wird im beschleunigten Verfahren u.a. von einer Umweltprüfung abgesehen. Trotzdem sind die Umweltbelange bei der Entwicklung des Bebauungsplans mit in die Abwägung einzustellen. Insbesondere die geplante Umgestaltung des Randbereichs zum Buchenbach ist dabei von Bedeutung und unabhängig vom Bebauungsplanverfahren im Rahmen des Antrags zur Ausnahmegenehmigung zum Bauen im Hochwasserbereich zu betrachten zu untersuchen.

Hierzu hat das Büro Gruppe für ökologische Gutachten Detzel & Matthäus, Stuttgart (GÖG) folgende Unterlagen erstellt:

- Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung
- Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Darüber hinaus hat das Büro Gruppe für ökologische Gutachten Detzel & Matthäus, Stuttgart (GÖG) zum Bebauungsplan eine Abwägungsgrundlage zu den Umweltbelangen nach § 1 BauGB (vom September 2021) erstellt, die als Anlage der Begründung beigelegt ist.

7.5. Vorgaben des Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetzes (LKreiWiG)

Gemäß § 3 Abs. 3 des LKreiWiG sollen bei Bauvorhaben mit einem zu erwartenden Anfall von mehr als 500 Kubikmetern Bodenaushub „die Abfallrechtsbehörden und die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeit, insbesondere im Rahmen der Anhörung der Träger öffentlicher Belange, darauf hinwirken, dass ein Erdmassenausgleich durchgeführt wird. Dabei sollen durch die Festlegung von Straßen- und Gebäudeniveaus die bei der Bebauung zu erwartenden anfallenden Aushubmassen vor Ort verwendet werden. Für nicht verwendbare Aushubmassen sollen entsprechende Entsorgungsmöglichkeiten eingeplant werden.“



Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich eines anzustrebenden Erdmassenausgleichs stehen bei Entwicklungen im Innenbereich in Konkurrenz mit den örtlichen Rahmenbedingungen und den städtebaulichen wie gestalterischen Zielsetzungen. Die Notwendigkeit zur Berücksichtigung verträglicher Anschlüsse und Übergänge zum angrenzenden Bestand von Gelände und Verkehrsflächen lässt eine Anhebung des künftigen Geländeniveaus im Plangebiet nur in geringem Maße zu. Die übergeordnete Zielsetzung zum sparsamen Umgang mit Flächen und zur Begrenzung von Versiegelungen bedingt die Unterbringung der Stellplätze in einer Tiefgarage, die den deutlich überwiegenden Teil des Erdaushubs verursacht. Gleichzeitig ist hier im verdichteten, innerstädtischen Umfeld ein nennenswerter Erdmassenausgleich durch Verwendung von Erdaushub in Form von Geländemodellierungen nicht möglich. Ein Wiedereinbau von Erdmassen außerhalb des Baufelds im nördlichen Planbereich scheidet vor dem Hintergrund des dort notwendigen Retentionsraumausgleichs ebenfalls aus. Verwendbarer Erdaushub, z. B. geeigneter Oberboden, wird zur Anlage der zukünftigen Freiflächen im Plangebiet genutzt. Die in § 3 Abs. 4 des LKreiWiG geregelte Pflicht, im Rahmen des baurechtlichen Verfahrens der Baurechtsbehörde ein Abfallverwertungskonzept vorzulegen, bleibt unberührt.

8. Die planungsrechtlichen Festsetzungen

8.1. Vorbemerkung

Soweit die geplante Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs und der Projektvorplanung keine Änderungen der seither rechtsverbindlichen Festsetzungen des Bebauungsplans „Gerberstraße“ erfordert, werden diese beibehalten. Geändert oder ergänzt werden die Festsetzungen soweit es zur Umsetzung der von der Stadtverwaltung und den Gremien der Stadt Winnenden mitgetragenen Planung erforderlich ist, oder andere städtebauliche Zielsetzungen dies rechtfertigen. Insofern beschränkt sich die Festsetzungstiefe des Bebauungsplans „Gerberstraße II“ auf das als zwingend erforderlich erachtete Maß.

8.2. Vergleich / Übersicht der wesentlichen planungsrechtlichen Festsetzungen „altes“ und „neues“ Recht

	Bebauungsplan „Gerberstraße“	Bebauungsplan „Gerberstraße II“
Gültige BauNVO	1977	2017
Art der (baulichen) Nutzung	Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO <u>Zulässig sind:</u> - Wohngebäude, - Geschäfts- und Bürogebäude, - Einzelhandelsbetriebe sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, - sonstige Gewerbebetriebe, - Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. <u>Ausnahmsweise können zugelassen werden:</u> Ställe für Kleintierhaltung als Zubehör zu Kleinsiedlungen und landwirtschaftlichen Nebener-	Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO <u>Allgemein zulässig sind:</u> - Wohngebäude, - die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. <u>Ausnahmsweise können zugelassen werden:</u> - Betriebe des Beherbergungsgewerbes, - sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, - Anlagen für Verwaltungen. <u>Nicht zulässig sind:</u> - Schank- und Speisewirtschaften, - Gartenbaubetriebe, - Tankstellen.



	werbsstellen; die Zulässigkeit von untergeordneten Nebenanlagen und Einrichtungen für die Kleintierhaltung nach § 14 bleibt unberührt. <u>Ausgeschlossen sind:</u> Schank- und Speisewirtschaften, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Vergnügungsstätten aller Art. Private Grünfläche Gemeinbedarfsfläche (Jugendhaus).	
GRZ	0,4 (nach BauNVO 1977: „Auf die zulässige Grundfläche werden die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 nicht angerechnet. Das gleiche gilt für Balkone, Loggien, Terrassen sowie für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht im Bauwuch oder in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können.“)	0,4 im WA 1 und WA 3 0,3 im WA 2
GFZ	1,0	1,0 im WA 1, und WA 3 0,8 im WA 2
Maßgeb. Baugrundstücksfläche	Die private Grünfläche kann zur Ermittlung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung mitgerechnet werden.	Keine Festsetzung private Grünfläche; maßgebliche Baugrundstücksfläche entspricht der als WA festgesetzten Baugrundstücksfläche.
Zahl der Vollgeschosse max.	III	Keine Festsetzung; max. Höhenentwicklung durch max. Gebäudehöhe ü. NN bestimmt.
Höhenfestsetzungen	Firsthöhe max. über NN gem. Planeintrag.	Gebäudehöhe max. über NN gem. Planeintrag; zusätzlich im WA 3 max. FH über NN
Höhenlage baulicher Anlagen	Keine Festsetzung der EFH	Keine Festsetzung der EFH; nur informativischer Planeintrag
Bauweise	Abweichende Bauweise dahingehend, dass die seitlichen Mindestabstände auf 1,25 m reduziert werden können, sofern die überbaubaren Grundstücksflächen dies zulassen und die Beleuchtung mit Tageslicht, Belüftung und Brandschutz gewährleistet bleiben.	Offene Bauweise
Garagen, Stellplätze	Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den dafür festgesetzten Flächen zulässig.	<u>Stellplätze (St)</u> sind auf der gesamten Baugrundstücksfläche zulässig, mit Ausnahme der Flächen zwischen dem Buchenbach und den dem Buchenbach zugewandten Baugrenzen. <u>Überdachte Stellplätze (Carports)</u> sind auf der gesamten Baugrundstücksfläche zulässig, mit Ausnahme der Flächen zwischen dem Buchenbach und den dem Buchenbach zugewandten Baugrenzen. Zu den Grenzen öffentlicher Verkehrsflächen ist ein Mindestabstand von 1 m einzuhalten. Carports dürfen durch Außenwandflächen mit einem Anteil von maximal 50 % geschlossen werden. Die Wandflächen von angrenzenden baulichen Anlagen sind anzurechnen. <u>Garagen (Ga)</u> sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. <u>Tiefgaragen (Tg)</u> sind nur innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Tiefgaragen mit der Zweckbestimmung Tg und innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
Sonst. Nebenanlagen	Keine Regelung	Untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen nach § 14 Abs. 1 BauNVO sind auf der gesamten Baugrundstücksfläche zulässig. (Hochwasserschutz ist zu beachten)

8.3. Art der baulichen Nutzung

Der noch rechtskräftige Bebauungsplan "Gerberstraße" setzt die Bauflächen nördlich der Gerberstraße und westlich der Mühltorstraße als Mischgebiet (MI) gemäß § 6



BauNVO fest. Ausgeschlossen sind Schank- und Speisewirtschaften, Gartenbaubetriebe, Tankstellen sowie Vergnügungsstätten aller Art.

Vor dem Hintergrund der beabsichtigten Schaffung innerörtlichen Wohnraums ist im Bebauungsplan "Gerberstraße II" als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß Definition des § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Weiterhin sind gemäß § 13 BauNVO im WA grundsätzlich auch „*Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben*“, zulässig.

Zur Vermeidung von Störungen des bestehenden Umfelds und des geplanten Wohnquartiers, sowie zur Sicherstellung der primären Zielsetzung der Schaffung von Wohnraum im Plangebiet, wird von den Möglichkeiten der BauNVO Gebrauch gemacht, potentiell mit der Zweckbestimmung des WA und den Zielsetzungen der Planung in Konflikt stehende Nutzungen auszuschließen. Dabei werden die nach „altem“ Recht bereits im MI nicht zulässigen Nutzungen auch im WA weiterhin ausgeschlossen:

- Schank- und Speisewirtschaften,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen waren nach „altem“ Recht im MI allgemein zulässig. Mit der Änderung der Art der Nutzung vom MI zum WA werden diese als ausnahmsweise zulässige Nutzungen (jedoch sonstige nicht störende Gewerbebetriebe) festgesetzt. Die Notwendigkeit zum Ausschluss von Vergnügungsstätten entfällt, da diese im WA (im Unterschied zum MI) ohnehin nicht zulässig sind.

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit von Plan- und Textteil sind verschiedene WA - Teilbereiche festgesetzt:

- WA 1: Planbereich zur Umsetzung der konkret geplanten Neubebauung,
- WA 2: Planbereich der Angebotsplanung für das Flst.Nr. 2925,
- WA 3: Planbereich Bestandsgebäude / Grundstück Mühltorstraße 35.

8.4. Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung ist durch das Zusammenwirken verschiedener Festsetzungen bestimmt:

Grundflächenzahl (GRZ)

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ist in den Teilbereichen WA 1 und WA 3 mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Die Festsetzung bleibt damit innerhalb der Orientierungswerte für die GRZ im WA des § 17 BauNVO. Für den Teilbereich WA 2 ist unter Berücksichtigung der Randbedingungen die festgesetzte GRZ von 0,3 ausreichend.

Nach § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche mitzurechnen. Durch die Grundflächen dieser Anlagen darf die GRZ um 50 %, höchstens jedoch bis zu einer



GRZ von 0,8 („Kappungsgrenze“) überschritten werden. Gemäß den Bestimmungen der für den „alten“ Bebauungsplan "Gerberstraße" gültigen BauNVO von 1977 sind diese Flächen nicht zu berücksichtigen.

Die dem Bebauungsplan "Gerberstraße II" zugrundeliegende Planung erfordert eine von der 50 %- Regelung abweichende Bestimmung. Die zulässige Überschreitung der GRZ durch die Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO) ist daher bis zu einer GRZ von 0,6 (WA 2) bzw. 0,8 (WA 1 und WA 3 festgesetzt. Die „Kappungsgrenze“ von 0,8 des § 19 BauNVO wird demnach nicht überschritten.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Festsetzung der zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,0 erfolgt in den Teilbereichen WA 1 und WA 3 in direkter Übersetzung der seither rechtsverbindlichen Festsetzung des Bebauungsplans "Gerberstraße". Für den Teilbereich WA 2 ist unter Berücksichtigung der Randbedingungen eine GFZ von 0,8 festgesetzt.

Bei der Ermittlung der Geschoßfläche bleiben dabei gemäß Festsetzung im Textteil auf Grundlage des § 21a Abs. 4 Nr. 3 BauNVO die Flächen von Stellplätzen und Garagen in Vollgeschossen einschließlich der zugehöriger Nebeneinrichtungen unberücksichtigt.

Maßgebliche Baugrundstücksfläche

Gemäß den Festsetzungen des „alten“ Bebauungsplans "Gerberstraße" können die privaten Grünflächen zwischen der MI-Fläche und dem Buchenbach bereits als Bestandteil der maßgeblichen Baugrundstücksfläche herangezogen werden. Insofern stellt der Verzicht der Festsetzung von privaten Grünflächen zugunsten einer Festsetzung als WA im Bebauungsplan "Gerberstraße II" keine Änderung der seither gültigen Definition der maßgeblichen Baugrundstücksfläche dar.

Höhe baulicher Anlagen

Die zulässige Höhe baulicher Anlagen ist durch Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen (max. GH) im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans als absolute Höhen über Meereshöhe Normal Null (m ü. NN) auf Grundlage der Projektvorplanung eindeutig bestimmt. Im Bereich WA 3 ist unter Berücksichtigung des Gebäudebestands zusätzlich eine maximale Firsthöhe Die Fertigfußbodenhöhen im Erdgeschoss (EFH) ü. NN. sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zur Information über die Planungsabsichten unverbindlich eingeschrieben.

Zahl der Vollgeschosse (Z) und oberste Geschosse

Im „alten“ Bebauungsplan "Gerberstraße" ist die höchstzulässige Zahl der Vollgeschosse mit Z = III festgesetzt. Im Bebauungsplan „Gerberstraße II“ wird auf eine Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Vollgeschosse verzichtet, da die zulässige Höhe baulicher Anlagen unabhängig von der baurechtlichen Vollgeschossdefinition auf Grundlage der Projektplanung exakt bestimmt ist. Mit der einschränkenden Festsetzung, dass die Grundfläche des jeweils obersten Geschosses von mehr als zweigeschossigen Gebäuden maximal 80 % der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses betragen darf, wird der Zielsetzung, diese Dachgeschosse im gestalterischen Sinne als Staffelge-



schosse auszubilden, Rechnung getragen. Die Anrechnung der Dachgeschoss-Grundflächen auf die festgesetzte GFZ in Abhängigkeit von deren jeweiliger Vollgeschosseigenschaft bleibt davon unberührt.

8.5. Bauweise

Als Bauweise ist die offene Bauweise nach gem. § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, nach der die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Die im Bebauungsplan „Gerberstraße“ für das Mischgebiet noch festgesetzte „Ausnahmemöglichkeit“ zur Unterschreitung der Mindestgrenzabstände nach Landesbauordnung wird im Bereich des Plangebiets „Gerberstraße II“ nicht mehr festgesetzt. Dies entspricht der planerischen Zielsetzung der optischen Durchlässigkeit im neuen Wohnquartier. Die angestrebte klare räumliche Fassung des Straßenraums der Mühltorstraße ist trotzdem möglich.

8.6. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Festsetzung erfolgt auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs und der Projektplanung. Die Belange des Hochwasserschutzes sind zu beachten. Für die Häuser 1 - 3 im WA 1 ist vorgesehen, dass diese über die nördliche Kante der Tiefgarage auskragen, welche zukünftig die HQ 100- Linie begrenzen wird. Hierzu sind unter Beachtung des sich bei Umsetzung des Retentionsausgleichs ergebenden HQ 100 -Höhe die Baugrenzen gesondert festgesetzt:

- Baugrenzen gültig für Bauteile / Gebäudeteile
bis zur max. Höhe von 276,50 m ü. NN,
- Baugrenzen gültig für Bauteile / Gebäudeteile
über der Höhe von 276,50 m ü. NN.

8.7. Flächen für Nebenanlagen sowie Flächen für Stellplätze und Garagen

Die Regelungen zu Nebenanlagen, Stellplätzen, überdachten Stellplätzen (Carports) und Garagen bleiben auf die als zwingend erforderlich erscheinenden Festsetzungen beschränkt. Die Belange des Hochwasserschutzes sind auch hier zu beachten.

8.8. Öffentliche Grünfläche

Der sich mit der Umsetzung der Planung ergebende und nach Gewässerhaushaltsgesetz definierte Gewässerrandstreifen von 5 m ab der Mittelwasserlinie des Buchenbachs ist - analog zur Festsetzung im „alten“ Bebauungsplan "Gerberstraße" - als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „gewässerbegleitende Grünfläche“ festgesetzt.



8.9. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Der Gewässerrandstreifen ist im Bebauungsplan durch die Umgrenzung der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen festgesetzt. Mit einer Breite von 5 m bemisst sich der Gewässerrandstreifen ab der Linie des Mittelwasserstandes. Bauliche Anlagen sowie Ablagerungen aller Art (z. B. Abfälle aller Art, Kompost und sonstiger Grünschnitt) sind zum Schutz des Gewässers innerhalb des Gewässerrandstreifens verboten.

Festgesetzt ist, dass die Beläge von Stellplatzflächen und privaten Wegeflächen wasserdurchlässig auszuführen sind. Weitere Maßnahmen, wie z. B. eine mindestens extensive Dachbegrünung, die Begrünung von Tiefgaragen, sowie der Ausschluss von „Schottergärten“ erfolgen im Rahmen verschiedener anderer Festsetzungen.

8.10. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans sind diverse mit Rechten zu belastende Flächen eingetragen. Die Eintragungen sind schematisch. Von der Plandarstellung kann abgewichen werden, sofern die Planungsabsicht erhalten bleibt.

8.11. Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Schallschutzmaßnahmen)

Grundlage der Festsetzungen im Bebauungsplan ist die Schallimmissionsprognose der Kurz und Fischer GmbH, Winnenden, vom 26.07.2021, Gutachten 11279-01. Die Schallimmissionsprognose ist der Begründung als Anlage beigelegt.

8.12. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Der städtebaulichen Konzeption folgend sind Pflanzgebote für Einzelbäume auf den privaten Flächen zwischen der Bebauung und dem Buchenbach nach den freiraumplanerischen Zielen entsprechend des Freiflächengestaltungsplans des Büros Gruppe für ökologische Gutachten Detzel & Matthäus, Stuttgart (GÖG) festgesetzt.

Mit allgemeinen Vorgaben zur gärtnerischen Gestaltung nicht überbauter Flächen, zur Bepflanzung und Begrünung, zur mindestens extensiven Begrünung der Flachdächer, sowie zur Erddeckung und Begrünung von Tiefgaragen wird eine adäquate Durchgrünung des Gesamtgebiets sichergestellt.

Auf Grund der negativen Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse und die ökologischen Bedingungen werden lose Kies, Schotter und sonstige vergleichbare Materialschüttungen zur Gartengestaltung stark begrenzt.



9. Die örtlichen Bauvorschriften

9.1. Vorbemerkung

Analog zur minimierten Festsetzungstiefe der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans "Gerberstraße II" beschränken sich auch die Regelungen der örtlichen Bauvorschriften auf das als zwingend erforderlich erachtete Maß.

9.2. Vergleich / Übersicht der wesentlichen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen / örtlichen Bauvorschriften „altes“ und „neues“ Recht

	Bebauungsplan "Gerberstraße"	Bebauungsplan "Gerberstraße II"
Dachform	Satteldach, 42° - 47° Mit Festsetzung Stellung baulicher Anlagen / Firstrichtung.	Flachdach (FD) max. 3° Neigung. Zusätzlich im WA 3: Satteldach, 42° - 47°. Für untergeordnete Gebäudeteile, untergeordnete Überdachungen, Nebenanlagen und Geschirrhütten sind auch abweichende Dachformen und -neigungen zulässig. Keine Festsetzung Stellung baulicher Anlagen / Firstrichtung.
Fassadengestaltung	Keine Regelung	Fassadenelemente mit grellen, fluoreszierenden und spiegelnden Oberflächen sind nicht zulässig. Fenster und Glasfassaden sind zulässig.
Außenantennen	Max. eine Außenantenne pro Gebäude zulässig.	Keine Regelung
Einfriedigungen	Hecken, Holzzäune oder Mauern aus Naturstein oder Sichtbeton zulässig. Hinter Mauern aus Naturstein oder Sichtbeton, die max. 0,5 m hoch sein dürfen, können Hecken oder Holzzäune angeordnet werden. Mit Einfriedigungen zu öffentlichen Verkehrsflächen ohne Gehweg oder Sicherheitsstreifen ist ein Abstand von 0,5 m einzuhalten.	Die Verwendung von Stacheldraht oder stachel-drahtähnlichen Materialien als Einfriedigung ist nicht zulässig. Überwiegend geschlossene Einfriedigungen (z. B. Mauern, geschlossene Bretterzäune etc.) entlang öffentlicher Flächen sind nur bis zu einer Höhe von 1 m zulässig.
Werbeanlagen	Keine Regelung	Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung als Hinweis auf Beruf oder Gewerbe zulässig. Werbeanlagen sind direkt an der Erdgeschossfassade anzubringen und dürfen nicht über die Fassade hinausragen. Die Höhe der Werbeanlagen ist auf 0,6 m begrenzt. Die Länge der Werbeanlagen ist auf 10 % der Gebäudelänge begrenzt. Die Ansichtsfläche aller Werbeanlagen ist auf 5 % der jeweiligen Fassade begrenzt. Werbeanlagen sind an den Wandflächen von Straßenniveau bis maximal zur Unterkante der Gebäudeöffnungen im 1. Obergeschoss zulässig. Freistehende Werbeanlagen sind nur in Form von Stelen / Pylonen zulässig. Die Höhe einer Stele / Pylone ist auf 1,2 m begrenzt. Als unterer Bezugspunkt ist unter Bezug auf § 18 Abs. 1 BauNVO die Oberkante der hergestellten Geländehöhe an der jeweiligen Werbeanlage festgesetzt. Die Anzahl der Stelen / Pylone ist je Gewerbeeinheit auf eine Stele / ein Pylon beschränkt. Werbeanlagen in Form von Fahnenmasten aller Art, Wechselanlagen, Laser- und Lauflichtanlagen sind nicht zulässig.

9.3. Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Die als Ersatz des Bestands geplanten Neubauten sind - der Projektplanung folgend - mit Flachdächern zu errichten. Hiervon ausgenommen werden nur untergeordnete Gebäudeteile, untergeordnete Überdachungen, Nebenanlagen und Geschirrhütten. Die



mindestens extensive Begründung der Flachdächer ist bereits im Textteil des Bebauungsplans festgesetzt.

Fassadenelemente mit grellen, fluoreszierenden und / oder spiegelnden Oberflächen werden ausgeschlossen.

9.4. Werbeanlagen

Der „alte“ Bebauungsplan "Gerberstraße" enthält keine Regelungen zu Werbeanlagen. Obwohl nach der Definition der Art der Nutzung angenommen werden kann, dass aus dem Plangebiet selbst der Bedarf an Werbeanlagen nur untergeordnet sein wird, erscheint es angesichts des zunehmenden Trends zur Installation von Werbeanlagen abseits der Stätte der Leistung notwendig, zumindest rudimentäre Festsetzungen zu treffen. „Gebietsfremde“ Werbeanlagen sind ausgeschlossen und gestalterisch problematische Anordnungen und Dimensionen von zulässigen Werbeanlagen werden vermieden.

9.5. Gestaltung der nicht überbauten Flächen

Die Pflicht zur gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen ist durch ein entsprechendes allgemeines Pflanzgebot im Bebauungsplan festgesetzt.

9.6. Aufschüttungen und Abgrabungen, Geländehöhen und Stützmauern

Aufschüttungen und Abgrabungen sind zur Umsetzung der Planung erforderlich und daher grundsätzlich zugelassen.

Ergänzend zu dem parallel zum Bebauungsplanverfahren laufenden Verfahren zur Schaffung des Retentionsausgleichs ist festgelegt, dass die in der Planung zum Retentionsausgleich festgelegten Geländehöhen herzustellen sind, und nachträgliche Veränderungen des hergestellten Geländes nur dann ausnahmsweise zugelassen werden können, wenn der Retentionsraum nicht verkleinert, und der Wasserabfluss nicht nachteilig beeinflusst wird.

9.7. Einfriedigungen

Die Regelung beschränkt sich auf den Ausschluss der Verwendung von Stacheldraht oder stacheldrahtähnlichen Materialien als Einfriedigung und die Beschränkung von nicht lebenden, überwiegend geschlossenen Einfriedigungen (z. B. Mauern, geschlossene Bretterzäune etc.) entlang öffentlicher Flächen auf eine Maximalhöhe von 1 m.

9.8. Bewegliche Abfallbehälter

Mit der Vorschrift, dass bewegliche Abfallbehälter nur innerhalb baulicher Anlagen oder auf durch Bepflanzung oder Einfriedigung eingefassten Flächen aufgestellt werden dürfen, wird sichergestellt, dass Flächen für Abfallbehälter im Rahmen der Projektplanung mit geplant werden müssen, und diese nicht störend im öffentlichen bzw. halböffentlichen Raum auftreten.



9.9. Unzulässigkeit von Niederspannungsfreileitungen

Niederspannungsfreileitungen sind innerhalb des gesamten Plangebietes nicht zulässig, sondern unterirdisch zu führen. Bundesrechtliche Vorschriften wie zum Beispiel das Telekommunikationsgesetz (TKG) bleiben davon unberührt. Leitungsträger von Telekommunikationslinien sollen aus städtebaulichen Gründen gemäß § 68 Abs. 3 Satz 7 TKG neue Telekommunikationslinien in der Regel unterirdisch führen. Die Verlegung neuer Telekommunikationslinien und die Änderung vorhandener Telekommunikationslinien bedürfen der schriftlichen Zustimmung der Träger der Wegebaukosten (Stadt Winnenden). Im Rahmen des Ermessens für diese Zustimmung kann und wird die Stadt Winnenden aus städtebaulichen Gründen stets auf eine unterirdische Leitungsführung bestehen. Zu den Niederspannungsleitungen zählen auch die Leitungen der Telekommunikationstechnik (Fernmelde-/ Telekommunikationsleitungen). Mit dem Wort Niederspannungsleitungen sind alle Freileitungen mit niedriger Spannung erfasst.

Gefertigt:

Stuttgart, den 30.08.2021 / 29.11.2021

LUTZ Partner Stadtplaner Architekten



10. Anlagenverzeichnis

- **Anlage 1:**
Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden von GÖG – Gruppe für ökologische Gutachten GmbH, Detzel & Matthäus, aus Stuttgart, vom Dezember 2020 (58 Seiten)
- **Anlage 1a:**
Abwägungsgrundlage zu den Umweltbelangen nach § 1 BauGB zum Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden von GÖG – Gruppe für ökologische Gutachten GmbH, Detzel & Matthäus, aus Stuttgart, vom September 2021 (28 Seiten)
- **Anlage 2:**
Schallimmissionsprognose zur Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen durch und auf das Bebauungsplangebiet "Gerberstraße II" in Winnenden von Kurz und Fischer GmbH, aus Winnenden, Gutachten 11279-01, vom 26.07.2021 (37 Seiten und 5 Anlagen)

Bebauungsplan *Gerberviertel II* **in Winnenden**

Artenschutzrechtliche Prüfung



Bebauungsplan *Gerberviertel II*

in Winnenden

Artenschutzrechtliche Prüfung

Stuttgart, Dezember 2020

Auftraggeber: **Projektbau Pfeiderer GmbH & Co. KG**
Marktstraße 54
71364 Winnenden

Auftragnehmer: **GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH**
Dreifelderstraße 28
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung: Lukas von der Au (M.Sc. Umweltplanung und Recht)

Bearbeitung: Sarah Litschel (M.Sc. Biodiversität und Naturschutz)
Lukas von der Au (M.Sc. Umweltplanung und Recht)
Dr. Matthias Roswag (Diplom Biologe)

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	1
1 Einführung	2
1.1 Rahmenbedingungen	2
1.2 Ziele und Aufgaben.....	2
1.3 Vorgehensweise	2
2 Rechtliche Grundlagen.....	3
2.1 Begriffsbestimmungen	3
2.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	4
2.3 Abweichungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG	7
2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	9
3 Vorhaben	11
3.1 Vorhabenbeschreibung.....	11
3.2 Vorhabenwirkungen.....	11
4 Untersuchungsgebiet	13
4.1 Lage im Raum	13
4.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	13
4.3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets	14
5 Vorprüfung – Bestand und Abschichtung	15
5.1 Artbestand	15
5.2 Abschichtung	16
6 Maßnahmen.....	27
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	27
6.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich	27
6.3 Sicherung der Maßnahmen	30
7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände.....	31
8 Literatur und Quellen.....	32
8.1 Fachliteratur.....	32
8.2 Rechtsgrundlagen und Urteile.....	35
8.3 Planungsgrundlagen.....	35
9 Anhang	36
9.1 Erfassungsmethoden.....	36
9.2 Formblätter nach RLBP	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, verändert 2018).....	6
Abbildung 2:	Planzeichnung des Bebauungsplans <i>Gerberviertel II</i>	11
Abbildung 3:	Lage des Bebauungsplans in Winnenden	13
Abbildung 4:	Ergebnisse der faunistischen Kartierungen (2019)	16
Abbildung 5:	Mögliche Flurstücke für die Anbringung der Nistkästen	28
Abbildung 6:	Mögliche Flurstücke zur Anbringung des Fledermauskastens	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Vögel (in Anlehnung an BMVBS 2011).....	18
Tabelle 2:	Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie (in Anlehnung an BMVBS 2011).	22
Tabelle 3:	Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände	31
Tabelle 4:	Erfassungstermine Brutvögel.....	36
Tabelle 5:	Erfassungstermine Fledermäuse	37
Tabelle 6:	Erfassungstermine Reptilien.....	37

ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Winnenden plant die Aufstellung des Bebauungsplans *Gerberviertel II* in Winnenden.

Dafür wurde zunächst eine Übersichtsbegehung mit Habitatpotenzialanalyse durchgeführt, anschließend die potenziell vorkommenden Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Totholzkäfer) kartiert und im letzten Schritt die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bewältigt.

Im Zuge der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden bewertungsrelevante Arten (Vögel und Fledermäuse) nachgewiesen.

Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG müssen aus diesem Grund Maßnahmen realisiert werden.

Hierbei handelt es sich zum einen um eine zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung auf November – Februar zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Falle der Vögel und der Fledermäuse.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten müssen für Höhlen- und Gebäudebrüter sowie die Zwergfledermaus Maßnahmen (Anbringung von Nist- und Fledermauskästen) realisiert werden.

Zudem ist eine ökologische Baubegleitung zum Aufhängen der Kästen erforderlich. Durch geeignete Standorte kann dabei eine hohe Maßnahmeneffizienz erreicht werden.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Maßnahmen müssen formalrechtlich gesichert werden.

1 Einführung

1.1 Rahmenbedingungen

Die Stadt Winnenden plant die Aufstellung des Bebauungsplans *Gerberviertel II* in Winnenden. Hierbei ist auch der Besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) abzuarbeiten. Die Naturschutzgesetzgebung verbietet Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten. Aus diesem Sachverhalt können sich planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, die sich aus den §§ 44 und 45 BNatSchG ableiten.

1.2 Ziele und Aufgaben

Gegenstand dieser Aufgabenstellung ist es, zu erwartende artenschutzrechtliche Konflikte durch das geplante Vorhaben zu ermitteln und zu beschreiben. Der Untersuchungsansatz fokussiert dabei auf die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Nur national geschützte Arten sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG.

Auf der Grundlage von Artkartierungen werden die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen beschrieben, um anschließend sich daraus ergebende Rechtsfolgen bzw. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bewerten sowie ihre planerischen und genehmigungsrelevanten Konsequenzen darstellen und kommentieren zu können. Außerdem werden Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bzw. die Voraussetzungen einer Ausnahmegenehmigung skizziert und fachbehördlich erörtert.

1.3 Vorgehensweise

Im Mai 2018 wurden Übersichtsbegehungen des Geländes zur Erfassung der potenziellen Habitate durchgeführt. Bei diesen wurde ein Habitatpotenzial für Vögel, Fledermäuse, Reptilien und des Eremiten festgestellt (GÖG 2018).

Auf Basis des vorgefundenen Habitatpotenzials und einer fachlichen Abschichtung hinsichtlich der relevanten Arten wurden daraufhin faunistische Kartierungen zu diesen Artengruppen und der Art durchgeführt.

Die Begehungen fanden zwischen April und August 2019 statt. Nähere Ausführungen zu den Erfassungsmethoden finden sich im Anhang.

Die Bearbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) orientiert sich an der Richtlinie für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP; BMVBS 2011).

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Begriffsbestimmungen

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden, so dass eine fachliche Interpretation und Definition der fraglichen Begrifflichkeiten zur Bewertung der rechtlichen Konsequenzen erforderlich wird. Die Verwendung dieser Begrifflichkeiten im vorliegenden Fachgutachten orientiert sich an den in der Fachliteratur vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Auf eine umfassende Darstellung der verschiedenen Interpretationen wird mit Verweis auf die jeweilige Literatur verzichtet.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Laut GUIDANCE DOCUMENT (2007) dienen Fortpflanzungsstätten v. a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und -bebrütung. Einen Sonderfall stellen die europäischen Vogelarten dar, bei denen sich das Schutzregime der Vogelschutz-Richtlinie (VLR, Richtlinie 2009/147/EG) gemäß Art. 5 b) VLR zunächst allein auf deren Nester beschränkt. Vor dem Hintergrund des ökologisch-funktionalen Ansatzes geht der in § 44 BNatSchG verwendete Begriff der Fortpflanzungsstätte jedoch deutlich über den nur punktuell zu verstehenden „Nest“-Begriff der Vogelschutz-Richtlinie hinaus. Hier ist vielmehr auch die für die Funktionserfüllung des Nestes notwendige Umgebung mit einzubeziehen.

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst geschaffen wurden (GUIDANCE DOCUMENT 2007). Zu den Ruhestätten zählen beispielsweise Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere. Wichtig ist hierbei eine Unterscheidung zwischen regelmäßig wieder genutzten bzw. nur in einer Fortpflanzungsperiode genutzten Stätten.

Das Schutzregime des § 44 BNatSchG gilt auch dann, wenn eine Lebensstätte außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten vorübergehend nicht genutzt wird. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten unterliegen nach dem EU-Leitfaden auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie nicht besetzt sind (vgl. GUIDANCE DOCUMENT 2007). Ebenso sind regelmäßig genutzte Horst- und Höhlenbäume oder Brutreviere von standorttreuen Vogelarten sowie Sommerquartiere von Fledermäusen auch im Winter geschützt (vgl. KIEL 2007).

Lokale Population

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, welche lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel (KIEL 2007). Für Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. Feldlerche) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Das MLR (2009) empfiehlt, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die „lokale Population“ der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt „... auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg (LUBW) zurückzugreifen, wobei bei einer Einstufung in einer Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen ist. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als ‚günstig‘ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände von FFH Anhang IV Arten in Baden-Württemberg sind der Homepage der LUBW entnommen.

2.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7)

sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30.11.2009 – Vogelschutzrichtlinie - verankert.

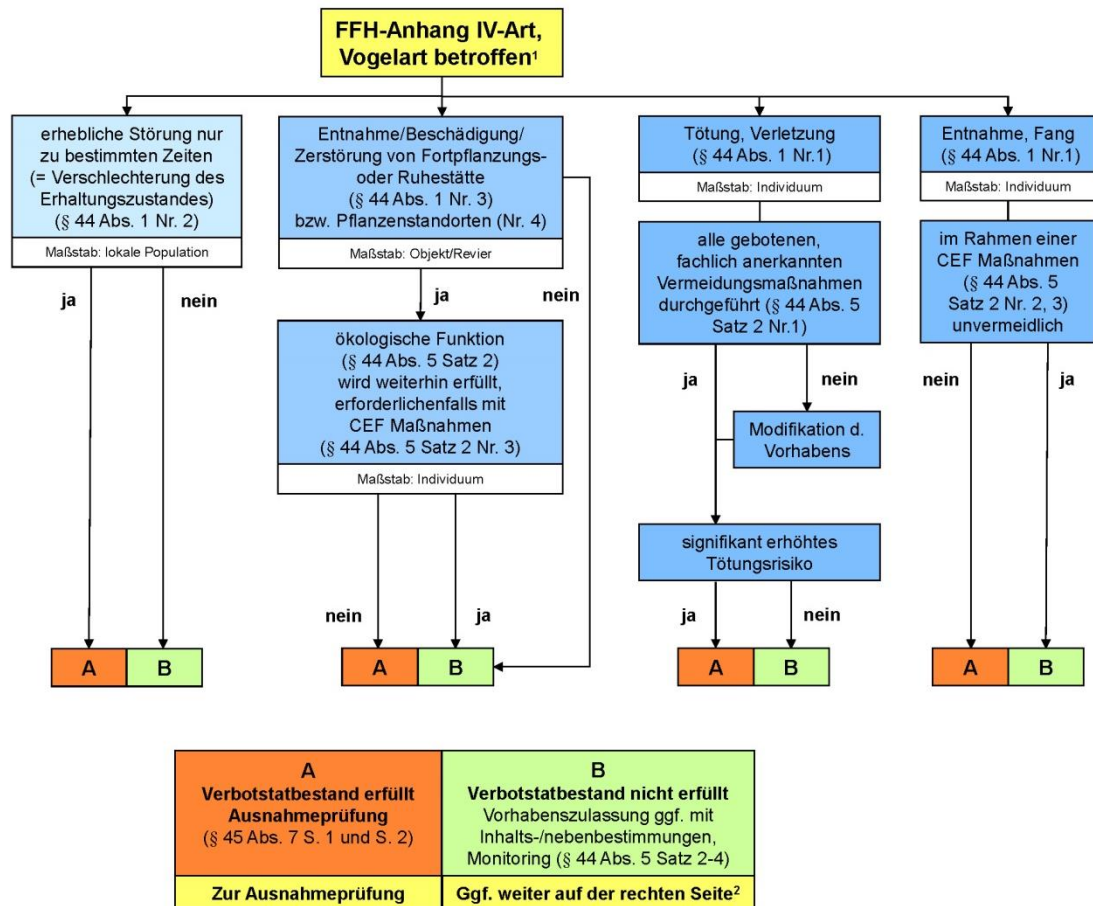
Im nationalen deutschen Naturschutzrecht Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], seit 01. März 2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten) und für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind¹.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1):

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**.

Eine schematische Darstellung der zu prüfenden artenschutzrechtlichen Sachverhalte gemäß § 44 BNatSchG gibt Abbildung 1.

¹ Von der in § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eingeräumten Ermächtigung zur besonderen Unterschutzstellung sog. Verantwortungsarten wurde bislang nicht Gebrauch gemacht.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (Juni 2018)

Abbildung 1: Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG (MATTHÄUS 2009, verändert 2018)

Bezugsmaßstab bei Erfüllung von Verboten, Individuum oder lokale Population

Die jeweilige Bezugsgröße für die Erfüllung von Verbotstatbeständen ist Abbildung 1 zu entnehmen. Die Grundlage für diese Zuweisungen bilden die Arbeiten von GELLERMANN & SCHREIBER (2007), TRAUTNER et al. (2006) und LOUIS (2009).

Erheblichkeit einer Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Auch bezüglich der von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfassten Störungshandlungen stellt sich die Frage, ab wann die Verbote tatbestandlich sind. Anders als beim Tötungsverbot und beim Verbot der Beeinträchtigung von Lebensstätten ist eine Störung von vornherein (d.h. ohne nachträgliche Freistellung durch eine Legalausnahme) nur dann vom Verbot erfasst, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art verschlechtert. Damit dürften beispielsweise Störungen von

ubiquitär verbreiteten Vogelarten durch Bau- oder Straßenlärm, auch wenn sie die Tiere im Einzelfall zur Flucht veranlassen, in der Regel nicht tatbestandlich sein.

Der Bundesgesetzgeber hat sich damit am Wortlaut des Störungsverbot in Art. 5 lit d) EG-Vogelschutzrichtlinie orientiert, welches nur dann gilt, „*sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt*“. Zugleich wird in der Begründung zum BNatSchG auch auf den sich aus dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) ergebenden Interpretationsspielraum verwiesen, nach dem nur solche Störungen vom Verbot des Art. 12 Abs. 1 lit. b) FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG) erfasst sind, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population, beispielsweise durch Verringerung der Überlebenschancen oder des Reproduktionserfolges der beteiligten Tiere auswirken.

Abgrenzung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) gegen das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Es wird der prägnanten Abgrenzung der Störung gegenüber den anderen Zugriffsverboten nach LOUIS (2009) gefolgt. Eine Störung beeinträchtigt immer das Tier selbst, was sich z.B. in einer Verhaltensänderung bemerkbar macht (Flucht- und Meideverhalten). Die Störung lässt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten physisch unverändert. Eine Beschädigung oder Zerstörung setzt hingegen Auswirkungen auf die Lebensstätte voraus, wobei hier die gesamte Fläche des Habitats betrachtet werden muss. Eine Störung entsteht nach LOUIS (2009) durch bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und führt i.d.R. zu Flucht- oder Unruhreaktionen.

Es werden zwei Komponenten von Störungen unterschieden, die anhand ihres zeitlichen Wirkens differenziert werden. So kann eine Störung durch temporär begrenzt auftretende Wirkungen verursacht werden und dadurch eine spontane Verhaltensänderung, bspw. im Sinne einer Scheuchwirkung, hervorrufen. Sie kann aber auch von in regelmäßigen Abständen auftretenden Ereignissen erzeugt werden (z. B. Straßenverkehr einer vielbefahrenen Straße) und damit anhaltend wirken, was zu einer beständigen, andauernden Verhaltensänderung (Stresswirkungen) führen kann. Ggf. führt dies zu einer erhöhten Prädation (z.B. durch Maskierung von Warnrufen durch Lärm) oder einem verminderten Bruterfolg.

Führen die andauernden vorhabensbedingten Wirkungen zu einer Meidung betroffener Habitatflächen, muss dies auch als Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte angesehen werden.

2.3 Abweichungen von § 44 Abs. 1 BNatSchG

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kann von den Bestimmungen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, für nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten und für die sog. Verantwortungsarten gem. § 54 Abs. 1 Nr. 2

BNatSchG² bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG wie folgt abgewichen werden.

Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang

Hinsichtlich des Zerstörungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird gem. § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG vorausgesetzt, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist. Maßgeblich für die Erfüllung des Verbotstatbestandes ist, dass es zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten für das Individuum oder die Individuengruppe der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommt (vgl. LOUIS 2009). Das Individuum ist somit die Bezugsgröße für die Erfüllung des Verbots. Nach LOUIS (2009) ist in einem weiteren Schritt zu prüfen, ob die der lokalen Individuengemeinschaft (hier: Bezugsgröße zur lokalen Population) zur Verfügung stehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Es ist also im Einzelnen zu prüfen, ob die verbleibenden Strukturen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch für die vom Vorhaben betroffenen Individuen noch ein ausreichendes Angebot solcher Stätten zur Verfügung stellen können.

Ist dies nicht der Fall, so ist zu prüfen, ob der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch CEF-Maßnahmen zu erreichen ist § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG.

Nach Gesetzeslage sind die Legalausnahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht für das Störungsverbot vorgesehen. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass sich bei einem vorgezogenen Funktionsausgleich auch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern dürfte (LOUIS 2009). Damit wären auch die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

Tötungsverbot

Hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG keine Verwirklichung des Verbotstatbestandes vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

² Von der in § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eingeräumten Ermächtigung zur besonderen Unterschutzstellung sog. Verantwortungsarten wurde bislang nicht Gebrauch gemacht.

Tötungsverbot beim Fangen

Wenn wildlebende Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 BNatSchG kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor.

2.4 Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Überwindung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Wenn trotz Berücksichtigung der üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Verbotstatbestände erfüllt werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind.

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck die zu erwartende Erfüllung von Verbotsstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei kann es sich sowohl um zeitliche Beschränkung wie den Eingriff in Gehölzbiotope außerhalb der Brutzeit als auch um technische Maßnahmen wie eine veränderte Bauweise zur Reduktion von Emissionen oder eine Trassenverlegung in aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger empfindliche Bereiche handeln. Der Verbotstatbestand gilt dann als vermieden, wenn im Sinne der Zumutbarkeit keine vermeidbaren Tötungen durch ein Vorhaben stattfinden, der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert wird, oder die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Sofern der Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei Realisierung von Eingriffen nicht mehr gegeben ist, können nach § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bei Bedarf auch Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen, '*continuous ecological functionality*') durchgeführt werden. Der vorgezogene Funktionsausgleich ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und von diesen besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den betroffenen Individuen eigenständig besiedelt werden können.

Nach dem GUIDANCE DOCUMENT (2007) der EU-Kommission müssen die Maßnahmen mit großer Sicherheit ausreichen, um Beschädigungen oder Zerstörungen zu vermeiden. Die Beurteilung der Erfolgsaussichten muss sich auf objektive Informationen stützen und

den Besonderheiten und spezifischen Umweltbedingungen der betreffenden Lebensstätte Rechnung tragen. Darüber hinaus ist bei der Durchführung von funktionserhaltenden Maßnahmen der Erhaltungszustand der betreffenden Art zu berücksichtigen. So muss beispielsweise bei seltenen Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand die Sicherheit, dass die Maßnahmen ihren Zweck erfüllen werden, größer sein als bei verbreiteten Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (GUIDANCE DOCUMENT 2007).

Wenn davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bestehen bleibt und der Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleistet ist, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Somit ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG nicht mehr erforderlich.

Ausnahmeprüfung

Bei Vorliegen von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG können die artenschutzrechtlichen Verbote im Wege einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG überwunden werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG eine Ausnahme u. a. erteilt werden, wenn

- der Nachweis erbracht werden kann, dass es zum Vorhaben keine zumutbare Alternative gibt, was technische wie standörtliche Alternativen umfasst und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen und
- bei europäischen Vogelarten sich der Erhaltungszustand der Population auf biogeographischer Ebene nicht verschlechtert bzw. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben.

Die Ausnahmeerteilung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann gegebenenfalls mit Nebenbestimmungen, wie z.B. einem Monitoring oder einer ökologischen Baubegleitung, versehen werden.

3 Vorhaben

3.1 Vorhabenbeschreibung

Die Stadt Winnenden plant die Aufstellung des Bebauungsplans *Gerberviertel II* in Winnenden. In diesem Zusammenhang sollen zunächst die Bestandsgebäude und Grünstrukturen beseitigt werden. Es ist die Ausweisung sowie Entwicklung eines Wohngebiets geplant.



Abbildung 2: Planzeichnung des Bebauungsplans *Gerberviertel II*

3.2 Vorhabenwirkungen

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren auf die betroffene Artengruppen ausgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustraßen	(Temporärer) Verlust von Habitaten
Akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meidereaktionen
Baustellentätigkeiten und damit verbundene Beseitigung von Habitatstrukturen	Direktverluste von Individuen
Staub-, Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen	Funktionsverlust von (Teil-)habitaten durch Beeinträchtigung von Individuen

Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Flächeninanspruchnahme	Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Nutzungsänderung	Funktionsverlust/Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Stoffliche Emissionen (Staub, Schad- und Nährstoffe)	Wegen geringer Intensität nicht betrachtungsrelevant
Akustische Störreize z.B. durch verändertes Verkehrsaufkommen (bspw. Geschwindigkeitserhöhung); Auswirkungen auf angrenzende Flächen nicht auszuschließen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen
Visuelle Störreize z.B. durch verändertes Verkehrsaufkommen (bspw. Geschwindigkeitserhöhung); Auswirkungen auf angrenzende Flächen nicht auszuschließen	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen

4 Untersuchungsgebiet

4.1 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet liegt inmitten von Winnenden. Naturräumlich ist es dem *Neckarbecken* und hier der Untereinheit *Innere Backnanger Bucht* zugeordnet (DONGUS 1961).

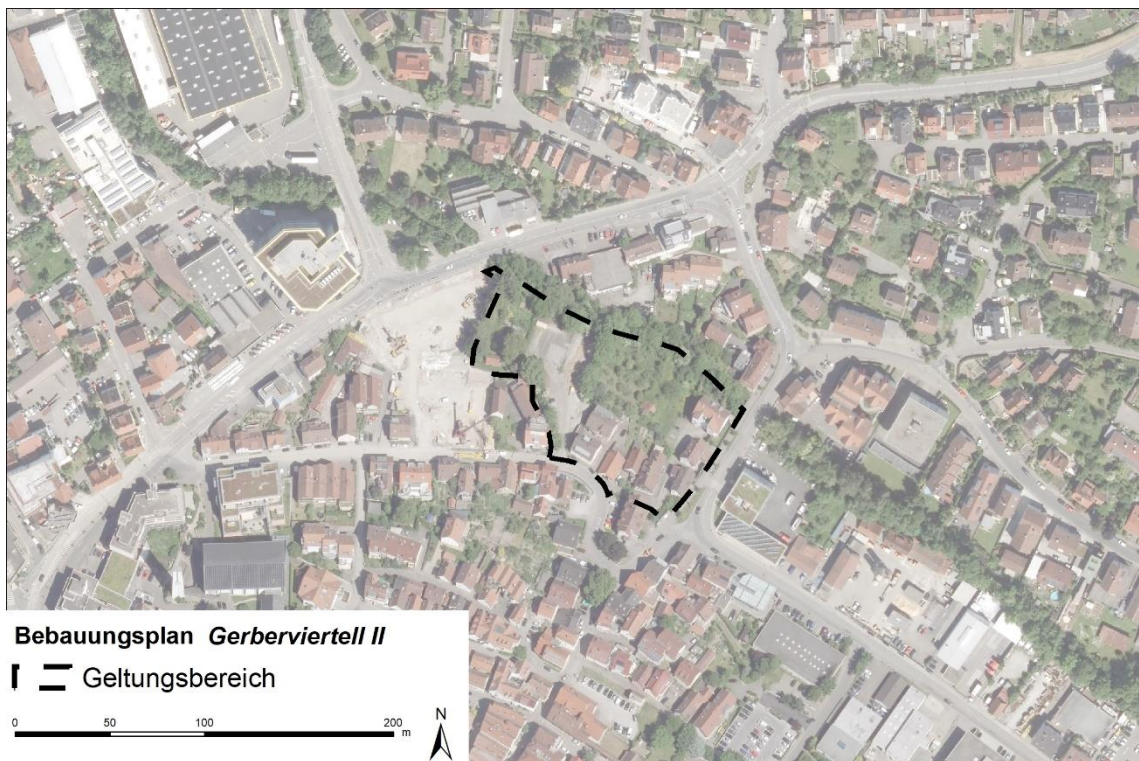


Abbildung 3: Lage des Bebauungsplans in Winnenden

4.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Eingriffsgebiet umfasst die Flurstücke 16, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 18, 18/1, 18/2, 30/8, 30/9, 30/15, 31 (z.T.), 49/1 (z.T.), 2922 (z.T.), 2925, 2926, 2927/2, 2928 und 2928/3, welche im Norden an den *Buchenbach* angrenzen. Im Westen ist ein neu gebautes Wohnareal, im Süden und Osten grenzt weitere Wohnbebauung an.

Neben dem eigentlichen Eingriffsbereich wurden die angrenzenden Kontaktlebensräume in der Untersuchung berücksichtigt. Demnach umfasst das Untersuchungsgebiet die Vorhabenfläche und einen potenziellen Wirkraum von 100 m. Das Untersuchungsgebiet wurde unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumanspruches der zu erwartenden Arten und der potenziellen Vorhabenwirkungen abgegrenzt.

4.3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

In Untersuchungsgebiet findet sich hauptsächlich Wohnbebauung, aber auch die Gehölzbestände entlang des *Buchenbachs*. Im eigentlichen Bebauungsplangebiet finden sich im Osten und Süden Wohngebäude, die teilweise in einem schlechten Zustand sind. Zentral gelegen sind ein Garten mit Obstbaumbestand und eine offene Kies- und Schotterfläche. Im Westen ist ein gepflegtes Wohngebäude mit Garten.

5 Vorprüfung – Bestand und Abschichtung

5.1 Artbestand

Auf Basis des vorhandenen Habitatpotenzials wurden Primärdatenerfassungen zu den Artengruppen Vögeln, Fledermäusen und Reptilien sowie der Art Eremit als erforderlich erachtet und durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierungen sind in Abbildung 4 zusammengefasst dargestellt.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 26 Vogelarten nachgewiesen. Für 23 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor, drei weitere Arten (Grünspecht, Mauersegler und Rabenkrähe) nutzten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche.

Die vorkommenden Brutvogelarten sind im Hinblick auf die untersuchten Flächen und die dort vorhandenen Habitatstrukturen als biotopspezifisch zu betrachten. Die Avifauna des Untersuchungsgebietes ist dabei vom Vorkommen mehrerer Arten geprägt, die unterschiedliche Habitatstrukturen nutzen. So finden sich hier sowohl typische Bewohner von Gehölzen und Streuobstbeständen als auch Arten der Siedlung.

Fledermäuse

Als einzige Art wurde die Zwergfledermaus regelmäßig jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es wurden zwei Quartiere nachgewiesen. Beides sind Tagesquartiere mit wenigen Individuen. Das erste lag im Gebäude westlich, außerhalb des Bebauungsplangebiets, das zweite im Schuppen im Süden des Gebiets.

Reptilien

Es wurden keine europarechtlich geschützten Reptilienarten nachgewiesen.

Eremit

Die Untersuchung der Baumhöhle im Walnussbaum erbrachte keinen Nachweis des Eremiten.

Weitere Artvorkommen

Eine nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbotsrelevante Betroffenheit weiterer Arten wurde aufgrund fehlender Habitateignung oder der Verbreitung ausgeschlossen (vgl. Abschichtung; Tabelle 2).

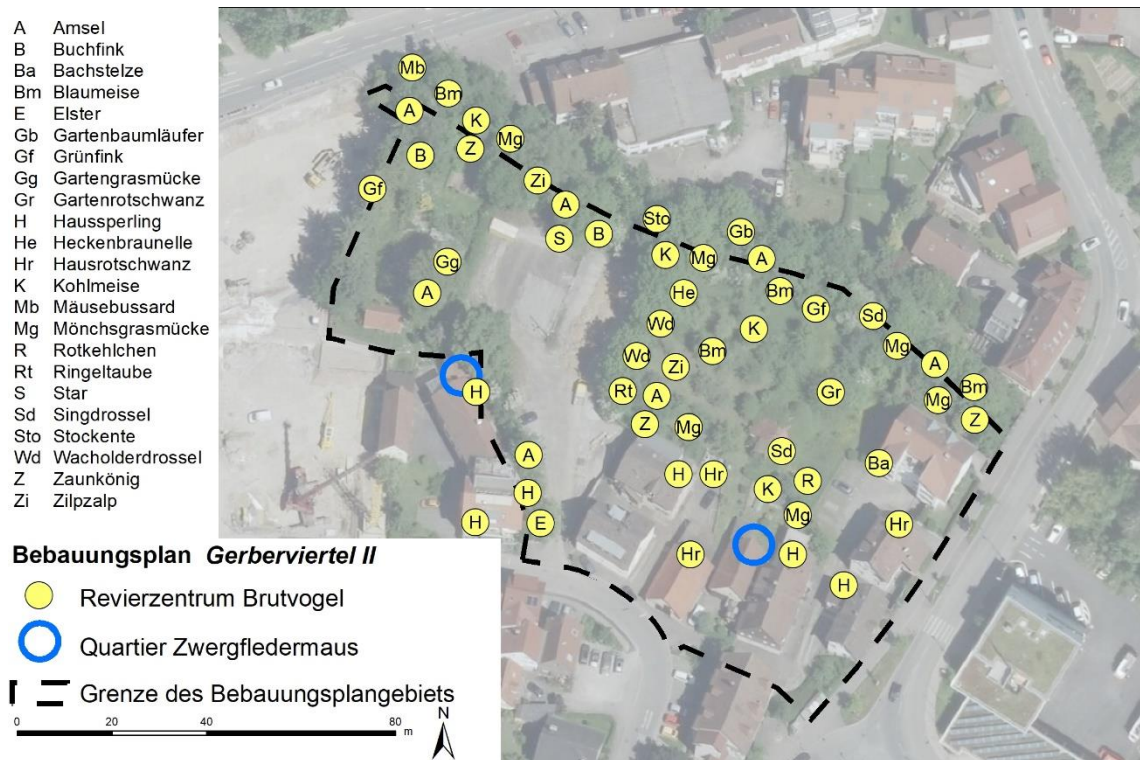


Abbildung 4: Ergebnisse der faunistischen Kartierungen (2019)

5.2 Abschichtung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten bewertungsrelevant. Zur Ermittlung des Untersuchungsumfanges und eines vertiefenden Prüferfordernisses für die einzelnen Arten kann im Vorfeld eine Abschichtung anhand der Verbreitung der Arten und der vorhandenen Habitatausstattung erfolgen. Die Abschichtung beschränkt sich hierbei auf die in Baden-Württemberg vorkommenden Arten. Zur Abschichtung werden auch die für den Planungsraum bekannten und verfügbaren Grundlagendaten herangezogen, wobei davon auszugehen ist, dass Daten die älter als fünf Jahre sind über keine hinreichende Aktualität verfügen, so dass keine Aussagekraft bezüglich der aktuellen Planung gegeben ist.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, vorausgesetzt sie stellen keinen essentiellen Habitatbestandteil dar. Dies bedeutet, dass nicht essentielle Nahrungshabitate in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht berücksichtigt werden. Gleiches gilt für auf dem Durchzug genutzte Flächen, welche über keine besondere Bedeutung als Rasthabitat verfügen.

Um im Falle der Artengruppe der Vögel den Anforderungen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu genügen, aber gleichzeitig unnötige Doppelungen zu vermeiden, werden im

Folgenden häufige und anspruchsarme Vogelarten mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und somit ähnlichen Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in neststandortbezogene Gilden zusammengefasst. Die Gilden werden wie folgt definiert:

- Bodenbrüter (Nest am Boden oder dicht darüber)
- Gebäudebrüter (Nest überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken)
- Halbhöhlen- und Nischenbrüter (Nest in Nischen oder Halbhöhlen)
- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhlen)
- Röhricht-/Staudenbrüter (Nest in Röhrichten und Hochstauden)
- Zweigbrüter (Nest in Gehölzen deutlich über dem Boden)

Eine Zuordnung der einzelnen Vogelarten zu den Gilden ist der folgenden Abschichtungstabelle (Seite 18) zu entnehmen. Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung werden keiner Gilde zugeordnet, sondern einzeln abgehandelt. Folgende Kriterien führen zu einer Einstufung als Vogelart mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung:

- landesweit gefährdete Art
- eng an das Habitat gebundene Art
- streng geschützte Art
- seltene Art
- in Kolonien brütende Art
- Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Arten der landesweiten Vorwarnliste verfügen i.d.R. nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen der saP auf Grund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt. Sie werden im Folgenden als Charakterarten der Gilden berücksichtigt.

Tabelle 1: Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Vögel (in Anlehnung an BMVBS 2011).

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis ^{Quelle}	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhaben- wirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Amsel	zw	B	*	*	+1	2019 (GÖG)		b	FD = 10 m	G:zw
Auerhuhn*			1	1	-2		I	s		nein, kein Nachweis
Bachstelze	h/n	B	*	*	-1	2019 (GÖG)		b	FD = 10 m	G:h/n
Baumfalke*			V	3	+1		Z	s		nein, kein Nachweis
Baumpieper*			2	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Blässhuhn	r/s, zw		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Blaumeise	h	B	*	*	+1	2019 (GÖG)		b	FD = 5 m	G:h
Braunkehlchen*			1	3	-2		Z	b		nein, kein Nachweis
Buchfink	zw	B	*	*	-1	2019 (GÖG)		b	FD = 10 m	G:zw
Buntspecht	h		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Dohle*			*	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Dorngrasmücke	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Drosselrohrsänger*			1	*	-1		Z	s		nein, kein Nachweis
Eichelhäher	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Eisvogel*			V	*	+1		I	s		nein, kein Nachweis
Elster	zw	B	*	*	+1	2019 (GÖG)		b	FD = 50 m	G:zw
Erlenzeisig	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Fasan	b		♦	*				b		nein, kein Nachweis
Feldlerche*			3	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Feldschwirl*			2	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Feldsperling	h		V	V	-1			b		nein, kein Nachweis
Fichtenkreuzschnabel	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Fitis*			3	*	-2			b		nein, kein Nachweis
Flussregenpfeifer*			V	*	-1			s		nein, kein Nachweis
Flussseeschwalbe*			V	2	+1		I	s		nein, kein Nachweis
Flussuferläufer*			1	2	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Gänsesäger*			*	V	+2		Z	b		nein, kein Nachweis
Gartenbaumläufer	h/n	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b	FD = 10 m	G:h/n
Gartengrasmücke	zw	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b		G:zw
Gartenrotschwanz	h	B	V	V	-1	2019 (GÖG)		b	FD = 20 m	G:h
Gebirgsstelze*			*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Gelbspötter*			3	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Gimpel	zw		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Girlitz	zw		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Goldammer	b(zw)		V	V	-1			b		nein, kein Nachweis
Grauammer*			1	V	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Graugans*			*	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Graureiher*			*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Grauschnäpper	h/n		V	V	-1			b		nein, kein Nachweis
Grauspecht*			2	2	-2		I	s		nein, kein Nachweis
Grünfink	zw	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b	FD = 15 m	G:zw
Grünspecht*		N	*	*	+1	2019 (GÖG)		s		nein, nur Nahrungsgast
Habicht *			*	*	-1			s		nein, kein Nachweis
Halsbandschnäpper*			3	3	-1		I	s		nein, kein Nachweis

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis Quelle	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Hänfling*			2	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Haubenlerche*			1	1	-2			s		nein, kein Nachweis
Haubenmeise	h		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Haubentaucher	r/s		*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Hausrotschwanz	g	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b	FD = 15 m	G:g
Haussperling	g	B	V	V	-1	2019 (GÖG)		b	FD = 5 m	G:g
Heckenbraunelle	zw	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b	FD = 10 m	G:zw
Heidelerche*			1	V	-2		I	s		nein, kein Nachweis
Höckerschwan*			*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Hohltaube*			V	*	0		Z	b		nein, kein Nachweis
Kernbeißer	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Kiebitz*			1	2	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Klappergrasmücke	zw		V	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Kleiber	h		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Kleinspecht	h		V	V	0			b		nein, kein Nachweis
Kohlmeise	h	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b	FD = 5 m	G:h
Kolkrabe*			*	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Kormoran*			*	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Kornweihe*			0	1	-2		I	s		nein, kein Nachweis
Krickente*			1	3	-1		Z	b		nein, kein Nachweis
Kuckuck*			2	V	-2			b		nein, kein Nachweis
Lachmöwe*			V	*	-2			b		nein, kein Nachweis
Löffelente*			1	3	-1		Z	b		nein, kein Nachweis
Mauersegler	g	N	V	*	-1	2019 (GÖG)		b		nein, nur Nahrungsgast
Mäusebussard*		B	*	*	0	2019 (GÖG)		s	FD = 100 m	A
Mehlschwalbe*			V	3	-1			b		nein, kein Nachweis
Misteldrossel	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Mittelspecht*			*	*	+1		I	s		nein, kein Nachweis
Mönchsgasmücke	zw	B	*	*	+1	2019 (GÖG)		b		G:zw
Nachtigall	b		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Nachtreiher*			R	2	+1			s		nein, kein Nachweis
Neuntöter*			*	*	0		I	b		nein, kein Nachweis
Nilgans			♦	♦	-					nein, kein Nachweis
Pfeifente			♦	R	-			b		nein, kein Nachweis
Pirol*			3	V	-1			b		nein, kein Nachweis
Rabenkrähe	zw	N	*	*	0	2019 (GÖG)		b		nein, nur Nahrungsgast
Raubwürger*			1	2	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Rauchschwalbe*			3	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Raufußkauz*			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Rebhuhn*			1	2	-2			b		nein, kein Nachweis
Reiherente*			*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Ringeltaube	zw	B	*	*	+2	2019 (GÖG)		b	FD = 20 m	G:zw
Rohrhammer*			3	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Rohrweihe*			2	*	0		I	s		nein, kein Nachweis
Rotkehlchen	b	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b	FD = 5 m	G:b
Rotmilan*			*	V	+1		I	s		nein, kein Nachweis

Artname	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis Quelle	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Saatkrähe*			*	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Schafstelze*			V	*	0		Z	b		nein, kein Nachweis
Schleiereule*			*	*	+1			s		nein, kein Nachweis
Schwanzmeise	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Schwarzkehlchen*			V	*	+2			b		nein, kein Nachweis
Schwarzmilan*			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Schwarzspecht*			*	*	0		I	s		nein, kein Nachweis
Schwarzstorch*			3	*	+2			s		nein, kein Nachweis
Singdrossel	zw	B	*	*	-1	2019 (GÖG)		b	FD = 15 m	G:zw
Sommergoldhähnchen	zw		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Sperber*			*	*	0			s		nein, kein Nachweis
Sperlingskauz*			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Star	h	B	*	3	0	2019 (GÖG)		b	FD = 15 m	G:h
Steinkauz*			V	3	+2			s		nein, kein Nachweis
Steinschmätzer*			1	1	-1		Z	b		nein, kein Nachweis
Stieglitz	zw		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Stockente	b	B	V	*	-1	2019 (GÖG)		b		G:b
Sumpfmeise	h		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Sumpfrohrsänger	r/s		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Tafelente*			V	*	-1		Z	b		nein, kein Nachweis
Tannenhäher *			*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Tannenmeise	h		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis
Teichhuhn*			3	V	-1			s		nein, kein Nachweis
Teichrohrsänger	r/s		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Trauerschnäpper*			2	3	-2			b		nein, kein Nachweis
Türkentaube	zw		*	*	-2			b		nein, kein Nachweis
Turmfalke*			V	*	0			s		nein, kein Nachweis
Turteltaube*			2	2	-2			s		nein, kein Nachweis
Uferschwalbe*			3	V	-1			s		nein, kein Nachweis
Uhu*			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Wacholderdrossel	zw	B	*	*	-2	2019 (GÖG)		b		G:zw
Wachtel*			V	V	0		Z	b		nein, kein Nachweis
Waldbaumläufer	h/n		*	*	0			b		nein, kein Nachweis
Waldkauz*			*	*	0			s		nein, kein Nachweis
Waldlaubsänger*			2	*	-2			b		nein, kein Nachweis
Waldohreule*			*	*	-1			s		nein, kein Nachweis
Wanderfalke *			*	*	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Wasseramsel*			*	*	+1			b		nein, kein Nachweis
Weidenmeise	h		V	*	0			b		nein, kein Nachweis
Weißstorch*			V	3	+2		I	s		nein, kein Nachweis
Wendehals*			2	2	-2		Z	s		nein, kein Nachweis
Wespenbussard*			*	3	0		I	s		nein, kein Nachweis
Wiedehopf*			V	3	+2		Z	s		nein, kein Nachweis
Wiesenpieper*			1	2	-2			b		nein, kein Nachweis
Wiesenweihe*			1	2	0		I	s		nein, kein Nachweis
Wintergoldhähnchen	zw		*	*	-1			b		nein, kein Nachweis

Artnamen	Gilde	Status	Rote Liste		Trend	Nachweis Quelle	VSR	BNatSch G	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung	Vertiefende Behandlung
			B.-W.	BRD						
Zaunkönig	h/n	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b		G:h/n
Zilpzalp	b	B	*	*	0	2019 (GÖG)		b		G:b
Zwergtaucher*			2	*	-1		Z	b		nein, kein Nachweis

ErläuterungenArtnamen:

*= Art mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung

Status:

B = Brutvogel
 Bv = Brutverdacht
 N = Nahrungsgast
 D = Durchzügler, Überflieger

Rote Liste:

B.-W. = Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016); BRD = Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

0 = Ausgestorben oder verschollen
 1 = vom Erlöschen bedroht
 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet
 V = Arten der Vorwarnliste
 R = Arten mit geographischer Restriktion
 * = Nicht gefährdet
 ♦ = Nicht bewertete Arten

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt
 s = streng geschützt

vertiefende Behandlung: weiter Betrachtung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung

A: artbezogene Betrachtung
 G: gildenbezogene Betrachtung

Gilde: Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste

b: Bodenbrüter
 g: Gebäudebrüter
 h/n: Halbhöhlen-/Nischenbrüter
 h: Höhlenbrüter
 r/s: Röhricht-/Staudenbrüter
 zw: Zweibrüter

VSR: Schutz nach EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebenden Vogelarten):

Art. 1 = wildlebende Vogelarten nach Artikel 1
 I = Arten des Anhang I
 Z = Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2

Trend: Bestandsentwicklung in B.-W. im Zeitraum 1980-2004 (BAUER et al. 2016):

+2 = Bestandszunahme größer als 50 %
 +1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
 0 = Bestandsveränderung kleiner als 20 %
 -1 = Abnahme zwischen 20 und 50 %
 -2 = Abnahme größer als 50 %
 ◇ = Wiederansiedlung
 - = ohne Angabe

Empfindlichkeit Vorhabenwirkung: über den reinen Lebensraumverlust hinausgehende Empfindlichkeiten

FD: Fluchtdistanz gemäß GASSNER et al. (2010)

Tabelle 2: Übersicht zur Abschichtung und zur Erfassung der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie (in Anlehnung an BMVBS 2011).

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhaben-wirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Säugetiere (ohne Fledermäuse)								
Biber	<i>Castor fiber</i>	2	V		s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	G		s	IV		nein, Lage im Stadtinneren mit vielen Störfaktoren (u.a. Hauskatzen), ohne Waldanbindung
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	0	2		s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	0	3		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Fledermäuse								
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2		s	II, IV		nein, kein Nachweis
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V		s	IV		nein, kein Nachweis
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G		s	IV		nein, kein Nachweis
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*		s	IV		nein, kein Nachweis
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2		s	IV		nein, kein Nachweis
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	1	V		s	IV		nein, kein Nachweis
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequi-num</i>	1	1		s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hippo-sideros</i>	0	0		s	II, IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V		s	IV		nein, kein Nachweis
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V		s	II, IV		nein, kein Nachweis
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V		s	IV		nein, kein Nachweis
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D		s	IV		nein, kein Nachweis
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2		s	II, IV		nein, kein Nachweis
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D		s	IV		nein, kein Nachweis
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	G		s	IV		nein, kein Nachweis
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>		1		s	IV		nein, kein Nachweis
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	*		s	IV		nein, kein Nachweis
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*		s	IV		nein, kein Nachweis
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	*		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	R	2		s	II, IV		nein, kein Nachweis
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	i	D		s	IV		nein, kein Nachweis
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*		s	IV		A
Reptilien								
Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis	Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD						
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2	V			s	IV		nein, kein Nachweis
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3			s	IV		nein, kleinstflächige, innerstädtische Lage mit vielen Störfaktoren
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata*</i>	1	2			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V			s	IV		nein, kein Nachweis
Amphibien									
Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	3			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Gelbbauch-Unke	<i>Bombina variegata</i>	2	2			s	II/IV		nein, Fehlen von vegetationsarmen Kleinstgewässern sowie Laubwäldern und Rohbodenstandorte als Landlebensräume
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V			s	II/IV		nein, Fehlen von als Laichhabitat geeigneten (fischfreien) Stillgewässern
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	G	G			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	*			s	IV		nein, Fehlen von als Laichhabitat geeigneten (fischfreien) Stillgewässern und lichten Laub- und Mischwäldern als Landlebensraum
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	3			s	IV		nein, Fehlen von vegetationsarmen, fischfreien Kleinstgewässern und veräsrter Ackerstandorte sowie Rohbodenstandorte als Landlebensräume
Schmetterlinge									
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	1	2			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis	Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD						
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	V			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	1	2			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3			s	II/IV		nein, Raupenfutterpflanzen (<i>Rumex spec.</i>) im B-Plangebiet nicht vorhanden
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1	2			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*			s	IV		nein, Raupenfutterpflanzen (<i>Epilobium spec.</i> und <i>Oenothera spec.</i>) im B-Plangebiet nicht vorhanden
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	2			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	2			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Käfer									
Vierzähniger Mistkäfer ³	<i>Bolbelasmus unicornis</i>		1			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2			s	II/IV		nein, kein Nachweis
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	2	1			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Libellen									
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	2	G			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	3	2			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	2			s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets

³ Die Art wurde seit 1967 nicht mehr nachgewiesen. Quelle: LUBW (2008a).

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftl.	Rote Liste		Nachweis Quelle	BNat-SchG	FFH	Empfindlichkeit Vorhabenwirkung*	Vertiefende Behandlung
		B.-W.	BRD					
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Weichtiere								
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	2	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Pflanzen								
Biegsames Nixkraut ⁴	<i>Najas flexilis</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3		s	II/IV		nein, kein Kalkmagerrasen vorhanden und keine Waldstandorte betroffen
Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	1	0		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Kriechender Scheiberich ⁵	<i>Apium repens</i>	1	1		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	*			s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	1	2		s	IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Sumpf-Gladiole	<i>Gladiolus palustris</i>	1	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2		s	II/IV		nein, Vorhaben außerhalb des Verbreitungsgebiets

* *Lacerta bilineata* ist erst nach der letzten Novellierung der Anhänge ein eigener Arttrug (Abspaltung von *Lacerta viridis*) zuerkannt worden. Sie fällt daher nach bisheriger Praxis unter die Bestimmungen der FFH-Richtlinie, eine formale Anpassung der Anhänge der Richtlinie steht noch aus (LUBW).

⁴ Die Art wurde seit 1973 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen. LUBW (2008b).

⁵ Die Art wurde seit 1970 nicht mehr in Baden-Württemberg nachgewiesen, ein Nachweis neueren Datums erwies sich als Falschmeldung. Quelle: LUBW (2008b).

ErläuterungenRote Liste Säugetiere:

B-W = Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN 2003); BRD = Deutschland (BFN 2009)

Rote Liste Reptilien:

B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland (BFN 2009)

Rote Liste Amphibien:

B-W = Baden-Württemberg (LAUFER 1999); BRD = Deutschland (BFN 2009)

Rote Liste Insekten:

B-W = Baden-Württemberg (BASTIAN et al. 2005, BENSE 2001, HUNGER & SCHIEL 2006); BRD = Deutschland (BFN 1998, 2011, PRETSCHER 1998)

Rote Liste Mollusken:

B-W = Baden-Württemberg (LUBW 2008c); BRD = Deutschland (BFN 2011)

Rote Liste Pflanzen:

B-W = Baden-Württemberg (BREUNIG & DEMUTH 1999); BRD = Deutschland (BFN 1996)

BNatSchG: Schutzstatus nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

Rote Liste Status

0 = ausgestorben, verschollen

1 = vom Aussterben bedroht;

2 = stark gefährdet;

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste;

D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich;

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, aber Status unbekannt;

R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion;

- = nicht gefährdet/nicht geschützt;

* = ungefährdet

i = gefährdet wandernde Tierart

Empfindlichkeit Vorhabenwirkung: über den reinen Lebensraumverlust hinausgehende Empfindlichkeiten

¹: Empfindlichkeit gemäß (BRINKMANN et al. 2012)

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie

6 Maßnahmen

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Maßnahme	V 1
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Individuen der Brutvögel und der Fledermäuse	
MAßNAHME Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung	MAßNAHMENTYP ☒ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☐ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG Vermeidung von Tötung bzw. Zerstörung von Gelegen	
ZEITRAUM: Anfang November – Mitte Februar	
BESCHREIBUNG Die Entnahme von für Brutvögel als Nistplatz und für Fledermäuse als Tagesquartier geeigneten Strukturen (Gehölze, Gebäude) muss außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang November und Mitte Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben und dass Fledermäuse in ihren Winterquartieren verweilen, so dass im Falle der mobilen Artengruppen nicht mit einer vermeidbaren Tötung gerechnet werden muss.	

6.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich

Maßnahme	C 1
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die in Höhlen und an Gebäuden brütenden Vogelarten	
MAßNAHME Installation von Nistkästen	MAßNAHMENTYP ☐ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☒ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG Sicherung der ökologischen Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang für die beanspruchten Lebensstätten der in Höhlen brütenden Vogelarten	
BESCHREIBUNG: Installation von Nisthilfen an den Gebäuden und Bäumen kann auf den in Abbildung 5 angegebenen Flurstücken.	

Die Auswahl geeigneter Standorte und das Ausbringen der Nisthilfen erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung. Folgende Hinweise sind zu beachten:

- Sinnvollerweise werden die Nistkästen nach Osten, also entgegen der Wetterseite, ausgerichtet. Dabei ist jedoch wichtig, dass eine freie Einflugmöglichkeit für die Vögel besteht und die Nisthilfe nicht längere Zeit der prallen Sonne ausgesetzt ist. Auch darf der Kasten nicht nach hinten überhängen, da ansonsten Regen eindringen kann.
- Zwischen Nistkästen gleicher Bauart sollte, je nach Nahrungsangebot, ein Mindestabstand von 10-20 m eingehalten werden (Ausnahme bei Koloniebrütern wie dem Star oder dem Haussperling).

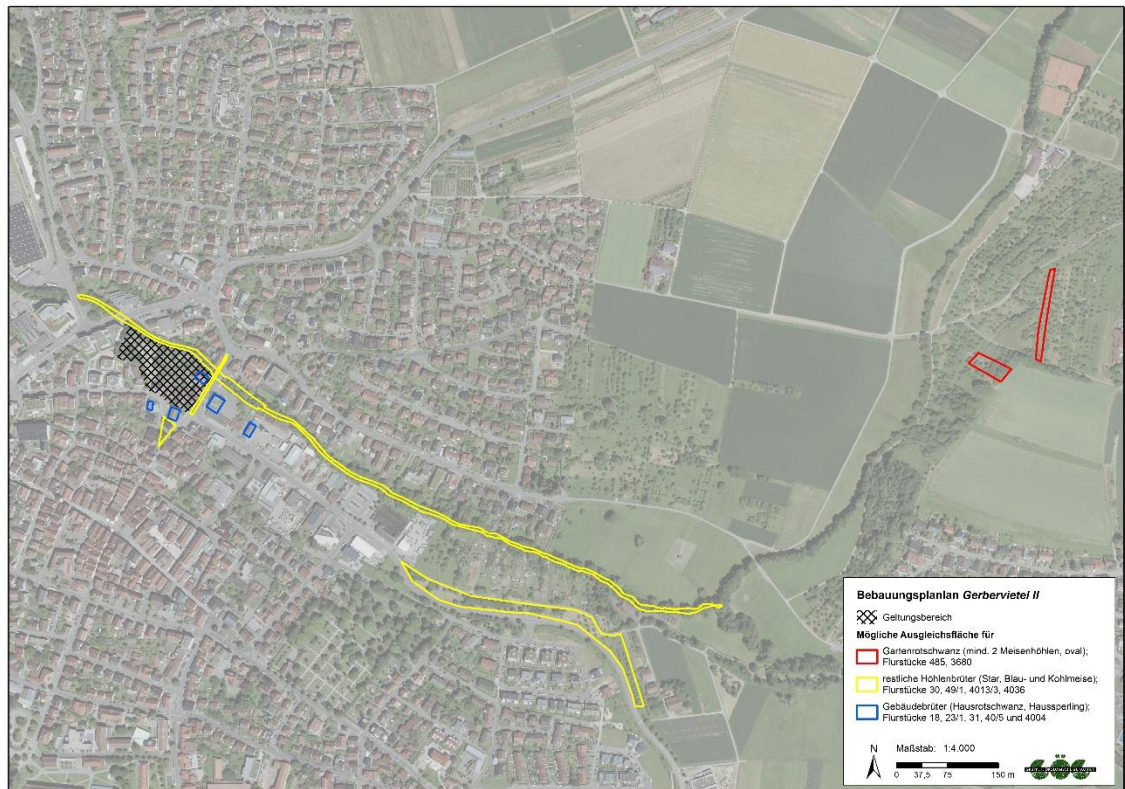


Abbildung 5: Mögliche Flurstücke für die Anbringung der Nistkästen

UMFANG:

Der Bedarf orientiert sich qualitativ an den betroffenen Arten und quantitativ an der Anzahl der Lebensstätten, wobei hierfür der zweifache Wert angesetzt wird. Daraus ergibt sich folgende Auswahl von Nistkästen:

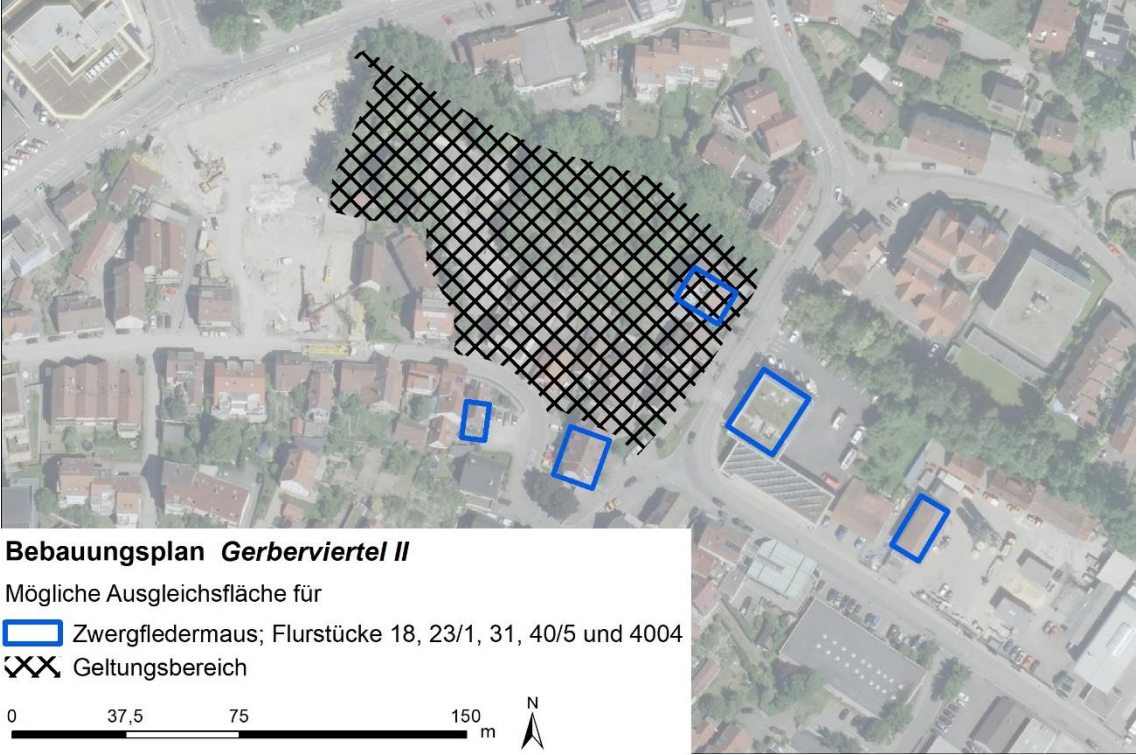
Typ	Lochgröße	Höhe	Arten	Anzahl
Sperlingskolonie mit drei Brutkammern	-	mind. 2-3 m	Haussperling	2
Nischenbrüterhöhle	-	2-3 m	Hausrotschwanz	6
Meisenhöhle	27 mm	2-3 m	Blaumeise	4
Meisenhöhle	30 x 45 mm	2-3 m	Kohlmeise	6
Starenhöhle	45 mm	mind. 2,5 m Star 1,5 m Gartenrotschwanz	Star + Gartenrotschwanz	4

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG:

Am besten vor Beginn der Baumaßnahmen, jedoch mindestens vor dem Beginn der nächsten Brutsaison (März).

UNTERHALTUNGSPFLEGE:

Die Nistkästen werden einmal jährlich im Spätherbst gesäubert, auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft und ggf. repariert/ersetzt.

Maßnahme	C 2
ERFÜLLUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zwergfledermaus	
MAßNAHME Installation von einem Fledermausflachkasten	MAßNAHMENTYP ☐ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ☒ CEF-Maßnahme (vorgezogener Funktionsausgleich) ☐ Kompensationsmaßnahme zur Sicherung des Erhaltungszustands (auch als CEF-Maßnahme realisierbar)
ZIEL/BEGRÜNDUNG Sicherung der ökologischen Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang für die beanspruchte Lebensstätten der Zwergfledermaus (Tagesquartier) im räumlichen Zusammenhang	
BESCHREIBUNG: Installation eines großen Flachkastens an einem Gebäude in der Umgebung (max. 200 – 300 m vom Eingriffsgebiet entfernt) (Abbildung 6). Folgende Hinweise sind zu beachten: – Es muss eine freie Einflugmöglichkeit für die Fledermäuse bestehen und die Kästen dürfen nicht längere Zeit der prallen Sonne ausgesetzt sein. – Die Exposition der Öffnung sollte nicht in Richtung der Wetterseite gehen.	
 Bebauungsplan Gerberviertel II Mögliche Ausgleichsfläche für Zwergfledermaus; Flurstücke 18, 23/1, 31, 40/5 und 4004 Geltungsbereich 0 37,5 75 150 m 	
Abbildung 6: Mögliche Flurstücke zur Anbringung des Fledermauskastens	

ZEITPUNKT DER DURCHFÜHRUNG:

Am besten vor Abriss des Gebäudes, in dem das Quartier festgestellt wurde, spätestens jedoch, bevor die Tiere wieder aus dem Winterquartier kommen und Tagesquartiere benötigen.

UNTERHALTUNGSPFLEGE:

Die Kästen sind selbstreinigend, eine Unterhaltungspflege ist nicht notwendig.

6.3 Sicherung der Maßnahmen

Die Realisierung der CEF-Maßnahmen muss durch Festsetzungen im Bebauungsplan oder öffentlich-rechtlichen Verträgen gesichert werden.

7 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Die Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG) in den Formblättern ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Hierbei bezieht sich die Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen auf den Zustand nach Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich.

Tabelle 3: Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Betroffene Art / Gilde	Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG			Ausnahme erforderlich
	§ 44 (1) 1	§ 44 (1) 2	§ 44 (1) 3	
Mäusebussard	nein	nein	nein	nein
Bodenbrüter	nein	nein	nein	nein
Gebäudebrüter	nein	nein	nein	nein
Höhlenbrüter	nein	nein	nein	nein
Halbhöhlen-/Nischen- brüter	nein	nein	nein	nein
Zweigbrüter	nein	nein	nein	nein
Zwergfledermaus	nein	nein	nein	nein

8 Literatur und Quellen

8.1 Fachliteratur

- BASTIAN, J., EBERT, G., FRIEDRICH, E., FRITSCH, D., HAFNER, S., HERMANN, G., HOFMANN, A., HOHNER, W., MEINEKE, J.-U., STARNECKER, G., STEINER, A., TRUSCH, R., WAGNER, W. & M. WAITZMANN (2005): Ergänzungsband. In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 10. Eugen Ulmer KG, Stuttgart. 426 Seiten.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs - 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz, 11.
- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs - Bearbeitungsstand September 2001. Nafa Web: 77.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, 28, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 Band 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Bonn - Bad Godesberg.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul. 270 Seiten.
- BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) - Ausgabe 2011. Erarbeitet durch einen Bund-/Länder-Arbeitskreis auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.233/2003/LR "Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und Entwicklung von Musterplänen zur landespflegerischen Begleitplanung (Musterkarten LBP)". 51 Seiten.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 - Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BREUNIG, T. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. 246 Seiten.

- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. 134 Seiten.
- DIETZ, C., NILL, D. & O. VON HELVERSEN (2016): Handbuch der Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 2. Auflage. Kosmos, Stuttgart. 416 Seiten.
- DONGUS, H. (1961): Geographische Landesaufnahme 1:200.000 - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 171: Göppingen, Bonn - Bad Godesberg. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG: Leitfaden Fledermausschutz - Teilbericht zum Forschungsprojekt FE-Nr. 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung "Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie". Entwurf Stand 10/2009, Trier, Bonn.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. C.F. Müller Verlag, Heidelberg. 480 Seiten.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I. & B. KOOP (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 Seiten.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren - Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, 7. Springer Verlag, Berlin Heidelberg.
- GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands: Beobachten und Bestimmen. 1. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. 561 Seiten.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung. Stand 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz (52): 19–67.
- GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.
- HÖLZINGER, J. (1987-2018): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg). 15 Bände. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement, 7: 3–14.

- KIEL, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag im Rahmen d. Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW, 07.11.2007.
- LANA - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA "Arten- und Biotopschutz". 26 Seiten.
- LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, 73: 103–133.
- LOUIS, H.W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren unter Berücksichtigung der Entscheidung des BVerwG zur Ortsumgehung Bad Oeynhausen. Natur und Recht, 31 (2): 91–100.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008a): Arten der FFH-Richtlinie - Käfer. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40829/>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008b): Arten der FFH-Richtlinie - Farn- und Blütenpflanzen. Verfügbar unter: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/40879/>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008c): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. 2. neu bearbeitete Fassung. 190 Seiten.
- MATTHÄUS, G. (2009): Der Artenschutz bei Vorhaben der Innenentwicklung - ein Beitrag zur "Entschleunigung". UVP Report, 23 (3): 166–171.
- MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) - Bearbeitungsstand 1995/1996. In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H. & P. PRETSCHER (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg. Seiten 87–111.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung, 40 (9): 265–272.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. BoD–Books on Demand. 234 Seiten.
- TRAUTNER, J., STRAUB, F. & J. MAYER (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten - Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta Ornithoecologica, 8 (2): 75–95.
- VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H.J.G.A., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K. & M. ZAGMAJSTER (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. 64 Seiten.

8.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

- Richtlinie des Rates 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L20: 7–25.
- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

8.3 Planungsgrundlagen

- GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten (2018): Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan Gerberviertel II in Winnenden im Auftrag von Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG. 23 Seiten.

9 Anhang

9.1 Erfassungsmethoden

Vögel

Die Erfassungen zu den Vogelbeständen erfolgten anhand der Lautäußerungen und durch Sichtbeobachtungen, die durch den Einsatz von Ferngläsern unterstützt wurden. Das Untersuchungsgebiet wurde systematisch in so engen räumlichen Abständen begangen, dass das gesamte Gebiet optisch und akustisch abgedeckt wurde. Dabei erfolgte die Aufnahme aller relevanten Verhaltensmuster der beobachteten Vogelarten.

Die Einstufung als Brutvogel sowie die Quantifizierung ergaben sich aus der (mehrfachen) Beobachtung revieranzeigenden Verhaltens, z.B. der Gesangsaktivität von männlichen Tieren, Futterzutrag und Führen von Jungvögeln (BIBBY et al. 1995). Basierend auf den Methoden von BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005) wurde bei zwei- oder mehrmaliger Beobachtung von Revierverhalten bei zwei verschiedenen Beobachtungsdurchgängen auf ein Brutvorkommen geschlossen. Die Einstufung als Durchzügler oder Nahrungsgast ergab sich entsprechend bei nur einmaliger Beobachtung oder fehlendem Revierverhalten bzw. Registrierung von Individuen während der arttypischen Zugzeiten ohne nochmalige spätere Nachweise.

Diese Einstufungen basieren auf Erfassungen in der Zeit von Anfang April bis Mitte Juli 2019. Dabei wurde entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und des erwarteten Artenspektrums auch artspezifische Besonderheiten bei den Erfassungszeiten berücksichtigt.

Tabelle 4: Erfassungstermine Brutvögel

Datum	Uhrzeit	Witterung
02.04.2019	07:00-08:00 Uhr	12 °C, sonnig, 1 Bft
19.04.2019	05:30-07:00 Uhr	8 °C, sonnig, 1-2 Bft
24.05.2019	20:00-21:30 Uhr	21 °C, sonnig, 0-1 Bft
18.06.2019	06:00-07:15 Uhr	13 °C, sonnig, 1 Bft
10.07.2019	06:00-07:45 Uhr	12 °C, leicht bedeckt, 1-2 Bft

Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet wurde ab Beginn der Dämmerung bis zum Ende der Flugaktivität der Fledermäuse langsam abgegangen. Für Ausflugsbeobachtungen wurde in der Nähe des zu untersuchenden Geländes auf das Erscheinen der Fledermäuse gewartet. Im April erfolgt eine Begehung in den frühen Morgenstunden, um das Schwärmen beobachten zu können.

Zur Hörbarmachung der Ultraschallrufe wurde ein Batdetektor von *Pettersson D1000X* verwendet.

Beobachtungen der Flugaktivitäten erfolgten im gesamten Untersuchungsgebiet.

Da mit Hilfe des Detektors nur die Jagdhabitate von Individuen beschrieben werden können und diese tages- und jahreszeitlich stark variieren können, ist eine exakte räumliche Zuordnung der nachgewiesenen Fledermausarten im Sinne einer Abgrenzung von Gesamtlebensräumen oft nur schwer möglich.

Die durchgeführten Untersuchungen umfassten 6 Transektbegehungen mit dem Ultraschalldetektor. Außerdem wurde das Gebäude im Geltungsbereich, in welchem ein Quartier festgestellt wurde, durch eine Begehung des Inneren kontrolliert.

Tabelle 5: Erfassungstermine Fledermäuse

Datum	Begehung	Uhrzeit	Witterung
01.04.2019	Detektor	20:00 - 24:00 Uhr	13 °C, klar, 1 Bft
19.04.2019	Detektor	03:00 - 05:30 Uhr	7 °C, klar, 1-2 Bft
24.05.2019	Detektor	20:00 - 00:30 Uhr	21 °C, klar, 0-1 Bft
17.06.2019	Detektor	21:30 - 00:30 Uhr	20 °C, klar, 1-2 Bft
10.07.2019	Detektor	21:30 - 00:30 Uhr	21 °C, klar, 1-2 Bft
22.07.2019	Detektor	21:00 - 23:30 Uhr	25 °C, klar, 1 Bft
29.11.2019	Gebäudebegehung		

Reptilien

Zur Aufnahme der Reptilien wurden flächig alle als Sonnenplätze geeigneten Strukturen (Böschungen, Obstwiesen, Ruderal- und Sukzessionsflächen usw.) gezielt kontrolliert sowie regelmäßig Holzreste und größere Steine gewendet. Die Begehungen erfolgten tagsüber bei geeigneter Witterung zwischen Ende April und Mitte August 2019.

Die Angaben zu den durchgeführten Erfassungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 6: Erfassungstermine Reptilien

Datum	Uhrzeit	Witterung
21.04.2019	15:00 - 16:00 Uhr	20 °C, leicht bewölkt, kein Niederschlag
17.05.2019	10:00 - 11:30 Uhr	24 °C, sonnig, kein Niederschlag
20.06.2019	10:30 - 12:00 Uhr	21°C, leicht bewölkt, kein Niederschlag
01.08.2019	18:00 - 19:00 Uhr	24°C, leicht bewölkt, kein Niederschlag
19.08.2019	17:00 - 18:30 Uhr	23°C, leicht bewölkt, kein Niederschlag

Insekten

Eremit

Um eine Betroffenheit von geschützten Mulmkäferarten ausschließen zu können, wurde der Baum mit Potenzial im Untersuchungsgebiet am 05.08.2019 auf ein Vorkommen untersucht.

Zuerst wurde die Höhle mit einer Endoskopkamera (*Findoo profiline*) untersucht. Im Baum befindet sich ein Mulmkörper im unteren Stammabschnitt, der durch zwei Öffnungen zugänglich ist. Nach der Inspektion wurde etwas Mulm aus dem Baum entnommen und dessen Konsistenz geprüft.

9.2 Formblätter nach RLBP

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus ☐ Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ☒ Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus ☐ Rote Liste Deutschland, - ☐ Rote Liste Baden-Württemberg, -		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen (GEDEON et al. 2014, HÖLZINGER 1987-2018) <u>Habitat:</u> Bewohner von Wäldern und Gehölzen aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat), aber auch im Inneren geschlossener großflächiger Wälder anzutreffen. In der Agrarlandschaft mit Einzelbäumen, Baumgruppen, kleinen Feldgehölzen oder Alleebäumen. Im Randbereich von Siedlungen, vereinzelt in innerstädtischen Parks und auf Friedhöfen. Baumbrüter ohne Präferenz für bestimmte Baumarten. <u>Raumanpruch/Mobilität:</u> Auf Grund des geringen Anspruches bei der Nistplatzwahl ist das Nahrungsangebot meist der die Siedlungsdichte begrenzende Faktor. Populationsdichten variieren zwischen dem Norddeutschen Tiefland und den Mittelgebirgen und bewegen sich zwischen 6,6 Brutpaaren/100 km ² und 39,7 Brutpaaren/100 km ² . Brutreviere haben eine Ausdehnung von etwa 1,3 (0,6-1,8) km ² . Winterbestände können naturräumlich stark schwanken. In Baden-Württemberg ergeben sich im Mittel Dichten von 9 Bussarden pro 10 km ² . <u>Phänologie:</u> Die Revierbesetzung findet ab Ende Februar / Anfang März statt mit einer Hauptbrutzeit zwischen April und Juli. In der Regel wird eine Jahresbrut beobachtet. Nachgelege sind regelmäßig.		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten GASSNER et al. (2010) weisen für die Art eine Fluchtdistanz von 100 m aus.		
Verbreitung in Deutschland (GEDEON et al. 2014) Die Art ist deutschlandweit verbreitet wobei die Dichten in den Küstenregionen gegenüber den Mittelgebirgsregionen geringer sind. Es heben sich Dichtezentren im Schleswig-Holsteinischen Hügelland sowie den deutschen Mittelgebirgsregionen hervor.		
Verbreitung in Baden-Württemberg (HÖLZINGER 1987-2018) Landesweites Vorkommen ohne größere Verbreitungslücken.		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich Der Mäusebussard brütete in einer Fichte im Westen des Untersuchungsgebiets.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)
Durch die teilweise mehrjährige Nutzung desselben Nestes ist beim Mäusebussard eine gewisse Standorttreue gegeben. Als Revierzentrum wird die Umgebung im 100 m-Radius um den besetzten Horst angenommen. Dies entspricht ebenfalls dem von GASSNER et al. (2010) angegebenen Orientierungswert für die Fluchtdistanz der Art. Jagdreviere liegen häufig entfernt in der offenen Landschaft. Der Mäusebussard ist somit eine standorttreue Art mit großen Raumansprüchen, deren Habitatanforderungen an vielen Stellen erfüllt wird, sodass i.d.R. eine flächige Verbreitung vorliegt. Eine Abgrenzung einer kleinräumigen lokalen Population ist somit nicht sinnvoll. Daher wird als Bezugsraum für die Abgrenzung einer lokalen Population entsprechend der Empfehlung des MLR (2009) auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Innere Backnanger Bucht</i>) zurückgegriffen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Die Fichte, in dem der Horst liegt, ist nicht von dem Vorhaben betroffen und bleibt erhalten. Eine aktive Tötung durch den Verlust von Gelegen oder immobilen Jungtieren ist demnach auszuschließen Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. ☐ Ja ☒ Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein. In der Bauphase ist von einer Zunahme an akustischen und visuellen Störreizen für das Brutpaar auszugehen, das einen sehr kleinen Teil der lokalen Population im Naturraum <i>Innere Backnanger Bucht</i> repräsentiert. Da es sich jedoch nur um eine geringe Betroffenheit (ein Brutpaar) handelt und der Erhaltungszustand der lokalen Population als sehr gut gilt, sind populationsrelevante Störungen auszuschließen. Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein Es ist mit einer funktionalen Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Lärm und visuelle Störreize zu rechnen. Da es sich bei der Art jedoch um eine anspruchsarme Art handelt, die regelmäßig Horste neu anlegt, kann davon ausgegangen werden, dass der Horst für den Fall der Aufgabe innerhalb des großen Reviers und der zahlreichen für die Art geeigneten Strukturen in der Umgebung (Bäume entlang des <i>Buchenbachs</i>, Gehölze auf dem Friedhof, etc.) neu angelegt werden kann. Andererseits besteht die Möglichkeit, dass der vorhandene Horst weiterhin genutzt wird. Aufgrund der direkt angrenzenden Straße und der Siedlungsnähe ist eine Vorbelastung am derzeitigen		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)
Horststandort gegeben. Das Brutpaar wird von einem Anwohner während der Brutzeit gefüttert. Es ist demnach an menschliche Nähe und Störungen adaptiert. In beiden Fällen ist davon auszugehen, dass ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? ☒ Ja ☐ Nein ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein. ☒ Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit ☐ Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.		

Gilde: Bodenbrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Bodenbrüter (Rotkehlchen, Stockente, Zilpzalp)
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus ☐ Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ☒ Europäische Vogelart		
Gefährdungstatus ☐ Rote Liste Deutschland, * ☒ Rote Liste Baden-Württemberg, */V		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (HÖLZINGER 1987-2018) Die Gilde der Bodenbrüter umfasst häufige, überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester versteckt am Boden oder in der bodennahen Vegetation anlegen. Alle Nester werden jährlich neu angelegt. Die Lebensraumansprüche innerhalb der Gilde variieren artspezifisch. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen.		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten Für Kleinvögel, als typische Vertreter der Gilde, liegen nach GASSNER et al. (2010) die Orientierungswerte für planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen gegenüber anthropogenen Störungen bei 5 – 15 m.		
Verbreitung Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich Rotkehlchen und Stockente wurden mit jeweils einem Revier verortet, der Zilpzalp mit zwei Revieren. Direkt vom Vorhaben betroffen sind nur die Reviere des Zilpzalps und Rotkehlchens.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☒ U1 ungünstig – unzureichend ☐ unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Innere Backnanger Bucht</i>) verwiesen wird.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? ☒ Ja ☐ Nein		
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Bodenbrüter (Rotkehlchen, Stockente, Zilpzalp)
Im Rahmen der Baufeldräumung kann es zur Schädigung oder Tötung von Vertretern der Gilde bzw. immobilen Stadien (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen) kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 wird sichergestellt, dass die Gehölzentnahme zu einem Zeitpunkt stattfindet, zu welchem mit keiner Brut mehr zu rechnen ist und keine Vertreter dieser Gilde zu Schaden kommen. Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. ☐ Ja ☒ Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein. Da es sich bei den nachgewiesenen Arten um weit verbreitete, hinsichtlich anthropogener Störungen (Lärm, Licht) wenig empfindliche Arten handelt, ist in Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008) für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen. Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein Drei der Reviere sind direkt vom Vorhaben betroffen und gehen verloren. Für das Revier der Stockente kommt es zu einer funktionalen Entwertung. Da es sich bei den Arten jedoch um häufige Arten handelt, die relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Nistmöglichkeiten haben, ist davon auszugehen, dass die wenigen betroffenen Brutpaare in die Umgebung (Gehölze entlang des <i>Buchenbachs</i>) ausweichen können und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet bleibt. ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? ☒ Ja ☐ Nein ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein. ☒ Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit ☐ Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.		

Gilde: Gebäudebrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus ☐ Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ☒ Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus ☒ Rote Liste Deutschland, */V ☒ Rote Liste Baden-Württemberg, */V		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (HÖLZINGER 1987-2018) Die Gilde der Gebäudebrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester überwiegend in oder an Gebäuden und Bauwerken bauen. Mit Neststandorte innerhalb von Siedlungen oder am Siedlungsrand handelt es sich um Arten, die sehr häufig in Siedlungen und an diese gebunden sind. Die Nester werden zumeist jährlich neu gebaut, nach erfolgreichen Brutjahren können die Nester des Vorjahres für die Erstbrut wieder genutzt werden.		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten Für Kleinvögel, als typische Vertreter der Gilde, liegen nach GASSNER et al. (2010) die Orientierungswerte für planarisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen gegenüber anthropogenen Störungen bei 5 – 15 m.		
Verbreitung Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich		
Der Haussperling wurde mit sechs, der Hausrotschwanz mit vier Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Drei der Haussperlingreviere sowie die Reviere des Hausrotschwanzes lagen an Häusern, die durch das Vorhaben abgerissen werden sollen.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☒ U1 ungünstig – unzureichend ☐ unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Innere Backnanger Bucht</i>) verwiesen wird.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? ☒ Ja ☐ Nein		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling)
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung Im Rahmen der Baufeldräumung kann es zur Schädigung oder Tötung von Vertretern der Gilde bzw. immobilen Stadien (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen) kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 wird sichergestellt, dass der Gebäudeabriss zu einem Zeitpunkt stattfindet, zu welchem mit keiner Brut mehr zu rechnen ist und keine Vertreter dieser Gilde zu Schaden kommen.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. ☐ Ja ☒ Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) ☐ Ja ☒ Nein		
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein. Im Falle der nachgewiesenen Gebäudebrüter wird es baubedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich insgesamt um hinsichtlich anthropogenen Störungen (Lärm, Licht) wenig empfindliche Arten, die typischerweise im Siedlungsbereich zu finden sind. Sie sind weit verbreitet und weisen gegenüber anthropogenen Störungen eine hohe Toleranz auf. Außerdem stellen die nachgewiesenen Brutpaare nur ein kleiner Teil der lokalen Population dar. In Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008) ist für diese häufigen Arten regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein		
Vorhabenbedingt kommt es zum direkten Verlust von drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings und drei des Hausrotschwanzes.		
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? ☒ Ja ☐ Nein		
☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Durch die Installation von Nisthilfen im Verhältnis 2:1 (Maßnahme C1) in der Umgebung kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet bleibt.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
d) Abschließende Bewertung		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling)
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein.		☒ Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit ☐ Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.

Gilde: Höhlenbrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Höhlenbrüter (Blaumeise, Gartenrotschwanz, Kohlmeise, Star)
1. Schutz- und Gefährdungstatus		
Schutzstatus ☐ Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ☒ Europäische Vogelart		
Gefährdungstatus ☒ Rote Liste Deutschland, */V/3 ☒ Rote Liste Baden-Württemberg, */V		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (HÖLZINGER 1987-2018) Die Gilde der Höhlenbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester in Baumhöhlen oder Nistkästen anlegen. Die hierunter zusammengefassten Arten brüten in höhlenreichen Baumbeständen in Obstwiesen, Gärten, Parks und Wäldern. Daneben können auch Nischen in Gebäuden besiedelt werden. Die meisten Arten sind auf ein ausreichendes Angebot an natürlichen und/oder künstlichen Bruthöhlen angewiesen, lediglich die Spechte (Bunt- und Kleinspecht) sind als Habitatbildner in der Lage, neue Baumhöhlen selbst zu zimmern. Umgebende Grünländer oder Magerrasen fungieren als Nahrungshabitate.		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten Laut GASSNER et al. (2010) haben die nachgewiesenen Arten Fluchtdistanzen von 5-20 m.		
Verbreitung Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich		
Es wurden jeweils drei Reviere der Blau- und der Kohlmeise verortet. Von Star und Gartenrotschwanz wurden jeweils ein Revier nachgewiesen. Alle Revierzentren befanden sich entweder in dem alten Obstbestand oder in dem Gehölz entlang des <i>Buchenbachs</i> .		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☒ U1 ungünstig – unzureichend ☐ unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Innere Backnanger Bucht</i>) verwiesen wird.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? ☒ Ja ☐ Nein		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Höhlenbrüter (Blaumeise, Gartenrotschwanz, Kohlmeise, Star)
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung Im Rahmen der Baufeldräumung kann es zur Schädigung oder Tötung von Vertretern der Gilde bzw. immobilen Stadien (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen) kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 wird sichergestellt, dass die Gehölzentnahme zu einem Zeitpunkt stattfindet, zu welchem mit keiner Brut mehr zu rechnen ist und keine Vertreter dieser Gilde zu Schaden kommen. Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. ☐ Ja ☒ Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein. Im Rahmen des Vorhabens können während der Bauarbeiten beispielsweise durch Lärmemissionen oder Erschütterungen Störungen auftreten, die zu einem Flucht- oder Meideverhalten einzelner Individuen führen können. Unter Berücksichtigung der artspezifischen Fluchtdistanz von 5-20 m (GASSNER et al. 2010) beschränken sich die baubedingten Störungen jedoch allenfalls auf einzelne Brutpaare. Darüber hinaus plädieren TRAUTNER & JOOSS (2008) für die häufigen und weitverbreiteten Arten, regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist demnach nicht anzunehmen. Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein Direkt vom Vorhaben betroffen sind jeweils ein Revier des Gartenrotschwanzes und des Stars sowie zwei Reviere der Blau- und drei Reviere der Kohlmeise. Für die restlichen Reviere ist nur mit einer funktionellen Entwertung zu rechnen. Da es sich bei diesen Arten jedoch um störungsadaptierte Arten handelt, ist nicht mit einer Aufgabe der Brutplätze zu rechnen. ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? ☒ Ja ☐ Nein ☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Durch die Installation von Nisthilfen im Verhältnis 2:1 (Maßnahme C1) wird der Verlust der Reviere ausgeglichen und es kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet bleibt.		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Höhlenbrüter (Blaumeise, Gartenrotschwanz, Kohlmeise, Star)
Der Verbotstatbestand tritt ein.		☐ Ja ☒ Nein
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein.		☒ Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit ☐ Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.

Gilde: Halbhöhlen-/Nischenbrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Bachstelze, Gartenbaumläufer, Zaunkönig)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus ☐ Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ☒ Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus ☐ Rote Liste Deutschland, * ☐ Rote Liste Baden-Württemberg, *		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (HÖLZINGER 1987-2018) Die Gilde der Halbhöhlen-/Nischenbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester in Nischen oder Halbhöhlen verschiedenster Art (Bäume, Gebäude etc.) anlegen. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von Obstwiesen, Gärten, Parks, unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen. Die meisten Arten sind auf ein ausreichendes Angebot an natürlichen und/oder künstlichen Nischen angewiesen.		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten Bei GASSNER et al. (2010) werden für die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen für die Arten der Gilde Orientierungswerte von 10 m angegeben.		
Verbreitung Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich Bachstelze und Gartenbaumläufer wurden mit je einem Revier verortet, der Zaunkönig mit drei Revieren.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Innere Backnanger Bucht</i>) verwiesen wird.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? ☒ Ja ☐ Nein		
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Bachstelze, Gartenbaumläufer, Zaunkönig)
Im Rahmen der Baufeldräumung kann es zur Schädigung oder Tötung von Vertretern der Gilde bzw. immobilen Stadien (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen) kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 wird sichergestellt, dass die Gehölzentnahme zu einem Zeitpunkt stattfindet, zu welchem mit keiner Brut mehr zu rechnen ist und keine Vertreter dieser Gilde zu Schaden kommen. Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. ☐ Ja ☒ Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein. Im Falle der nachgewiesenen Halbhöhlen- und Nischenbrüter wird es zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Es handelt sich jedoch insgesamt um wenig empfindliche Arten, die laut TRAUTNER & JOOSS (2008) zu den häufigen und weitverbreiteten Arten zählen, für die regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen ist. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist demnach nicht anzunehmen. Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein Direkt vom Vorhaben betroffen sind die drei Reviere des Zaunkönigs. Das Revier des Gartenbaumläufers liegt in den Gehölzen auf der anderen Seite des <i>Buchenbachs</i>, welche erhalten bleiben werden. Auch das Revierzentrum des Reviers der Bachstelze liegt an einem Gebäude, welches nicht abgerissen werden soll. Aufgrund der geringen Betroffenheit von nur drei Revieren des Zaunkönigs ist davon auszugehen, dass die Art, deren Bestand stabil ist, ins Umfeld (Gehölze entlang des <i>Buchenbachs</i>) ausweichen kann und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? ☒ Ja ☐ Nein ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
d) Abschließende Bewertung		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Bachstelze, Gartenbaumläufer, Zaunkönig)
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein.		☒ Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit ☐ Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.

Gilde: Zweigbrüter

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Zweigbrüter (Amsel, Buchfink, Elster, Grünfink, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Wacholderdrossel)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus ☐ Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ☐ Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus ☐ Rote Liste Deutschland, * ☐ Rote Liste Baden-Württemberg, *		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (HÖLZINGER 1987-2018) Die Gilde der Zweigbrüter umfasst häufige und überwiegend anspruchsarme Arten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen von Gebüsch, Sträuchern oder Bäumen bauen. Die Nester werden zumeist jährlich neu angelegt. Die Spanne der besiedelten Habitate reicht von unterschiedlich strukturierten offenen bzw. halboffenen Landschaften bis hin zu geschlossenen Waldlebensräumen. Zu dieser Gilde gehören sowohl Hecken- als auch Baumbrüter.		
Vorhabenspezifische Empfindlichkeiten Bei GASSNER et al. (2010) werden für die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz gegenüber anthropogenen Störungen für die Arten der Gilde Orientierungswerte von 10-50 m angegeben.		
Verbreitung Die Arten sind in Deutschland und Baden-Württemberg häufig und, teilweise mit Ausnahme kleinflächiger Verbreitungslücken, flächendeckend verbreitet.		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich		
Insgesamt wurden 25 Reviere der Gilde nachgewiesen. Davon war die Amsel mit sieben Revieren die häufigste Art, gefolgt von der Mönchsgrasmücke mit sechs Revieren. Sing- und Wacholderdrossel sowie Buch- und Grünfink wurden mit jeweils zwei Revieren verortet. Die restlichen Arten wurden mit je einem Revier nachgewiesen.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Für die häufigen und weit verbreiteten Vogelarten ist eine Zuordnung zu einer lokalen Population nicht möglich, weshalb der Empfehlung des MLR (2009) folgend auf den Naturraum 4. Ordnung (im vorliegenden Fall Naturraum <i>Innere Backnanger Bucht</i>) verwiesen wird.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? ☒ Ja ☐ Nein		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Zweigbrüter (Amsel, Buchfink, Elster, Grünfink, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Wacholderdrossel)
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung Im Rahmen der Baufeldräumung kann es zur Schädigung oder Tötung von Vertretern der Gilde bzw. immobilen Stadien (Zerstörung des Geleges, Töten von Nestlingen) kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 wird sichergestellt, dass die Gehölzentnahme zu einem Zeitpunkt stattfindet, zu welchem mit keiner Brut mehr zu rechnen ist und keine Vertreter dieser Gilde zu Schaden kommen.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. ☐ Ja ☒ Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) ☐ Ja ☒ Nein		
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein. Im Falle der nachgewiesenen Zweigbrüter wird es baubedingt zu Beeinträchtigungen durch Lärm und andere Immissionen und Reize kommen. Bei den Arten handelt es sich jedoch um häufige, weitverbreitete, hinsichtlich anthropogener Störungen wenig empfindliche Arten. Aufgrund des günstigen Erhaltungszustands der Vertreter der Gilde sind, in Anlehnung an TRAUTNER & JOOSS (2008), für diese häufigen Arten keine erheblichen Störungen anzunehmen. Daher kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population von Vertretern dieser Gilde mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein		
Bei den betroffenen Arten handelt es sich nach TRAUTNER & JOOSS (2008) um häufige Arten mit hoher Stetigkeit ihres Auftretens in unterschiedlichen Hauptlebensraumtypen. Sie weisen relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölzbestände auf. Unter Berücksichtigung der in TRAUTNER et al. (2015) dargestellten Verbreitung von Gehölzbiotopen und dem stetigen Wachstum von Wald- und Gehölzflächen, kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Eine Erfordernis von vorgezogenen Funktionssicherungsmaßnahmen für diese Arten besteht demnach nicht.		
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? ☒ Ja ☐ Nein		
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Zweigbrüter (Amsel, Buchfink, Elster, Grünfink, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Wacholderdrossel)
Der Verbotstatbestand tritt ein.		☐ Ja ☒ Nein
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein.		☒ Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit ☐ Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
Schutzstatus ☒ Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ☐ Europäische Vogelart		
Gefährdungsstatus ☐ Rote Liste Deutschland, - ☒ Rote Liste Baden-Württemberg, 3		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen (BRAUN & DIETERLEN 2003, DIETZ et al. 2016, GRIMMBERGER 2014, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004) <u>Habitat:</u> Kulturliegende Fledermausart mit vergleichsweise undifferenzierten Lebensraumsprüchen; Vorkommen mit Jagdhabitaten in Innenstädten (Parks, Friedhöfen, Baum- und Siedlungsgebiete, Alleen, Gewässern etc.), ländlichen Siedlungen und Wäldern; Besiedlung von fast allen Habitaten; jagt auch kleinräumig an Straßenleuchten. Bedingt strukturgebundenes Flug- und Orientierungsverhalten; wendiger und kurvenreicher Flug; jagt im freien Luftraum in Vegetationsnähe entlang von linearen Strukturen, dabei häufig im ausdauernden Patrouillenflug. Trotz des oft bevorzugt strukturgebundenen Flugverhaltens werden Offenlandbereiche hoch überflogen. Wochenstuben in Spaltenräumen an Gebäuden, Wochenstubengröße 50 bis 100 (maximal 250) Weibchen; Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier (durchschnittlich alle 12 Tage); Männchen in der Wochenstubenzeit meist solitär, Einzeltiere in Spaltenquartieren, in Fledermauskästen; selten in Baumquartieren und Felsspalten, häufige Quartierswechsel. Tagesquartiere/Zwischenquartiere/Sommerquartiere entsprechen den Einzelquartieren. Schwärmverhalten vor unterirdischen Quartieren; Paarungsquartiere: bilden Paarungsgruppen (1 Männchen und bis zu 10 Weibchen). Winterquartiere: Höhlen, Stollen, Keller, Tunnel, Bunkeranlagen, Mauer- und Felsspalten. Relativ kälteresistente Art; Winterschlaf wird je nach Witterungsbedingungen häufig unterbrochen. <u>Phänologie:</u> Bezug der Wochenstuben im Sommerlebensraum von April bis Mai; ab Mitte Juni bis Anfang Juli Geburt von 1 bis 2 Jungtieren; Auflösung der Wochenstuben ab Mitte bis Ende Juli; Schwärmphase von Mai bis September mit Schwerpunkt Anfang August an großen unterirdischen Quartieren. Paarungszeit ab Mitte Juli bis Oktober in den Balzquartieren der Männchen. Winterschlaf ab Mitte November bis März/April. <u>Raumspruch/Mobilität:</u> Jagdgebiete sind bis zu 2,0 km von den Quartieren entfernt und haben eine Ausdehnung von ca. 100 ha. Quartiere werden von Einzeltieren in Entfernungen von bis 15 km und Wochenstubenverbänden bis 1,3 km gewechselt <u>Verhalten:</u> Bedingt strukturgebundener Flug; Flughöhe variiert zwischen 1 und 15 m und liegt meist im mittleren Bereich. Vorwiegend ortstreue Art; saisonal nur kurze Wanderungen (unter 100 km) zwischen den verschiedenen Teil Lebensräumen (Sommer-, Schwärm- und Winterquartieren). Vorhabensspezifische Empfindlichkeiten Durch das aktiv-akustische Echoortungsverhalten der Zwergfledermaus ist mit keiner lärmbedingten Beeinträchtigung der Beuteortung (Maskierung) zu rechnen. Durch die geringe Lärmempfindlichkeit der Art (BRINKMANN et al. 2012) ist weder eine Entwertung von Jagdhabitaten, noch eine lärminduzierte Meidung von Verkehrslärm zu erwarten (BRINKMANN et al. 2012, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG). Die Empfindlichkeit der Zwergfledermaus gegenüber Lichtemissionen ist gering (BRINKMANN et al. 2012), sie gilt sogar als eine Licht nutzende Art (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG, VOIGT et al. 2018). Es ist demzufolge nicht damit zu rechnen, dass es durch Lichtemissionen (Straßenlampen) zu Meidereaktionen in Bezug auf Jagdgebiete und Transferwegen kommt. Eine Zerschneidungswirkung ist aufgrund des Flugverhaltens nur bedingt anzunehmen (BRINKMANN et al. 2012).		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Verbreitung in Deutschland (GRIMMBERGER 2014) In ganz Deutschland verbreitet.		
Verbreitung in Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN 2003) Die Art kommt in allen Regionen Baden-Württembergs vor und ist auch in oberen Höhenlagen anzutreffen.		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich Im Rahmen der abendlichen Detektorbegehungen und morgendlichen Schwärmkontrollen konnten Zwergfledermäuse nahezu flächig im B-Plangebiet beobachtet werden. Hinweise auf Quartiere gab es an zwei Gebäuden im Untersuchungsgebiet. Bei beiden Quartieren werden Tagesquartiere angenommen.		
Einstufung des Erhaltungszustandes in BW ☒ FV günstig / hervorragend ☐ U2 ungünstig – schlecht ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ unbekannt		
Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Wochenstube ist im Sommer als lokale Population der Zwergfledermaus anzusehen (BfN 2016). Zwergfledermäuse wechseln häufig ihr Quartier. Wochenstuben oder solitäre Männchen nutzen in der Regel mehrere Quartiere eines Quartierverbunds, wobei alle Individuen eines solchen Quartierverbunds als Angehörige einer lokalen Population anzusehen sind (BfN 2016). Im vorliegenden Fall muss davon ausgegangen werden, dass für diese gebäudenutzende Art weitere Quartiere im Umfeld vorhanden sind, die zusammen mit den nachgewiesenen Zwischen- und Einzelquartieren einen Quartierverbund darstellen. Die erfassten Quartiere stellen demnach nur einen Teil der lokalen Zwergfledermaus-Population dar. Aufgrund der großen Häufigkeit der Zwergfledermaus und des allgemein günstigen Erhaltungszustands sowie der flächigen Verbreitung der Art in Baden-Württemberg ist ein günstiger Erhaltungszustand der lokalen Population anzunehmen.		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden Tiere baubedingt gefangen, verletzt oder getötet? ☒ Ja ☐ Nein ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung Da Tagesquartiere solitärer Individuen während der sommerlichen Aktivitätsperiode nicht ausgeschlossen werden können, kann es im Rahmen der Baufeldräumung zur Schädigung oder Tötung von Individuen kommen, wenn diese zur Aktivitätszeit durchgeführt werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 wird sichergestellt, dass Arbeiten zu einem Zeitpunkt stattfindet, zu welchem sich die Fledermäuse in den Winterquartieren befinden und keine Individuen zu Schaden kommen.		
Der Verbotstatbestand tritt <u>baubedingt</u> ein. ☐ Ja ☒ Nein		
b) Störungstatbestand (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		

Formblatt Artenschutz – gemeinschaftlich geschützte Tierart		
Projektbezeichnung Bebauungsplan <i>Gerberviertel II</i> in Winnenden	Vorhabenträger Große Kreisstadt Winnenden Torstr. 10 71364 Winnenden	Betroffene Art Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein. Mit dem geplanten Wohngebiet verbinden sich bau- und anlagebedingt Störungen durch Licht, Lärm und Erschütterungen und einer erhöhten Betriebsamkeit auf den Flächen. Die Zwergfledermaus gilt als wenig empfindlich gegenüber Schall- und Lichtemissionen und sogar als Licht nutzende Art ((BRINKMANN et al. 2012, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG, VOIGT et al. 2018). In ihrem Flugverhalten ist die Zwergfledermaus zwar bedingt strukturgebunden, überfliegt Freiflächen aber bevorzugt in großer Höhe. Ihre Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenwirkungen ist somit insgesamt als gering zu klassifizieren. Angesichts dieser relativ geringen Empfindlichkeit und dem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population und aufgrund der weiten Verbreitung und großen Bestände der Art können populationsrelevante Scheuchwirkungen respektive ein Meideverhalten ausgeschlossen werden. In Folge dessen ist auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Vorhabenrealisierung zu erwarten.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein		
Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einem Verlust eines Tagesquartiers im Süden des Bebauungsplangebiets.		
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Handelt es sich um ein nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG zulässiges Vorhaben (§ 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG)? ☒ Ja ☐ Nein		
☒ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Durch die Installation von einem großen Fledermauskasten an einem Gebäude (Maßnahme C2) in bis zu 300 m Entfernung kann der Verlust des Quartiers ausgeglichen werden. Damit ist die durchgängige Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlich-funktionalen Zusammenhang gewahrt.		
Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein. ☒ Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit ☐ Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Bebauungsplan

***Gerberstraße II* in Winnenden**

Abwägungsgrundlage

zu den Umweltbelangen nach
§ 1 BauGB



Bebauungsplan *Gerberstraße II* in Winnenden

Abwägungsgrundlage

zu den Umweltbelangen nach § 1 BauGB

Stuttgart, September 2021

Auftraggeber: **Projektbau Pfeiderer GmbH & Co. KG**
Herr Franke
Marktstraße 54
71364 Winnenden

Auftragnehmer: **GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH**
Dreifelderstraße 28
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung: Lukas von der Au (M.Sc. Umweltplanung und Recht)

Bearbeitung: Sonja Stefani (M.Sc. Hydrobiologie)
Lukas von der Au (M.Sc. Umweltplanung und Recht)

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	4
1 Einleitung.....	6
1.1 Anlass und Inhalt der Abwägungsgrundlage	6
1.2 Lage und derzeitige Nutzung des B-Plangebietes	6
1.3 Geltendes Planrecht.....	7
1.4 Beschreibung des Vorhabens	8
1.5 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft	11
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange	12
2.1 Darstellung möglicher Wirkfaktoren.....	12
2.2 Vorhabenauswirkungen.....	13
3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	20
3.1 Maßnahmen zum Artenschutz.....	20
3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und (internem) Ausgleich.....	21
3.3 Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Klimawandel und Maßnahmen zur Klimaanpassung	25
4 Literatur und Quellen	26
4.1 Fachliteratur	26
4.2 Rechtsgrundlagen und Urteile	26
4.3 Planungsrelevante Unterlagen	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ausschnitt Flächennutzungsplan Winnenden (STADT WINNENDEN 2005)	7
Abbildung 2:	Ausschnitt gültiger Bebauungsplan <i>Gerberstraße</i> (1989) mit Geltungsbereich Bebauungsplan <i>Gerberstraße II.</i>	7
Abbildung 3:	Bebauungsplan (Entwurf) <i>Gerberstraße II</i> (LUTZ PARTNER STADTPLANER ARCHITEKTEN, Stand 30.08.2021)	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung bzw. zur Verminderung des Eingriffs gegeben sowie externe Kompensationsmaßnahmen	4
Tabelle 2:	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen	5
Tabelle 3:	Betrachtung der Umweltbelange	13

ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Winnenden beabsichtigt den Bebauungsplan *Gerberstraße II* gemäß § 13 a BauGB aufzustellen.

Die Größe des B-Plangebietes umfasst ca. 0,9 ha.

Der vorliegende Bericht dient als Abwägungsgrundlage für den Gemeinderat hinsichtlich der Umweltbelange. Darin werden zu jedem Umweltbelang Aussagen zu Bestand, Planung und den daraus resultierenden Konflikten getroffen.

Tabelle 1: Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung bzw. zur Verminderung des Eingriffs gegeben sowie externe Kompensationsmaßnahmen

V 1	Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung (Artenschutzmaßnahme)
C 1	Installation von Nistkästen (CEF-Maßnahme)
C 2	Installation von Fledermausflachkasten (CEF-Maßnahme)
M 1	Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetze, Normen und Leitfäden zum Bodenschutz
M 2	Umgang mit Altlastenverdachtsfläche
M 3	Pflanzgebot für Bäume, Gebüsche sowie Uferbepflanzung
M 4	Anlage und Unterhaltung von Grünflächen
M 5	Festsetzungen von Dach- und Tiefgaragenbegrünung
M 6	Insektenfreundliche Beleuchtung
M 7	Zulassung von Photovoltaikanlagen
M 8	Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen
M 9	Schutz vor erhöhtem Sedimenteintrag in den Buchenbach
M 10	Verminderung Gehölzeintrag in den Buchenbach
M 11	Beeinträchtigung der Gewässersohle
M 12	Sediment- und Gehölzeintrag in den Buchenbach
M 13	Retentionsraumschaffung
M 14	Begleitung der Abriss- und Aushubarbeiten (Denkmalschutz)
M 15	Grundrissorientierung
M 16	Regelungen zu schützenswerten Freibereichen
M 17	Passive Schallschutzmaßnahmen
M 18	Lüftungskonzept für Schlafräume

Für das Untersuchungsgebiet kann festgestellt werden, dass lediglich für den Umweltbelang Tiere eine mittlere Beeinträchtigung, für die Umweltbelange Mensch, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima/Luft und Kultur-/Sachgüter geringe Beeinträchtigungen und für den Umweltbelang Boden, Wasser sowie Landschaft / Stadtbild keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. In dieser Bewertung sind die empfohlenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aus Tabelle 3 berücksichtigt.

Tabelle 2: Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

Umweltbelang	Einschätzung Eingriffserheblichkeit unter Einbeziehung planinterner Maßnahmen und externer Maßnahmen aus Kapitel 3.1	weitere Minimierungs- maßnahmen notwendig
Mensch	gering negativ (bauzeitlich Lärm, Verlust Grünfläche) bis gering positiv (Schaffung von Wohnraum), nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Tiere	mittlere Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Pflanzen	geringe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Biologische Vielfalt	geringe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Boden	keine Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Fläche	Nachverdichtung im Innenbereich, keine Auswirkungen	nein
Wasser	keine Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Klima / Luft und Klimawandel	geringe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Landschaft / Stadtbild	keine Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein
Kultur- und Sachgüter	geringe Beeinträchtigungen, nicht erhebliche verbleibende Auswirkungen	nein

Der Artenschutz wurde in einer gesonderten Unterlage abgearbeitet (GÖG 2020). Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf europarechtlich geschützten Arten verbunden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG müssen aus diesem Grund Maßnahmen realisiert werden.

Hierbei handelt es sich um eine zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung auf Anfang November bis Ende Februar zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Falle der Vögel und Fledermäuse (V 1). Zudem sind CEF-Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich in Form von Installation von Nistkästen und Fledermausflachkästen erforderlich (vgl. Tabelle 1).

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

1 Einleitung

1.1 Anlass und Inhalt der Abwägungsgrundlage

Die Große Kreisstadt Winnenden plant den Bebauungsplan *Gerberstraße II* gemäß § 13 a BauGB aufzustellen. Die Erschließung ist als Wohngebiet mit öffentlicher Grünfläche zur Wasserretention des Buchenbachs vorgesehen und wird durch die Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG. geplant. Der vorliegende Bericht dient als Abwägungsgrundlage für den Gemeinderat hinsichtlich der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 BauGB.

Im Rahmen des B-Planverfahren wird ebenfalls eine artenschutzrechtliche Prüfung (GÖG 2020) durchgeführt. Deren Ziel ist es auf Basis der ermittelten Habitatpotenziale die Prüfrelevanz hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu ermitteln. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung finden in vorliegender Abwägungsgrundlage Berücksichtigung.

Des Weiteren wurde im Zusammenhang mit dem B-Planverfahren ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie erstellt, um potenziell nachteilige Auswirkungen auf betroffene Oberflächen- und Grundwasserkörper zu bewerten (GÖG 2021A). Neben den Ergebnissen dieses Fachbeitrags finden ebenfalls die Inhalte der Standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG (GÖG 2021D), der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (GÖG 2021B) sowie des Grünflächengestaltungsplans (GÖG 2021C) in der vorliegenden Abwägungsgrundlage Berücksichtigung.

1.2 Lage und derzeitige Nutzung des B-Plangebietes

Das Bebauungsplangebiet *Gerberstraße II* befindet sich in der Kernstadt von Winnenden in der nördlichen Innenstadt zwischen Gerber-, Mühltorstraße und Buchenbach. Es wird dem Naturraum *Neckarbecken* und deren Untereinheit *Innere Backnanger Bucht* zugeordnet.

Das B-Plangebiet umfasst ein etwa 0,9 ha großes Gebiet. Derzeit befinden sich hauptsächlich Wohnhäuser, versiegelte Einfahrten, Gartenanlagen aber auch eine kleine Streuobstwiese sowie Ufergehölze im Geltungsbereich.

Laut Flächennutzungsplan ist der nördliche Teil des Plangebiets bis zum Buchenbach als Grünfläche dargestellt. Der südliche und östliche Teil als genutzte Baufläche, das Grundstück des Haus der Jugend als Gemeindebedarfsfläche und die umfassten Teilflächen der Gerberstraße als öffentliche Verkehrsfläche.



Abbildung 1: Ausschnitt Flächennutzungsplan Winnenden (STADT WINNENDEN 2005)

1.3 Geltendes Planrecht

Gemäß bestehendem Planrecht des gültigen Bebauungsplans *Gerberstraße* (1989) sind die Bauflächen als Mischgebiet festgesetzt. Die Flächen nördlich des Mischgebiets bis zum Buchenbach sind als private Grünflächen mit unterschiedlichen Pflanzgeboten festgesetzt, der unmittelbare Bachuferbereich als öffentliche Grünfläche.



Abbildung 2: Ausschnitt gültiger Bebauungsplan *Gerberstraße* (1989) mit Geltungsbereich Bebauungsplan *Gerberstraße II*.

Darstellung der vorgesehenen Entwicklung

Die Umsetzung des Bebauungsplans *Gerberstraße II* hat neben der Umnutzung von derzeitigem Mischgebiet insbesondere den kleinflächigen Verlust von privater und öffentlicher Grünflächen zur Folge. Im Bestand wird ein Teilbereich der privaten Grünfläche bereits als Lagerfläche genutzt, da hier auch Stellplätze zulässig sind. Gemäß Bebauungsplan sollen Bauflächen für Wohnhäuser entstehen. Der gewässerbegleitende Gehölzstreifen wird weiterhin als öffentliche Grünfläche erhalten. Zudem sind Pflanzgebote im südlich des Gewässerrandstreifens – innerhalb der vorgesehenen Gartenfläche zur neuen Wohnbebauung – festgesetzt (vgl. GÖG 2021c). Zudem werden verschiedene Maßnahmen wie beispielsweise Dachbegrünung festgesetzt, die zur Verminderung der negativen Wirkungen beitragen. Die Entwicklung erfolgt insgesamt im Zuge der Innenentwicklung und dient der hierbei angestrebten Nachverdichtung gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Die nachfolgende Vorhabenbeschreibung wurde aus der Begründung gemäß § 2a und § 9 Abs. 8 BauGB nachrichtlich übernommen (LUTZ PARTNER STADTPLANER ARCHITEKTEN 2021).

Ein Großteil der Grundstücke im Planbereich des Bebauungsplans „Gerberstraße II“ wurde von der Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG aus Winnenden aufgekauft, so dass eine zusammenhängende städtebauliche Entwicklung umgesetzt werden kann. Das Architekturbüro Thomas Auch + Wolfgang Binder aus Weinstadt-Endersbach hat als Grundlage für die Entwicklung des neuen Planungsrechts den städtebaulichen Entwurf und eine Projektvorplanung erarbeitet. Das Konzept war Grundlage des Aufstellungsbeschlusses für das Bebauungsplanverfahren im Februar 2020. Im Detail ist die Vorplanung sukzessive fortgeschrieben worden; die wesentlichen städtebaulichen und gestalterischen Merkmale blieben dabei jedoch beibehalten.

Geplant ist die Errichtung von insgesamt 7 Geschosswohnungsbauten als Ersatz der bestehenden Gebäude. Das Gebäude Mühltorstraße 35 bleibt erhalten. Im städtebaulichen Entwurf und der Projektvorplanung ist berücksichtigt, dass das Gebäude Gerberstraße 37 (Flst. Nr. 16/4) mittelfristig im Bestand erhalten bleibt. Dessen Erschließung, Ver- und Entsorgung bleiben gesichert; ein nachträglicher Ersatz durch das Haus 6 der geplanten Neubauten ist planerisch möglich und mit den Festsetzungen des Bebauungsplans „Gerberstraße II“ vorbereitet.

Die Erschließung erfolgt durch eine private Erschließungsstraße mit Anschluss an die Gerberstraße. In einer gemeinsamen Tiefgarage mit direkter Zu- und Ausfahrt von der Gerberstraße wird der überwiegende Teil der Stellplätze errichtet. Die nördliche Außenwand der Tiefgarage ist zum Buchenbach hin teilweise freigestellt. Der Bereich zwischen der Tiefgaragenkante und Buchenbach bleibt frei von einer Überbauung und dient zum

erforderlichen Ausgleich des bei Umsetzung der Planung entfallenden Retentionsraums sowie als Grün- und Spielfläche. In diesem Zusammenhang wird der Gewässerrand zum Buchenbach aufgewertet.

In Ergänzung des neuen Planungsrechts werden Einzelheiten der Projektplanung und -umsetzung über einen Erschließungsvertrag und einen städtebaulichen Vertrag geregelt.

Mit dem Einbezug des Flst.Nr. 2925 in den Geltungsbereich des Bebauungsplans wird hier Planungsrecht für dessen Erschließung und eine eigenständige Baumöglichkeit geschaffen. Insofern stellt dieser Teilbereich eine Angebotsplanung dar, im Unterschied zu dem von der Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG konkret bepflanzen und zur zeitnahen Umsetzung vorgesehenen Bereich.



ZEICHENERKLÄRUNG

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

WA Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB; §§ 18 - 21 BauNVO)

0,4 Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß

1,0 Geschossflächenzahl (GFZ) als Höchstmaß

III maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse

GH maximal zulässige Gebäudehöhe ö.N.N.

FH maximal zulässige Firsthöhe ö.N.N.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

o offene Bauweise

— Baugrenze

Füllhöhen für Tiefgaragen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 BauNVO)

Tg Flächen für Tiefgaragen

Versorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

BHKW Fläche für Blockheizkraftwerk

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

OG öffentliche Grünfläche

Wasserflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16a BauGB)

W Wasserfläche

Füllhöhen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
(Grundlage: Schallimmissionsprognose der Kurz und Fischer GmbH vom 26.07.2021, Gutachten 11279-1)
Vorkehrungen zum Schutz vor Lärmimmissionen, passive Schutzmaßnahmen im gesamten Planbereich erforderlich

Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 26a BauGB)

P Pflanzgebiet Anpflanzen von Bäumen, pflg 1

Sonstige Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften

— Abgrenzung räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

--- Baugrenze wird aufgehoben

XXXXXX Abgrenzung unterschiedlicher Bereiche WA

XXXXXX Abgrenzung sonstiger unterschiedlicher Festsetzungen

gr Mit Rechten zu belastende Flächen:

gr Gehrecht

fr Fahrrecht

lr Leitungsrecht

FD max. 3° Flachdach mit max. 3° Dachneigung

SD 42°-47° Satteldach mit Dachneigung 42° bis 47°

Füllhöhen Nutzungsbeispiele

Art der baulichen Nutzung

Zahl der Vollgeschosse

Grundflächenzahl GRZ

Geschossflächenzahl GFZ

Bauweise

Dachform / Dachneigung

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

sonstige Festsetzungen

Abbildung 3: Bebauungsplan (Entwurf) Gerberstraße II (LUTZ PARTNER STADTPLANER ARCHITEKTEN, Stand 30.08.2021)

1.5 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Das B-Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebiet 119074 *Tiefenbrunnen Schwaikheimer Straße*. Daher gelten besondere Anforderungen zum Schutz des Grundwassers. Diese sind in einer Verordnung (Landratsamt Rems-Murr-Kreis) sowie im Merkblatt *Bauen im Wasserschutzgebiet – Zone III* des Rems-Murr-Kreises zusammengetragen (LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS 2017).

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange

In Kapitel 2.2 werden je Umweltbelang voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dargestellt. Zur Bewertung der Vorhabenwirkungen werden die Flächen vor und nach Umsetzung des B-Planes bewertet. Als Ausgangssituation wird geltendes Planrecht bzw. ergänzenden vom realen Bestand ausgegangen. Zudem wird auch das geltende Planungsrecht mitberücksichtigt. Die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden in Kapitel 2.1 genannt.

2.1 Darstellung möglicher Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellen-tätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen. Sie wirken für eine begrenzte Zeit. Dazu zählen folgende Wirkfaktoren:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Verschmutzung von Zufahrtsstraßen, Leitungsverlegungen
- Ausbau, Transport, Lagerung und Durchmischung von Boden, Bodenverdichtung
- Staub- und Schadstoffemissionen (z.B. Abgase von Baustellenfahrzeugen und Bautätigkeit, Staubentwicklung bei trockener Witterung auf Baustraßen)
- Akustische und visuelle Störreize, Erschütterungen durch Baustellenfahrzeuge
- Erhöhter Eintrag von Sediment in den Buchenbach
- Gehölzeintrag und -entfernung durch Baufeldfreimachung im Uferbereich des Buchenbachs und auf den Grünflächen

Anlagebedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (z.B. durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Beschattung) und wirken dauerhaft:

- Flächeninanspruchnahme durch Schaffung von Wohnraum
- Verlust von Habitaten für Flora / Fauna
- Nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Eingriffe in den Retentionsraum des Buchenbachs, veränderter Oberflächenabfluss)

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (z.B. Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die Dauer des Betriebes:

- Akustische Störreize durch verändertes Verkehrsaufkommen
- Lichtimmissionen durch Anwohner

2.2 Vorhabenauswirkungen

Tabelle 3: Betrachtung der Umweltbelange

Umweltbe- lang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Ver- meiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölke- rung	Primär Mischgebiet und private (nicht einsehbare) Grünfläche (Streuobstwiese) und öffentliche Grünfläche (gewässerbegleitende Gehölze). Es bestehen Vorbelastungen insbesondere aufgrund von erhöhten Lärmwerten (KURZ UND FISCHER GMBH 2021). Daher ist die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen notwendig. An der Gerberstr. 29 liegt ein Altlastenverdacht vor. <u>Bewertung:</u> Das Plangebiet hat insgesamt eine mittlere Bedeutung für die Wohn-/Arbeitsfunktion.	<u>baubedingt:</u> Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen akustische Störreize durch Baustellenlärm und Baustellenfahrzeuge <u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> geringfügige Lärmwirkungen durch Stellplätze und Tiefgaragenzufahrten sowie zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum Schaffung von Wohnraum	▪ nur zeitlich begrenzte Beeinträchtigung während der Bauzeit ▪ Schaffung von Wohnraum wirkt sich positiv aus ▪ Umgang mit Altlastenverdachtsfläche (M 2) ▪ Festsetzung von Pflanzgeboten (M 3) ▪ Grundrissorientierung (M 15) ▪ Regelungen zu schützenswerten Freibereichen (M 16) ▪ Passive Schallschutzmaßnahmen (M 17) ▪ Lüftungskonzept für Schlafräume (M 18) Wechselwirkungen mit Umweltbelang Pflanzen und Klima / Luft.	Einerseits Verlust von Mischgebiet sowie privater Grünfläche, andererseits Schaffung von Wohngebiet mit Grünfläche. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen.

¹ in Anlehnung an ÖKVO, LfU (2005).

Umweltbe- lang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Ver- meiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
Tiere	Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung wurde eine Betroffenheit der relevanten Arten bzw. Artengruppen hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft (GÖG 2020). <u>Ergebnis:</u> Es wurden keine europarechtlich geschützten Reptilien und Käfer im B-Plangebiet nachgewiesen. Von den insgesamt 26 nachgewiesenen Vogelarten, brüten 23 Arten in der direkten Umgebung. Darunter beispielsweise typische Vertreter der Zweig-, Gebäude- und Höhlenbrüter, aber auch der Mäusebussard. Drei weitere Vogelarten nutzen das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat. Es wurde ein Quartier der Zwergfledermaus an Gebäuden im B-Plangebiet erfasst. Im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse wurde das B-Plangebiet auch nach Lebensräumen weiterer naturschutzfachlich wertgebender Arten untersucht. Geeignete Habitatstrukturen mit entsprechender Ausprägung konnten hierbei nicht festgestellt werden². <u>Bewertung:</u> Die Ergebnisse der Erfassungen im Rahmen der Artenschutzrechtlichen	<u>baubedingt:</u> Tötung, Störung und Habitatverlust durch Flächen-inanspruchnahme und Bautätigkeiten <u>anlage-/ betriebsbedingt:</u> Verlust von Lebensraum und Habitatstrukturen Auslösung von Vertreibungseffekten u. Fluchtreaktionen durch visuelle und akustische Störreize sowie Licht	▪ Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung (Anfang November bis Mitte Februar) (V 1) ▪ Installation von Nistkästen (C 1) ▪ Installation von Fledermausflachkasten (C 2) ▪ Festsetzung von Pflanzgeboten (M 3) ▪ Anlegung und Unterhaltung Grünflächen (M 4) ▪ Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M 5) ▪ Insektenfreundliche Beleuchtung (M 6) ▪ Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen (M 8) ▪ Schutz vor erhöhtem Sedimenteintrag in den Buchenbach (M 9) ▪ Beeinträchtigung der Gewässersohle (M 11) Wechselwirkung mit Umweltbelang Pflanzen	Eine direkte Betroffenheit (Tötung) europarechtlich geschützter Arten kann durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 ausgeschlossen werden. Durch die CEF-Maßnahmen C 1 und C 2 erfolgt ein vorgezogener Ausgleich zur Sicherung der ökologischen Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang für die beanspruchten Lebensstätten. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen verbleiben nur geringe nachteilige Auswirkungen.

² Sollten den Trägern öffentlicher Belange oder der Öffentlichkeit weitergehende Erkenntnisse, Hinweise oder Informationen vorliegen, so wird um Mitteilung dieser im Rahmen der Beteiligung des B-Planverfahrens gebeten.

Umweltbe- lang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Ver- meiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
	Prüfung und die vorhandenen Habitat- potenziale lassen auf eine mittlere Wer- tigkeit schließen.			
Pflanzen	Innerhalb des B-Plangebietes ist nach geltendem Planrecht vor allem Mischgebiet festgesetzt. Im nördlichen Bereich besteht ein Pflanzgebot für flächenhafte Anpflanzung mit Bachuferpflanzung (private Grünfläche) sowie mit Talauencharakter (öffentliche Grünfläche). Zudem ist die flächenhafte Anpflanzung in Verbindung mit dem Anlegen von privaten Stellflächen im mittleren Bereich vorgesehen (private Grünfläche). Es besteht eine Pflanzbindung für die Erhaltung von wertvollen Einzelbäumen. Derzeit befinden sich ein Mischgebiet, ein als Streuobstwiese angelegter Garten (extensive Nutzung), ein weiterer Garten (intensive Nutzung) sowie Ufergehölze innerhalb des B-Plangebietes. <u>Bewertung:</u> mittlere Wertigkeit	<u>baubedingt:</u> temporärer Flächeninanspruchnahme für Baustellen- einrichtungsflächen bzw. zur Baufeldfreimachung <u>anlage-/betriebsbedingt:</u> dauerhafter Flächenverlust sowie Verlust mittelwertiger Biotoptypen in geringem Ausmaß	▪ Beschränkung der Versiegelung auf unbedingt notwendige Flächen (M 1) ▪ Festsetzung von Pflanzgeboten (M 3) ▪ Anlegung und Unterhaltung von Grünflächen (M 4) ▪ Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M 5) Wechselwirkungen mit Umweltbelang Tiere, Mensch, Boden, Wasser und Klima / Luft.	Unter Berücksichtigung der genannten Minimierungsmaßnahmen verbleiben nur geringe nachteilige Auswirkungen.
biologische Vielfalt	Das B-Plangebiet liegt im innerstädtischen Bereich. Es sind private Grünflächen, eine öffentliche Grünfläche (Bachuferböschung) und eine mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche ausgewiesen.	<u>baubedingt:</u> temporärer Flächen- und Strukturverlust <u>anlage-/betriebsbedingt:</u> dauerhafter Flächen- und Strukturverlust	▪ Beschränkung der Versiegelung auf unbedingt notwendige Flächen (M 1) ▪ Festsetzung von Pflanzgeboten (M 3) ▪ Anlegung und Unterhaltung von Grünflächen (M 4)	Unter Berücksichtigung der genannten Minimierungsmaßnahmen verbleiben geringe nachteilige Auswirkungen.

Umweltbe- lang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Ver- meiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
	Derzeit befinden sich ein Mischgebiet, ein als Streuobstwiese angelegter Garten (extensive Nutzung), ein weiterer Garten (intensive Nutzung) sowie Ufergehölze innerhalb des B-Plangebietes. <u>Bewertung:</u> Aufgrund der für den innerstädtischen Bereich anzunehmenden relativ hohen biologischen Vielfalt und dem strukturreichen Gebiet wird eine mittlere Wertigkeit angenommen.		▪ Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M 5) ▪ Insektenfreundliche Beleuchtung (M 6) Wechselwirkung mit Umweltbelang Pflanzen und Tiere	
Boden	Laut den Baugrundgutachten ist im B-Plangebiet quartäre Auffüllung und als nächst tiefere Schicht Auenlehm verbreitet. Im südöstlichen Bereich des B-Plangebiets konnten in den Mischproben ein erhöhter PAK- und Arsengehalt im Eluat sowie ein erhöhter Sulfatgehalt festgestellt werden, wodurch die Proben der Qualitätsstufe Z 1.2 zugeordnet wurden (INGENIEUR-BÜRO VOIGTMANN 2018D). Bei allen weiteren Bohrungen konnten keine Altlasten festgestellt werden (INGENIEUR-BÜRO VOIGTMANN 2018A – C). Es liegt ein Altlastenverdacht im Bereich Gerberstr. 29 vor. <u>Bewertung:</u> Da es sich um anthropogen überprägte	<u>baubedingt:</u> Schadstoff- und Staubimmissionen, Verdichtungen <u>anlage-/betriebsbedingt:</u> Versiegelung	▪ Versiegelung auf die unbedingt notwendigen Flächen reduzieren sowie Ausweisung von bauzeitlichen Tabuflächen (M 1) ▪ Umgang mit Altlastenverdachtsfläche (M 2) ▪ Festsetzung Dach-/ Tiefgaragenbegrünung (M 5) Wechselwirkung mit Umweltbelang Wasser und Fläche	Unter Berücksichtigung der g. Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen.

Umweltbe- lang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Ver- meiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
	Böden mit künstlichen Auffüllungen han- delt wird hier von einer geringen Wertig- keit ausgegangen.			
Fläche	Derzeit ist das B-Plangebiet größtenteils als Mischgebiet festgesetzt. Nördlich des Mischgebiets sind private bzw. öf- fentliche Grünfläche mit unterschiedli- chen Pflanzgeboten festgesetzt, wobei auch teilweise Stellplätze zulässig sind.	<u>baubedingt:</u> Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und Baustraßen <u>anlage-/betriebsbedingt:</u> dauerhafter Flächenverlust Innerörtliche Nachverdicht- ung zur Schaffung von Wohn- raum wirkt sich insgesamt po- sitiv auf Flächenverbrauch aus	Versiegelung auf die un- bedingt notwendigen Flä- chen reduzieren (M 1) Wechselwirkungen insbe- sondere mit Umweltbelang Boden	Unter Berücksichtigung der genannten Minimie- rungsmaßnahmen keine nachteilige Auswirkun- gen.
Wasser	Angrenzend zum B-Plangebiet befindet sich der Buchenbach. Während der Baustellentätigkeiten wird bis 10 cm zur Mittelwasserlinie des Buchenbachs ein- gegriffen. Unterhalb des B-Plangebiet verläuft der verдолte Hambach, der im Zuge der Ver- bauung neu verlegt werden soll. Gemäß Strukturgütekartierung des Bu- chenbachs ist dieser vollständig verän- dert.	<u>baubedingt:</u> erhöhter Sedimenteintrag durch Bauarbeiten im Ufer- bereich, Eintrag von Gehölzen bei der Entnahme von Ufergehölzen, evtl. Verunreinigung durch Schadstoffeinträge, Entfernung von Ufergehölzen <u>anlage-/betriebsbedingt:</u> erhöhter Oberflächenabfluss durch Zunahme der Versie- gelung nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch Eingriffe in den Retentions- raum des Buchenbachs	- Versiegelung auf die un- bedingt notwendigen Flä- chen reduzieren (M 1) - Festsetzung von Pflanz- geboten (M 3) - Festsetzung Dach-/ Tief- garagenbegrünung (M 5) - Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Stoffe- inträgen (M 8) - Schutz vor erhöhtem Se- dimenteintrag in den Bu- chenbach (M 9) - Verminderung von Ge- hölzeintrag in den Bu- chenbach (M 10) - Beeinträchtigung der Ge- wässersohle (M 11)	Unter Berücksichtigung der genannten Minimie- rungsmaßnahmen ver- bleiben keine nachteiligen Auswirkungen.

Umweltbe- lang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Ver- meiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
	Die Geologische und Hydrogeologische Karte (LGRB o. J.)³ weist Lösssediment über Gipskeuper aus. <u>Bewertung</u> geringe Wertigkeit		▪ Sediment- und Gehölz- eintrag in den Buchen- bach (M 12) ▪ Retentionsraumschaf- fung (M 13) Wechselwirkung mit Umwelt- belang Klima / Luft und Bo- den.	
Klima und Luft	Das B-Plangebiet liegt innerhalb eines Stadt-Klimatop, welches durch Ausbildung von Wärmeinseln und Luftschadstoffbelastung gekennzeichnet ist. Es finden sich jedoch Grünfläche, die Wärmeinseleffekt abschwächen. Innerhalb des B-Plangebietes besteht kein Kaltluftstrom, da es östlich etwa am Stadtrand von Winnenden durch Strömungshindernisse zu einem Kaltluftstau kommt. Der Kaltluftvolumenstrom dort beträgt < 120 – 240 m³/(m*s) (VERBAND REGION STUTTGART 2008). <u>Bewertung:</u> geringe Wertigkeit	<u>baubedingt:</u> Luftschadstoff- und Staubimmissionen <u>anlage-/betriebsbedingt:</u> Teilweise Verschlechterung des Kleinklimas durch klein- flächigen Verlust von Grünflä- chen (Erhöhung Verduns- tung, stärkere Erwärmung)	▪ Festsetzung von Pflanz- geboten (M 3) ▪ Anlage von Grünflächen (M 4) ▪ Dach-/ Tiefgaragenbe- grünung (M 5) ▪ Zulassung von Photovol- taikanlagen (M 6) Wechselwirkungen mit Um- weltbelang Pflanzen, Boden und Wasser	Unter Berücksichtigung der genannten Minimie- rungsmaßnahmen ver- bleiben keine nachteil- igen Auswirkungen.
Landschaft / Stadtbild	Das B-Plangebiet liegt im innerstädtischen Bereich, welcher vorwiegend durch Wohn- und Arbeitsgebäude geprägt ist. Des Weiteren sind private	<u>baubedingt:</u> Baumaschinen und Fahr- zeuge (z. B. Kräne)	▪ Nur zeitl. begrenzte Be- einträchtigung während der Bauzeit	Unter Berücksichtigung der genannten Minimie-

³ GK 50, HK 50 abgerufen am 29.10.2020

Umweltbe- lang	Bestand und Bewertung ¹	Konfliktanalyse	Eingriffsminimierung (Ver- meiden / Mindern)	Maß der Auswirkungen eingerechnet geplante Minderungsmaßnahmen
	Grünflächen vorhanden, die weder be- gebar noch einsehbar sind. Auch die Ufergehölze entlang des Buchenbachs (öffentliche Grünfläche) sind nicht be- gebar und nur stellenweise einsehbar. <u>Bewertung:</u> geringe Wertigkeit	<u>anlage-/betriebsbedingt:</u> Verkleinerung privater Grün- fläche	▪ Festsetzung von Pflanz- geboten (M 3) ▪ Anlage von Grünflächen (M 4) ▪ Dach-/ Tiefgaragenbe- grünung (M 5) Wechselwirkungen mit Um- weltbelang Pflanzen	rungsmaßnahmen ver- bleiben keine nachteil- igen Auswirkungen.
Kultur- und Sachgüter	Das B-Plangebiet umfasst Teile der ar- chäologischen Prüffläche <i>Mittelalterli- cher und (früh)neuzeitlicher Siedlungs- und Stadtbereich Winnenden</i>. Aufgrund der bereits vorhandenen Be- bauung (Mischgebiet) sowie weiteren anthropogenen Überprägung ist von ei- ner Vorbelastung auszugehen. <u>Bewertung:</u> mittlere Wertigkeit	<u>baubedingt:</u> ggf. Verlust bzw. Beschädi- gung von archäologischen Funden	▪ Begleitung der Abriss- und Aushubarbeiten durch Fachleuten der Bodendenkmalpflege (M 14) Wechselwirkungen mit Um- weltbelang Boden	Unter Berücksichtigung der genannten Vermei- dungsmaßnahme verblei- ben keine nachteiligen Auswirkungen.

3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Folgenden werden Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich aufgeführt.

Die Maßnahmen zum Artenschutz sind zwingend notwendig und unterliegen nicht der Abwägung.

Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus, so dass durch Maßnahmen für die erheblich betroffenen Umweltbelange auch Beeinträchtigungen der anderen betroffenen Umweltbelange ausgeglichen werden können ('Huckepack-Verfahren').

3.1 Maßnahmen zum Artenschutz

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die nachfolgenden Maßnahmen durchzuführen (GÖG 2020).

V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung

Die Entnahme von für Brutvögel als Nistplatz und für Fledermäuse als Tagesquartier geeigneten Strukturen (Gehölze, Gebäude) muss außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang November und Mitte Februar kann davon ausgegangen werden, dass alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben und dass Fledermäuse in ihren Winterquartieren verweilen, so dass im Falle der mobilen Artengruppen nicht mit einer vermeidbaren Tötung gerechnet werden muss.

C 1 Installation von Nistkästen (CEF-Maßnahme)

Die Installation von Nisthilfen für die in Höhlen und an Gebäuden brütenden Vogelarten gemäß Maßnahme C1 der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt vor Beginn der Baumaßnahmen im räumlich-funktionalen Zusammenhang. Der Bedarf orientiert sich qualitativ an den betroffenen Arten und quantitativ an der Anzahl der Lebensstätten, wobei hierfür der zweifache Wert angesetzt wird. Daraus ergibt sich ein Bedarf an 22 Nistkästen. Darunter Meisenhöhlen, Nischenbrüterhöhlen, Starenhöhlen und Sperlingskolonien.

C 2 Installation von einem Fledermauskasten

Die Installation eines großen Fledermausflachkastens an einem Gebäude in der Umgebung (max. 200 – 300 m vom Eingriffsgebiet entfernt) ist spätestens bevor die Tiere wieder aus dem Winterquartier kommen und Tagesquartiere benötigen durchzuführen.

Die beiden CEF-Maßnahmen wurden bereits vorgezogen zu dem Bebauungsplanverfahren umgesetzt, da die Freimachung durch Entfernung von Gehölzen und der Beginn der Abrissarbeiten bereits im Februar 2021 begonnen hat.

Die Umsetzung der Maßnahmen C 1 und C 2 ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung erfolgt und wurde dokumentiert (GÖG 2021E).

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und (internem) Ausgleich

M 1 Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetzte, Normen und Leitfäden zum Bodenschutz

Im Sinne der Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen (u. a. Verdichtungen) nach § 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie dem Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch (BauGB) ist die Bodenversiegelung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Dies beinhaltet u. a., die Ausweisung von bauzeitlichen Tabuflächen (Keine Befahrung) sowie die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen möglichst nur auf bereits versiegelten Flächen. Zur Minimierung von Bodenverdichtung darf ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen erfolgen. Daher ist die Erschließung des Gebietes möglichst außerhalb der nasskalten Jahreszeit durchzuführen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der verdichtete Boden tiefgründig zu lockern (DIN 19682-5, DIN 19731, DIN 19639, DIN 18915). Es wird ein Bodenschutz- und Verwertungskonzept sowie eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen.

M 2 Umgang mit Altlastenverdachtsfläche

Im Bereich der Altlastenverdachtsfläche werden die künstlichen Auffüllungen abgeschoben und nach abfalltechnischen Anforderungen beprobt. Anschließend erfolgt deren Einstufung und die dementsprechende Entsorgung. Nach Schaffung der Baugruben ist deren Sohle mit Sohlmischproben zu untersuchen und hinsichtlich der Belange des Bodenschutzes zu bewerten (GUU - Dr. WOZAZEK 2021).

M 3 Pflanzgebote für Bäume, Gebüsche sowie Ufergehölze

Entsprechend der Pflanzgebote sind Gehölze der Hartholzaue (z.B. Bergahorn, Gemeine Esche, Traubenkirsche, Hasel) und Obstbäume wie Apfel und Kirsche zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abhängigkeit zu ersetzen. Die Standorte dürfen um bis zu 3 m vom Planeintrag abweichen (siehe Grünflächenplan).

M 4 Anlegung und Unterhaltung von Grünflächen

Die unbebauten und unbefestigten Flächen der privaten Baugrundstücke sind gärtnerisch anzulegen, zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

M 5 Festsetzung von Dach-/ Tiefgaragenbegrünung

Flachdächer sind mit einer extensiven Dachbegrünung aus niederwüchsigen, trockenheitsresistenten Stauden und Gräsern zu versehen und dauerhaft zu unterhalten. Die Aufbaustärke der extensiven Dachbegrünung muss mindestens 10 cm betragen. Das Wasserspeichervermögen muss mindestens 30 l/m² oder einen Abflussbeiwert von 0,3 aufweisen. Die nicht durch bauliche Anlagen überdeckten Deckenbereiche von Tiefgaragen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Die Aufbaustärke bzw. die Erdüberdeckung müssen mindestens 40 cm betragen.

M 6 Insektenfreundliche Beleuchtung

Es sind insektenverträgliche Leuchtmittel zu verwenden. Hierbei ist zu berücksichtigen:

- entsprechende Lampentypen (Natriumdampf-Niederdruck- bzw. –Hochdrucklampen oder LEDs)
- Vermeidung einer horizontalen oder nach oben gerichteten Abstrahlung
- Verwendung von mattem, nicht reflektierendem Material bei den Masten
- Einsatz staubdichter Leuchten
- Anpassung der Höhe der Masten bzw. Leuchtquellen an standörtliche Gegebenheiten und Notwendigkeiten (Beachtung (Verkehrs-)Sicherheit)

Hierdurch können die negativen Wirkungen der Lichtimmissionen auf die Tierwelt weitgehend vermieden werden, da anziehende Wirkungen von Licht auf Insekten verringert werden und das Eindringen von Insekten in die Lampe verhindert wird.

M 7 Zulassung von Photovoltaikanlagen

Die Maßnahme trägt zur Reduktion der CO₂ Emissionen durch Nutzung regenerativer Energiequellen bei. Die Photovoltaikanlagen können zusätzlich zur Dachbegrünung angebracht werden.

M 8 Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen

Um Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden, ist es erforderlich die Anforderungen zum Schutz des Grundwassers im WSG 119074 *TB Schwaikheimer Straße* einzuhalten. Diese sind im Merkblatt *Bauen im Wasserschutzgebiet – Zone III* des Rems-Murr-Kreis sowie in einer Verordnung (Landratsamt Rems-Murr-Kreis) zusammengetragen. Beispielsweise dürfen eingesetzte Maschinen und Fahrzeuge kein Öl und

Treibstoff verlieren und die Baufahrzeuge sind vorzugsweise auf befestigten Flächen abzustellen.

M 9 Schutz vor erhöhtem Sedimenteintrag in den Buchenbach

Um den Eintrag von Feinsedimenten und Schwebstoffen in die fließende Welle zu verhindern, kommen Spundwände zum Einsatz, welche nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder entfernt werden. Damit wird ebenfalls verhindert, dass in der fließenden Welle gearbeitet sowie in die Gewässersohle eingegriffen wird (vgl. GÖG 2021A).

M 10 Verminderung Gehölzeintrag in den Buchenbach

Falls es im Zuge der Baufeldfreimachung im Uferbereich zum Eintrag von Gehölzen in den Buchenbach kommt, müssen diese entnommen werden ohne das Schädigungen des Gewässerbettes einhergehen. Die Entnahme von Ufergehölzen und uferbegleitenden Vegetation wird auf ein für die Baudurchführung notwendiges Maß begrenzt (vgl. GÖG 2021A).

M 11 Beeinträchtigung der Gewässersohle

Die Bauarbeiten an der Böschung sind vom Ufer aus durchzuführen. Das Arbeiten und Fahren in der fließenden Welle ist unzulässig (vgl. GÖG 2021A).

M 12 Sediment- und Gehölzeintrag in den Buchenbach

Bei der Baufeldfreimachung und bei der Umgestaltung des Uferbereichs des Buchenbachs ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Diese begleitet die Baumaßnahmen und stellt sicher, dass die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen korrekt durchgeführt werden und unnötige Beeinträchtigungen vermieden werden. Hierzu zählen neben einer Einweisung der ausführenden Firma vor Beginn der Bauarbeiten auch Kontrolltermine zur Überprüfung der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. GÖG 2021A).

M 13 Retentionsraumschaffung

Durch Abgrabung des Grundstücks wird neuer Retentionsraum geschaffen (BOLZ + PALMER 2020). Durch diesen zeitgleichen Ausgleich werden potenziell nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt vermieden.

M 14 Begleitung der Abriss- und Aushubarbeiten (Denkmalschutz)

Begleitung der Abriss- und Aushubarbeiten durch Fachleuten der Bodendenkmalpflege, da der südöstliche Teilbereich des Plangebiets im Bereich des archäologischen Bodendenkmals *Mittelalterlicher und (früh)neuzeitlicher Siedlungs- und Stadtbereich Winnenden (Prüffall)* gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) liegt.

M 15 Grundrissorientierung

In den gekennzeichneten Bereichen (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021) sind generell keine lüftungstechnisch notwendigen Fenster von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109 – 1 zulässig. Diese sind nur dann zulässig, wenn spezielle bauliche Maßnahmen wie vorgelagerte Loggien bzw. Wintergärten vorgesehen werden, die ausreichend belüftet sind und mit denen erreicht wird, dass vor dem geöffneten Fenster des Aufenthaltsraums Beurteilungspegel von weniger als 60 dB(A) nachts vorliegen (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021).

Sofern nachgewiesen wird, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete durch Anlagenlärm eingehalten sind, kann auf diese Festsetzung verzichtet werden (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021).

M 16 Regelungen zu schützenswerten Freibereichen

In gekennzeichneten Bereichen (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021) mit Beurteilungspegel von $L_r > 65$ dB(A) dürfen Außenwohnbereiche nur zugelassen werden, wenn diese durch bauliche Maßnahmen geschützt werden oder ein weiterer Freibereich der Wohnung zu einer lärmabgewandten Seite orientiert ist, in dem 65 dB(A) tags eingehalten sind (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021).

Sofern nachgewiesen wird, dass in dem geplanten Außenwohnbereich der Beurteilungspegel von $L_r = 65$ dB(A) eingehalten ist, kann auf diese Festsetzung verzichtet werden (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021).

M 17 Passive Schallschutzmaßnahmen

Innerhalb des gesamten Bebauungsplangebiets sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach den bezeichneten Außenlärmpegeln der DIN 4109-2 auszubilden. Der Nachweis der erforderlichen Schalldämmmaße hat im Baugenehmigungsverfahren nach dem in der DIN 4109-1 in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße zu erfolgen (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021).

Sofern nachgewiesen wird, dass ein geringerer Außenlärmpegel vorliegt, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 reduziert werden (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021).

M 18 Lüftungskonzept für Schlafräume

Innerhalb des gesamten Bebauungsplangebiets ist für Schlaf- und Kinderzimmer durch ein entsprechendes Lüftungskonzept ein ausreichender Mindestluftwechsel sicher zu stellen. Entweder kann die Belüftung über eine schallabgewandte Fassade erfolgen, an

der die Orientierungswerte der DIN 18005 (Verkehr) eingehalten sind oder ein ausreichender Luftwechsel ist auch bei geschlossenem Fenster durch Lüftungstechnische Maßnahmen sichergestellt (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021).

Sofern nachgewiesen wird, dass unter Berücksichtigung der konkreten Planung die Orientierungswerte der DIN 18005 (Verkehr) eingehalten werden, kann auf diese Festsetzung verzichtet werden (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH 2021).

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Klimawandel und Maßnahmen zur Klimaanpassung

Die Entwicklung von Wohnbauflächen dient grundsätzlich nicht dem Klimaschutz. Im Rahmen der Aufstellung des B-Plans werden Maßnahmen festgesetzt, die zur Anpassung an den Klimawandel beitragen. Dies betrifft die Maßnahmen M 3, M 4, M 5 und M 6.

4 Literatur und Quellen

4.1 Fachliteratur

DIN 19682-5: 2007-11: Bodenbeschaffenheit - Felduntersuchungen - Teil 5: Bestimmung des Feuchtezustands des Bodens, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 19731: 1998-05: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 19639: 2019-09: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Berlin. Beuth Verlag.

DIN 18915: 2018-06: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, Berlin. Beuth Verlag.

LANDRATSAMT REMS-MURR-KREIS (2017): Bauen im Wasserschutzgebiet - Zone III. Merkblatt des Amt für Umweltschutz. 2 Seiten.

LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell. 31 Seiten.

LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (o. J.): Online Kartenviewer des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau. Verfügbar unter: <http://maps.lgrb-bw.de/>.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (o. J.): Daten- und Kartendienst der LUBW - UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online). Verfügbar unter: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>.

VERBAND REGION STUTTGART (2008): Klimaatlas Region Stuttgart. Schriftenreihe Verband Region Stuttgart, 26. Verband Region Stuttgart, Stuttgart.

4.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).

Landratsamt Rems-Murr-Kreis: Verordnung des Landratsamtes Rems-Murr-Kreis zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Trinkwasserfassung Tiefbrunnen Schwaikheimer Straße (074) Gemarkung Winnenden, Stadt Winnenden vom 08. Juni 2020.

Ökokontoverordnung (ÖKVO): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen, 19. Dezember 2010 (GBl. 2010, S. 1089).

4.3 Planungsrelevante Unterlagen

BOLZ + PALMER (2020): Antrag auf Ausnahmegenehmigung für das Bauen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet (im Vorgriff zum Baugesuch). Stand: 10.02.2020, geändert am 23.11.2020

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2020): Artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Bebauungsplan *Gerberstraße II* in Winnenden.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2021A): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zur Schaffung von Retentionsraum Im Überschwemmungsgebiet im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan *Gerberstraße II* in Winnenden.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2021B): Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zur Schaffung von Retentionsraum Im Überschwemmungsgebiet im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan *Gerberstraße II* in Winnenden.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2021c): Grünflächengestaltungsplan zu der Schaffung von Retentionsraums im Überschwemmungsgebiet im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan *Gerberstraße II*.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2021D): Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG zu der Schaffung von Retentionsraum im Überschwemmungsgebiet im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan *Gerberstraße II* in Winnenden.

GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2021E): Stellungnahme zur Umsetzung der CEF-Maßnahmen C1 und C2 zum Bebauungsplan *Gerberviertel II* in Winnenden.

INGENIEUR-BÜRO VOIGTMANN (2018A): Altlastengutachten Nr. 22118 – A, „Neubau von Mehrfamilienhäusern an der Gerberstraße in 71364 Winnenden“ – Gerberviertel II, hier: Altlastenerkundung auf Grundstück Gerberstr. 35 in Winnenden Flst.-Nr. 16/2 (Eigentümer Schatkovski).

INGENIEUR-BÜRO VOIGTMANN (2018B): Baugrundgutachten Nr. 22118/h1 - h3, „Neubau von Mehrfamilienhäusern an der Gerberstraße in 71364 Winnenden“ – Gerberviertel II, hier: Häuser h1 bis h3.

INGENIEUR-BÜRO VOIGTMANN (2018C): Baugrundgutachten Nr. 22118/h4, „Neubau von Mehrfamilienhäusern an der Gerberstraße in 71364 Winnenden“ – Gerberviertel II, hier: Häuser h4.

INGENIEUR-BÜRO VOIGTMANN (2018D): Baugrundgutachten Nr. 22118/h5, „Neubau von Mehrfamilienhäusern an der Gerberstraße in 71364 Winnenden“ – Gerberviertel II, hier: Häuser h5a und h5b.

KURZ UND FISCHER GMBH (2021): Bebauungsplan „Gerberstraße II“ in Winnenden. Schalltechnische Untersuchungen. Stellungnahme zu den Untersuchungsergebnissen und Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan.

LUTZ PARTNER STADTPLANER ARCHITEKTEN (2021): Bebauungsplan „Gerberstraße II“. Begründung gemäß § 2a und § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB).

GUU - DR. WOZAZEK, STEFAN (2021): Untergrunduntersuchung nach Abbruch vom 07. Mai 2021, Projekt Nr. 18088.



Auftraggeber:

Projektbau Pfeleiderer GmbH & Co. KG
Marktstraße 54
71364 Winnenden

Auftragnehmer:

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure
Brückenstraße 9
71364 Winnenden

Bekannt gegebene Stelle nach § 29b Bundes-
Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Gutachten 11279-01

**Ermittlung und Beurteilung der
schalltechnischen Auswirkungen
durch und auf das Bebauungsplangebiet
„Gerberstraße II“ in Winnenden.**

Schallimmissionsprognose

Datum:

26. Juli 2021

Winnenden Fon: 0 7195 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Bottrop Fon: 0 20 45 . 4 14 50 20
Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 2 07 84-00 ▪ Bretten Fon: 0 72 52 . 87 819 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

7.	Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum	26
8.	Schallschutzmaßnahmen.....	27
8.1.	Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms.....	27
8.2.	Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Anlagenlärms.....	28
8.3.	Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109	29
8.4.	Hinweise für die weitere Planung der Tiefgarage.....	30
9.	Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan	31
10.	Kurze Zusammenfassung.....	33

Anlagenverzeichnis
Literaturverzeichnis
5 Anlagen (27 Seiten)

1. Gegenstand der Untersuchung

1.1. Situation und Aufgabenstellung

Die Projektbau Pfeleiderer plant die Errichtung neuer Wohngebäude in der Gerberstraße in 71364 Winnenden. Zur planungsrechtlichen Umsetzung dieses Vorhabens soll der Bebauungsplan „Gerberstraße II“ aufgestellt werden.

Die neu geplanten Wohngebäude sind in einem bereits bebauten Bereich zwischen Gerberstraße, Mühltorstraße und dem Buchenbach vorgesehen. Das Plangebiet umfasst auch das Gebäude der Mühltorstraße 35, das bestehen bleiben soll. Im direkten Umfeld des Plangebiets befinden sich die Freiwillige Feuerwehr Winnenden, das Deutsche Rote Kreuz, die MTB Tankstelle, die Bohn Haustechnik GmbH & Co. KG, das Haus der Jugend, in dem auch die Tageseltern Winnenden und Umgebung e.V. untergebracht sind.

In der Anlage 1 ist die Lage des Baugebiets im räumlichen Zusammenhang dargestellt.

Das Plangebiet war bislang als Mischgebiet festgesetzt und soll im Zuge der Bebauungsplanaufstellung als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist für die sachgerechte Abwägung eine Schallimmissionsprognose erforderlich, in der die folgenden Aufgabenstellungen untersucht werden sollten:

Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet

- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch den Straßenverkehr und Bewertung anhand der DIN 18005 [1].
- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch Anlagenlärm vorhandener Anlagen und Bewertung anhand der DIN 18005 i. V. m. der TA Lärm [2].
- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch das benachbarte „Haus der Jugend“ und Bewertung anhand der DIN 18005 i. V. m. der Freizeitlärmrichtlinie [3].

Auswirkungen des Bebauungsplangebiets

- Ermittlung der Auswirkungen der Planung durch Erhöhungen der Verkehrslärmmmissionen aufgrund des zusätzlichen Verkehrs an den vorhandenen schützenswerten Gebäuden im Umfeld des Plangebiets und Bewertung anhand der Pegeldifferenzen in Zusammenhang mit den Orientierungswerten der DIN 18005 [1] bzw. 16. BImSchV [4].
- Ermittlung der Auswirkungen durch die geplante Tiefgaragenzufahrt sowie die geplanten oberirdischen Stellplätze und Bewertung anhand der DIN 18005 [1] i. V. m. der TA Lärm [2].

1.2. Abstimmungen und Eingangsdaten

Eingangsdaten

Für die nachfolgenden Untersuchungen standen neben schriftlichen bzw. telefonischen Auskünften des Auftraggebers folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Katastergrundlage des Untersuchungsraums sowie Bestandsvermessungen und Angaben zu den Gebäudehöhen der bestehenden Gebäude, per E-Mail von Vertretern der LUTZ PARTNER Stadtplaner Architekten zur Verfügung gestellt
- Höheninformationen des Untersuchungsraums digital zur Verfügung gestellt von der Stadt Winnenden
- Entwurf zum Bebauungsplan „Gerberstraße II“ der Stadt Winnenden, Fassung vom 17.05.2021
- Entwurfsplanung zum Bauvorhaben „Gerber Viertel plus“ in Winnenden (Grundrisspläne, Dachaufsicht, Ansichten, Schnitte) Stand 10.06.2021, erstellt von der a+b freie architekten
- Verkehrsuntersuchung zum Stadtgebiet Winnenden „Verkehrszählung 2016/2017“ der brenner BERNARD ingenieure GmbH, Dresden, mit Stand vom 23.03.2018
- Bebauungspläne der benachbarten Baugebiete, auf dem BürgerGIS der Stadt Winnenden digital verfügbar

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Für die vorliegende Untersuchung zu einem Bebauungsplanverfahren sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 [1] als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen.

Grundsätzlich müssen wegen des Vorsorgegrundsatzes alle Geräuscheinwirkungen mit den Mitteln der Bauleitplanung mindestens so gering gehalten werden, dass die später auf den Einzelfall anzuwendenden Spezialvorschriften (hier: TA Lärm [2] bzw. 16. BImSchV [4], siehe Abschnitt 2.2) beachtet werden können.

Nach DIN 18005 [1] sollen in Abhängigkeit vom Gebietscharakter folgende schalltechnischen Orientierungswerte durch den Beurteilungspegel L_r nicht überschritten werden:

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005

lfd. Nr.	Gebietscharakter	Schalltechnische Orientierungswerte [dB(A)]	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr
1	Reines Wohngebiet (WR)	50	40/35 ⁰⁾
2	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45/40 ⁰⁾
3	Friedhöfe, Kleingärten, Parkanlagen	55	--
4	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45/40 ⁰⁾
5	Dorf-, Mischgebiet (MD, MI)	60	50/45 ⁰⁾
6	Kern-, Gewerbegebiet (MK, GE)	65	55/50 ⁰⁾

⁰⁾ Der niedrigere Wert gilt für Geräusche von Industrie- und Gewerbebetrieben, sowie für Freizeitanlagen.

Das Beiblatt 1 der DIN 18 005 enthält den Hinweis, dass die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Gewerbe) jeweils für sich allein mit den o. g. Orientierungswerten zu vergleichen sind und nicht zusammengefasst werden sollen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, da andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

2.2. TA Lärm

Nach TA Lärm [2] sollen folgende gebietsabhängige Immissionsrichtwerte vor dem vom Geräusch am stärksten betroffenen Fenster durch den Beurteilungspegel L_r der Geräusche aller einwirkenden gewerblichen Anlagen nicht überschritten werden:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den untersuchten Immissionsorten (s. Anlage 1)

lfd. Nr.	Gebietscharakter	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr ⁰⁾
1	Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	Reines Wohngebiet (WR)	50	35
3	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
4	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MI)	60	45
5	Urbanes Gebiet (MU)	63	45
6	Gewerbegebiet (GE)	65	50
7	Industriegebiet (GI)	70	70

⁰⁾ In der Nacht ist gemäß TA Lärm die lauteste Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen.

Die o. g. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [2] sind mit dem sogenannten Beurteilungspegel L_r zu vergleichen, der aus dem ermittelten Mittelungspegel L_{eq} bzw. Wirkpegel L_s unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens des Geräusches (Bezugszeitraum) und besonderer Geräuschmerkmale (Töne, Impulse) ermittelt wird, wobei während des Nachtzeitraums (22:00 – 6:00 Uhr) die lauteste volle Stunde maßgebend ist.

Kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die o. g. Richtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist, dürfen die o.g. Immissionsrichtwerte überschritten werden (Abschnitt 7.1).

Liegen im Einzelfall besondere Umstände vor, die bei der Regelfallprüfung keine Berücksichtigung finden (z. B. Aspekte der Herkömmlichkeit, Sozialadäquanz und allg. Akzeptanz), jedoch wesentlichen Einfluss auf die Beurteilung haben können, ob die Anlage zum Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen relevant beiträgt, so ist ergänzend nach Abschnitt 3.2.2 der TA Lärm [2] zu prüfen, ob sich unter Berücksichti-

gung dieser Umstände des Einzelfalls eine vom Ergebnis der Regelfallprüfung abweichende Beurteilung ergibt.

Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuscheinwirkungen vergleichbar genutzte und Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen (Gemengelage), können nach Abschnitt 6.7 der TA Lärm [2] die für die zum Wohnen dienende Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.

Der Abschnitt 7.2 der TA Lärm enthält Bestimmungen für seltene Ereignisse: Ist wegen voraussehbarer Besonderheiten beim Betrieb einer Anlage zu erwarten, dass in seltenen Fällen an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als 2 aufeinander folgenden Wochenenden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung nicht eingehalten werden können, kann eine Überschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte zugelassen werden. Die Werte von 70 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht dürfen dabei nicht überschritten werden.

2.3. LAI - Freizeitlärmrichtlinie

Zur schallimmissionsrechtlichen Beurteilung der Geräusche in der Nachbarschaft durch das Haus der Jugend soll die Freizeitlärmrichtlinie herangezogen werden [3].

Nach Abschnitt 4.1 der Freizeitlärmrichtlinie [3] sollten die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Immissionsrichtwerte durch den Beurteilungspegel L_r der durch die vorhandenen Freizeitanlagen verursachten Geräuscheinwirkungen unter Berücksichtigung des Zu- und Abfahrtverkehrs bzw. der Parkplatzgeräusche bei der umliegenden schützenswerten Bebauung nicht überschritten werden.

Bei solchen Veranstaltungen können die genannten Immissionsrichtwerte mitunter trotz aller verhältnismäßigen technischen und organisatorischen Lärminderungsmaßnahmen nicht eingehalten werden. In Sonderfällen können solche Veranstaltungen gleichwohl zulässig sein, wenn sie eine hohe Standortgebundenheit oder soziale Adäquanz und Akzeptanz aufweisen und zudem zahlenmäßig eng begrenzt durchgeführt werden.

In derartigen Sonderfällen prüft die Behörde zunächst die Unvermeidbarkeit und Zumutbarkeit der zu erwartenden Immissionen, unter anderem anhand der folgenden Kriterien (vgl. Abschnitt 4.4.2 der Freizeitlärmrichtlinie [3]):

- Sofern bei seltenen Veranstaltungen Überschreitungen des Beurteilungspegels vor den Fenstern im Freien von 70 dB(A) tags und/oder 55 dB(A) nachts zu erwarten sind, ist deren Zumutbarkeit explizit zu begründen.
- Überschreitungen eines Beurteilungspegels nachts von 55 dB(A) nach 24 Uhr soll vermieden werden.
- Die Anzahl der Tage (24 Stunden-Zeitraum) mit seltenen Veranstaltungen soll 18 pro Kalenderjahr nicht überschreiten.
- Geräuschspitzen sollen die Werte von 90 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts einhalten.

Für die relevanten Straßenabschnitte werden die Angaben zu Verkehrsmengen der Verkehrszählung 2016-2017 der Stadt Winnenden herangezogen. Die Verkehrsmengen beziehen sich auf den Prognosehorizont 2030. Bei den Angaben handelt es sich um Verkehrsmengen für den Normalwerktag (DTVw), die im Sinne einer maximalen Betrachtung den Untersuchungen zugrunde gelegt werden.

Die Untersuchungen zu den Einwirkungen des Straßenverkehrslärms sollen nach der RLS-90 [5] erfolgen. Zwar wurde zwischenzeitlich die RLS-19 [6] eingeführt, In Anlehnung an § 6 der 2. VO zur Änderung der 16. BImSchV [7] kann die RLS-90 bei vor dem 1. März 2021 begonnenen Verfahren, wie im vorliegenden Fall, weiterhin Anwendung finden.

Bezüglich des Lkw-Anteils und der Verkehrsverteilung auf den Tag- und Nachtzeitraum wurde auf die Angaben in der RLS-90 [5] zurückgegriffen.

Die Lage der Querschnitte kann der Anlage 1 entnommen werden.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel wurden die entsprechenden Zuschläge der RLS-90 [5] für Steigungen berücksichtigt. Eine Korrektur für die Straßenoberfläche; Signalanlagen bzw. Pegelerhöhungen durch Mehrfachreflexionen an bebauten Straßenabschnitt mussten nicht berücksichtigt werden.

In der folgenden Tabelle 4 sind die zugrunde gelegten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV), Lkw-Anteile und Angaben zur berücksichtigten Geschwindigkeit sowie zur Straßenoberfläche angegeben.

Tabelle 4: Verkehrskennndaten Straßenverkehr (Prognosehorizont 2030)

lfd. Nr.	Straße	DTV [Kfz/24h]	p(t) [%]	p(n) [%]	v [km/h]	K_{Stro} [dB]
1	Gerberstraße, westlich der Turmstraße	8.100	10,0	3,0	30/30	0
2	Gerberstraße, östlich der Turmstraße	4.900	10,0	3,0	30/30	0
3	Mühltorstrasse, nördlich der Wiesenstraße	6.900	10,0	3,0	50/50	0
4	Mühltorstrasse, südlich der Wiesenstraße	4.900	10,0	3,0	30/30	0
5	Ringstraße, nördlich der Leutenbacher Straße	16.000	10,0	3,0	50/50	0
6	Ringstraße, südlich der Leutenbacher Straße	10.900	10,0	3,0	50/50	0
7	Wiesenstraße	7.700	10,0	3,0	50/50	0

In den Tabellen bedeutet:

DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
p(t), p(n):	Lkw-Anteil über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht tags, nachts
v(Pkw/Lkw):	zulässige Höchstgeschwindigkeiten
K _{StrO}	Korrektur Straßenoberfläche

Aus den aufgeführten Verkehrskennndaten ergeben sich nach der RLS-90 [5] die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Emissionspegel.

Tabelle 5: Emissionspegel L_{mE} nach RLS-90 [5] für die Teilabschnitte der umliegenden Straßen

lfd. Nr.	Straße	Emissionspegel L _{mE} nach RLS-90 [5] [dB(A)]	
		tags	Nachts
1	Gerberstraße, westlich der Turmstraße	60,0 ¹⁾	50,0 ¹⁾
2	Gerberstraße, östlich der Turmstraße	57,9 ¹⁾	47,8 ¹⁾
3	Mühltorstrasse, nördlich der Wiesenstraße	61,9 ¹⁾	51,7 ¹⁾
4	Mühltorstrasse, südlich der Wiesenstraße	57,4 ¹⁾	47,8 ¹⁾
5	Ringstraße, nördlich der Leutenbacher Straße	65,6 ¹⁾	55,4 ¹⁾
6	Ringstraße, südlich der Leutenbacher Straße	63,9 ¹⁾	53,7 ¹⁾
7	Wiesenstraße	62,4 ¹⁾	52,2 ¹⁾

0) Je nach Straßenabschnitt werden zu den hier dargestellten Emissionspegeln entsprechende Zuschläge für Steigungen/Mehrfachreflexionen addiert.

3.2. Berechnungsverfahren

Die Berechnungen der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen wurden nach RLS-90 [5] mit einem Computerprogramm (SoundPLAN Version 8.2) vorgenommen. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der reflektiert wird.

Zur Darstellung der Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms innerhalb des Plangebiets werden die folgenden Abbildungen erstellt:

mutbar erachtet werden. Dieser Wert wird im Nahbereich der Mühltorstraße überschritten.

Aufgrund der Überschreitungen der zur Beurteilung herangezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der weiteren zur Beurteilung herangezogenen Werte sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen, die im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt werden sollten (vgl. Abschnitt 9).

4. Einwirkungen durch Anlagenlärm auf das Bebauungsplangebiet

Für eine umfassende Abwägung sollten die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen innerhalb des Plangebiets der umliegenden vorhandenen Anlagen untersucht werden.

Im direkten Umfeld des Plangebiets befinden sich die Freiwillige Feuerwehr Winnenden, das Deutsche Rote Kreuz, die MTB Tankstelle, die Bohn Haustechnik GmbH & Co. KG und die Tageseltern Winnenden und Umgebung e.V..

Zur Erfassung der Betriebstätigkeit wurden Betriebsbefragungen dieser angrenzenden Anlagen durchgeführt.

4.1. Beurteilung der Einwirkungen durch Anlagenlärm der gewerblichen Betriebe (MTB Tankstelle/Bohn Haustechnik GmbH)

Aus der Erkenntnisse der durchgeführten Betriebsbefragungen zu den umliegenden Anlagen hat sich ergeben, dass die Betriebstätigkeiten der nahegelegenen MTB Tankstelle und der Bohn Haustechnik GmbH auf Grundlage überschlägiger Betrachtungen, aus schalltechnischer Sicht unkritisch sind.

Die Betriebstätigkeiten der MTB Tankstelle und der Bohn Haustechnik GmbH finden ausschließlich im Tagzeitraum statt. In den Stunden mit höherer Schutzwürdigkeit des Nachtzeitraums sind deswegen an den Immissionsorten des geplanten Plangebiets keine schädliche Einwirkungen zu erwarten. Insbesondere bei der Bohn Haustechnik finden alle Ladevorgänge bei der Eingang an der Ringstraße statt und werden daher vom Gebäude selbst abgeschirmt.

In der Nähe der MTB Tankstelle und der Bohn Haustechnik GmbH sind bereits Wohngebäude vorhanden. Der Abstand der zwei genannten Anlagen zu diesen umliegenden Wohngebäude ist im Vergleich zu dem Abstand zu den Gebäuden des Plangebiet deutlich niedriger. Aufgrund dieser bereits vorhandenen schützenswerten Wohnbebauung werden die bestehenden gewerblichen Nutzungen bereits in Ihrer Betriebstätigkeit eingeschränkt.

4.2. Einwirkungen Anlagenlärm durch die Freiwillige Feuerwehr

Die Durchsicht der Betriebsbefragung der Freiwilligen Feuerwehr kam zu dem Ergebnis, dass die schalltechnische Einwirkungen durch diese Anlage schalltechnisch relevant sein könnten. Daher werden die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen innerhalb des Plangebiets durch die Freiwillige Feuerwehr detailliert zu ermitteln.

Die für die schalltechnischen Untersuchungen der Einwirkungen durch Anlagenlärm des Betriebshofes der Freiwilligen Feuerwehr zugrunde gelegte Betriebstätigkeit wurde bei einem Termin am 29.04.2021 mit dem Kommandant abgestimmt. Im Betriebshof finden zusätzlich Übungen und Schulungen des Deutschen Roten Kreuzes statt. Aus Gesprächen mit einem Vertreter des Deutschen Roten Kreuzes Winnenden hat sich ergeben, dass die Betriebstätigkeit des Deutschen Roten Kreuz aus schalltechnischer Sicht nicht kritischer als die der Freiwilligen Feuerwehr ist. Aus diesem Grund wird in Sinne einer maximalen Betrachtung der übliche Übungsbetrieb der Freiwilligen Feuer-

wehr in der Schallimmissionsprognose als kritischstes Szenario betrachtet. Unter Berücksichtigung von Abschnitt 7.1 der TA Lärm [2], nach dem die Immissionsrichtwerte bei Gefahrenabwehr überschritten werden dürfen, werden die Einsatzfahrten nicht betrachtet.

Als Geräuschquellen für den Übungsbetrieb wurden die üblichen Aktivitäten im Hofbereich einschließlich der Reinigung und Wartung von Maschinen und Gerätschaften berücksichtigt. Außerdem betrachtet wurde die Nutzung der Stellplätze für Pkw und die Fahrten von Feuerwehr-Fahrzeugen.

Die Übungen inkl. Theorie dauern insgesamt ca. 3 Stunden. Am Ende der verschiedenen Tätigkeiten wird für ca. 1 Stunde aufgeräumt. Es sind bis 50 Teilnehmer zu erwarten, die in verschiedenen Gruppen trainieren. Die Übungen beginnen entweder um 18:00 Uhr oder um 19:00 Uhr. Im Sinne einer maximalen Betrachtung wurde ein Szenario mit Übungsbetrieb ab 19:00 Uhr betrachtet. Daher finden die Betriebstätigkeiten im Hof in der Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr statt (vgl. Ruhezeiten nach Abschnitt 6.5 der TA Lärm).

Folgende schalltechnisch relevanten Betriebsvorgänge werden berücksichtigt:

- 35 Fahrbewegungen von Pkw auf den Stellplätzen in den Tagstunden zwischen 7:00 und 20:00 Uhr
- 35 Fahrbewegungen von Pkw in der lautesten Nachtstunde zwischen 22:00 – und 23:00 Uhr
- Zu/Abfahrt von 5 Feuerwehr-Kfz in den Tagstunden zwischen 7:00 und 20:00 Uhr
- Zu/Abfahrt von 2 Feuerwehr-Kfz in der lautesten Nachstunden zwischen 22:00 und 23:00 Uhr (maximal 25 bis 30 Mal im Jahr)
- 2 Tanklöschfahrzeuge mit laufender Pumpe, von 20:30 Uhr bis 22:00 Uhr, kontinuierlich in Betrieb
- 3 Tanklöschfahrzeug mit laufendem Motor, von 20:30 Uhr bis 22:00 Uhr, kontinuierlich in Betrieb
- Für 3 der Tanklöschfahrzeuge wird zusätzlich ein Rangiervorgang mit Rückfahrwarner im Hof berücksichtigt.
- 1 Tragkraftspritze, 30 Minuten zwischen 20:00 und 22:00 Uhr kontinuierlich in Betrieb
- 1 Motorsäge, 15 Minuten zwischen 20:00 und 22:00 Uhr kontinuierlich in Betrieb
- 1 Überdruckbelüfter, 30 Minuten zwischen 20:00 und 22:00 Uhr kontinuierlich in Betrieb
- 1 Notstromaggregat, von 20:30 Uhr bis 22:00 Uhr, kontinuierlich in Betrieb
- 1 Hochdruckreiniger, von 20:30 Uhr bis 22:00 Uhr, kontinuierlich in Betrieb
- Martinshorn, für 5 Sekunden eingeschaltet

- Kommunikationsgeräusche im Hof. Während der Übungen und beim Aufräumen (von 20:30 Uhr bis 23:00 Uhr) werden ständig 50 Personen im Außenbereich berücksichtigt, von denen angenommen wird, dass 50 % gleichzeitig sprechen.

4.2.1. Emissionsansätze

Hinsichtlich der Emissionsansätze der einzelnen Betriebsvorgänge wurde auf die Emissionsansätze der einschlägigen Literatur zurückgegriffen:

- Lkw Verkehr: Studien des Hessischen Landesamt für Umwelt, [9] und [10] sowie nach einer Emissionsdatenbank des Umweltbundesamts Österreich [11]
- Pkw-Verkehr: Parkplatzlärmstudie [12] i. V. m. der RLS 90 [5]
- Motorsäge: Emissionsdatenbank des Umweltbundesamts Österreich [11]
- Kommunikationsgeräusche: VDI 3770 [13]
- Hochdruckreiniger: Studie des Hessischen Landesamt für Umwelt [14]

Darüber hinaus wurden als Ansätze für die Geräuschemissionen der Tragkraftspritze, dem Überdruckbelüfter, dem Notstromaggregat, der Tanklöschfahrzeuge mit laufender Pumpe und dem Martinshorn Ergebnisse einer Messung herangezogen, die von unserem Büro bei einer vergleichbaren Feuerwehreinsatzstelle unter realitätsnahen Bedingungen durchgeführt wurde.

Die Lage der Schallquellen kann den Abbildungen in Anlage 3.1 entnommen werden.

Eine entsprechende Auflistung der zugrunde gelegten Schallleistungspegel der Geräuschquellen mit den dazugehörigen repräsentativen Frequenzspektren, die den Berechnungen zugrunde liegen, sowie die zugehörigen x-, y- und z-Koordinaten der Quellschwerpunkte sind in der Anlage 3.2 als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm SoundPLAN 8.2 beigelegt.

Die angegebenen Schallleistungspegel der Schallquellen beziehen sich auf einen Vorgang je Stunde bzw. auf eine durchgehende Einwirkzeit bei kontinuierlichen Vorgängen.

Zur Berücksichtigung der tatsächlichen Anzahl der Vorgänge bzw. der tatsächlichen Einwirkzeiten erfolgt eine Korrektur (dLw) für die Zeitbereiche Tag (6:00 – 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 – 6:00 Uhr), die in der Anlage angegeben ist. Diese Korrekturen entsprechen der Berücksichtigung der Einwirkzeit T_j nach TA Lärm. Die Korrekturen werden wie folgt ermittelt:

Beurteilungszeitraum Tag (16 h):

$$dLw(LrT) = 10 * \log \left(\frac{\text{Häufigkeit bzw. Einwirkdauer gesamt [h]}}{16} \right)$$

Beurteilungszeitraum Nacht (1 h):

$$dLw(LrN) = 10 * \log\left(\frac{\text{Häufigkeit bzw. Einwirkdauer gesamt [h]}}{1}\right)$$

Die Korrekturen dLw zur Berücksichtigung der Tagesgänge können der Anlage 3.6 für beispielhafte Immissionsorte entnommen werden.

4.2.2. Berechnungsverfahren

Nach TA Lärm [2] erfolgt die Schallausbreitungsrechnung zur Ermittlung der zu erwartenden Geräuschpegel bei den zu untersuchenden Immissionsorten nach der DIN ISO 9613-2 [15] für die detaillierte Prognose frequenzabhängig.

Die Berechnungen wurden nach dem oben beschriebenen Verfahren mit einem Computerprogramm (SoundPLAN Version 8.2) durchgeführt. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der reflektiert wird.

Die zu erwartenden Beurteilungspegel an den Fassaden werden stockwerksweise ermittelt. Die Darstellung der Geräuscheinwirkungen des Anlagenlärms innerhalb des Plan- gebiets erfolgt in Isophonendarstellungen und Gebäudelärmkarten.

In der Anlage 3.3 sind die Beurteilungspegel flächenhaft unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung dargestellt für den kritischsten Fall ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung vorgelagerter Gebäude.

In der Anlage 3.4 sind die jeweils höchsten Beurteilungspegel an den Fassaden für den Tagzeitraum (6:00 – 22:00 Uhr), in der Anlage 3.4 für den kritischeren Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 – 6:00 Uhr – lauteste Nachtstunde) dargestellt. Der Anlage 3.5 können die auftretenden Spitzenpegel im kritischeren Nachtzeitraum entnommen werden.

Als Grundlage für die Bebauung des Bauvorhabens „Gerber Viertel plus“ dient die Entwurfsplanung vom 10.06.2021. Für das Flurstück 2925 wurde eine beispielhafte Gebäudestruktur entsprechend dem im Entwurf zum Bebauungsplan vorgegebenen Baufenster berücksichtigt.

Die Anlage 3.6 enthält die Zusammenstellung der Faktoren aus der Ausbreitungsrechnung mit den gemittelten Berechnungsparametern für den kritischen Immissionsort an der südöstlichen Fassade des bestehenden Gebäudes an der Mühltorstraße 35. Zudem sind in dieser Anlage die Korrekturen über die Einwirkdauern bzw. die Anzahl der Vorgänge (Korrektur dLw) dargestellt.

4.2.4. Beurteilungspegel

Im Tagzeitraum ist hierbei besonders zu beachten, dass aufgrund der Übungszeiten nach 20 Uhr nach TA Lärm [2] für Allgemeine Wohngebiete Ruhezeitenzuschläge von 6 dB erteilt werden müssen, um das erhöhte Schutzbedürfnis in den Tagesrandzeiten zu berücksichtigen.

- Bei Fehlen eines Lärmregelwerks, wie es bei der Bewertung der Geräuscheinwirkungen durch Feuerwehren der Fall ist, erfolgt die Ermittlung der Lärmemissionen nach dem sachnächsten Regelwerk (hier: TA Lärm [2], Abschnitt 4). Die Beurteilung erfolgt mit Hinweis auf Abschnitt 3.2.2 nach einer Sonderfallprüfung im Hinblick auf die Bewertung der Zumutbarkeit nach Herkömmlichkeit, Sozialadäquanz und allg. Akzeptanz (s. Abschnitt 2.2). Bei den Aktivitäten einer Feuerwehr ist im Allgemeinen von einer sehr hohen sozialen und allgemeinen Akzeptanz auszugehen. Dabei führt gesteigertes öffentliches Interesse an der Freiwilligen Feuerwehr zur Anhebung der Zumutbarkeit. Das gilt auch im Normalbetrieb, da das öffentliche Interesse sich auf die Einsatzfähigkeit der Feuerwache erstreckt, die durch besondere Aktivitäten wie Übungen, Wartung etc. sichergestellt wird. Die von diesen Anlagen ausgehenden Geräusche sind demnach in der Regel von der Nachbarschaft zu tolerieren.

Allerdings hat diese Toleranz auch Grenzen. Insoweit wird aus fachlicher Sicht im vorliegenden Fall vorgeschlagen, für die weiteren Beurteilungen der Zumutbarkeit die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts heranzuziehen.

- Winnenden Fon: 0 7195 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Bottrop Fon: 0 20 45 . 4 14 50 20
Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 2 07 84-00 ▪ Bretten Fon: 0 72 52 . 87 819 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Unter diesen Voraussetzungen und unter Berücksichtigung des abgestimmten Nutzungsmodells werden die zur Beurteilung herangezogenen angehobenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] von 60 dB (A) tags und 45 dB(A) nachts an der Ostfassade des Bestandsgebäudes Mühltorstraße 35 und an der Nordost- und Südostfassade des geplanten Gebäudes Haus 7 überschritten.

Aufgrund der Überschreitungen der genannten Immissionsrichtwerte sind die in Abschnitt 8.2 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen an einzelnen Gebäuden zu prüfen, die im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt werden sollten (vgl. Abschnitt 9).

4.2.5. Kurzzeitige Geräuschspitzen

Die Ergebnisse haben ergeben, dass an den Fassaden der Gebäude entlang der Mühltorstraße, Geräuschspitzen von bis zu 74 dB(A) im kritischeren Nachtzeitraum (vgl. Anlage 3.5) auftreten. Diese werden durch die Rückkehr/Abfahrt der Feuerwehr-Kfz nach 22 Uhr verursacht.

Bezüglich der o.g. kurzzeitigen Geräuschspitzen, könnte man im Zuge einer Sonderfallprüfung nach Abschnitt 3.2.2 der TA Lärm [2], wie oben bereits beschrieben, wie folgend argumentieren:

Eine spezifische Berücksichtigung der von den Feuerwehrfahrzeugen verursachten Spitzenpegel, die bei Fahrten aus dem öffentlichen Straßenraum auf das Betriebsgelände verursacht werden, ist im Hinblick auf die Einhaltung von Anforderungen aus der TA Lärm [2] mit Blick auf das öffentliche Interesse der Pegelverursachenden Tätigkeiten in Frage zu stellen. Durch die Vorbeifahrt von Lkw auf der öffentlichen Straße an den geplanten Gebäuden sind noch höhere Geräuschspitzen zu erwarten. Die Vorgänge finden nicht regelmäßig, sondern an ca. 25 bis 30 Nächten im Jahr und dann maximal 2 Mal pro Nacht statt, vornehmlich in der Randstunde zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr.

Unter Würdigung dieser Aspekte könnten daher aus fachgutachterlicher Sicht die Überschreitungen speziell der Spitzenpegel als zumutbar erachtet werden.

5. Schalltechnische Einwirkungen durch Freizeitlärm auf das Bebauungsplangebiet

An dem Gebäude der Mühltorstraße 25 südlich des Plangebiets befindet sich das Haus der Jugend. Zu dieser Nutzung sind 4 Parkplätze westlich des Gebäudes zugeordnet.

Die Durchsicht der Betriebsbefragung des Hauses der Jugend kam zu dem Ergebnis, dass die Betriebstätigkeiten der o.g. angrenzenden Anlage aus schalltechnischer Sicht unkritisch ist.

Bei dem Haus der Jugend sollen im Jahr ca. 13 Veranstaltungen, die bis um 23 Uhr oder länger andauern (Konzerte, Partys etc.). Da diese an weniger als 18 Tage im Kalenderjahr stattfinden, können diese Veranstaltungen als seltene Ereignisse gemäß der Freizeitlärmrichtlinie [3] betrachtet werden (siehe Abschnitt 2.3).

Die weitere Tätigkeiten, die im Regelbetrieb stattfinden, sind aus schalltechnischer Sicht unkritisch.

In dem Gebäude der Mühltorstraße 25 ist auch die Tageseltern Winnenden und Umgebung e.V. ansässig, die im Sinne einer gesamtheitlichen Betrachtung mit in die Untersuchungen zum Haus der Jugend einbezogen werden soll. Die Verein organisiert Schulungen, maximal 50 Veranstaltungen pro Jahr, ein Teil davon findet bis um 22 Uhr statt. Pro Veranstaltung sind durchschnittlich 12 Personen zu erwarten. Die Tätigkeiten in Inneren der Gebäude sind aus schalltechnischer Sicht irrelevant. Sofern die 4 Stellplätze westlich des Gebäudes genutzt würden, die dem Haus der Jugend zugeordnet sind, würden die nächtlichen Abfahrten zu keiner Überschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwerts der Freizeitlärmrichtlinie innerhalb des Plangebiets führen. Insofern sind die Tätigkeiten der Tageseltern Winnenden und Umgebung e.V. aus schalltechnischer Sicht unkritisch.

6. Schalltechnische Auswirkungen durch die geplante Tiefgarageneinfahrt

Die Planungen sehen eine Tiefgarage mit 46 Stellplätzen vor. Darüber hinaus sind 15 oberirdische Stellplätze und 12 Garagen im Plangebiet vorgesehen. Für das geplante Gebäude auf dem Flurstück 2925 liegen noch keine Angaben vor. Unter Berücksichtigung eines 3-geschoßigen Gebäudes kann man für diesen Teil des Plangebiets von maximal 15 Parkplätzen ausgehen. Dem Bestandsgebäude an der Mühltorstraße 35 sind insgesamt 6 Parkplätze zugeordnet.

Die Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage ist über die Gerberstraße geplant. Die Zu- und Ausfahrten der oberirdischen Stellplätze sowie der Garagen erfolgen durch zwei privaten Gassen die ebenfalls zur Gerberstraße führen. Die aktuelle Planung zur Lage der Zufahrten bzw. der Stellplätze sowie der Rampe kann der Anlage 4.1 entnommen werden.

Die schalltechnischen Auswirkungen der geplanten Tiefgaragenzufahrt sowie der oberirdischen Stellplätze und Garagen auf die umliegende schützenswerte Bebauung außerhalb des Plangebiets werden nachfolgend untersucht.

Berücksichtigt wurden dabei die kritischsten Immissionsorte der nächstgelegenen Wohngebäude der Gerberstraße 30, 34 und 36, die sich nach den Angaben der Bebauungspläne auf dem BürgerGIS der Stadt Winnenden innerhalb eines Besonderen Wohngebiets befinden.

6.1. Grundlagen der Untersuchung

6.1.1. Nutzungsmodell

Pkw-Verkehr Tiefgarage und oberirdische Stellplätze

Hinsichtlich der Anzahl der zu erwartenden Fahrbewegungen wird auf die Erhebungen zur Bewegungshäufigkeit bei verschiedenen Parkplatzarten der Tabelle 33 in Abschnitt 8.1 der Parkplatzlärmstudie [12] zurückgegriffen.

Die in der Parkplatzlärmstudie vorgeschlagenen Berechnungsansätze können als Abschätzung nach oben angesehen werden.

Für Tiefgaragen in Wohnanlagen kann für schalltechnische Prognosen demnach von einer Bewegungshäufigkeit von $N = 0,15$ Bewegungen je Stellplatz und Stunde am Tag (6:00 – 22:00 Uhr) und $N = 0,09$ Bewegungen je Stellplatz in der lautesten Nachtstunde zwischen 22 Uhr und 6 Uhr ausgegangen werden, die Ansätze für oberirdische Stellplätze betragen $N = 0,4$ Bewegungen je Stellplatz und Stunde am Tag und $N = 0,15$ Bewegungen je Stellplatz in der lautesten Nachtstunde zwischen 22 Uhr und 6 Uhr.

Demnach ergibt sich die folgende Frequentierung (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Zugrunde gelegte Häufigkeiten der Fahrzeug-Bewegungen

Stellplätze	Häufigkeit Fahrbewegungen Pkw gesamt		Häufigkeit N nach Parkplatzlärmstudie [12] (je h und Stpl.)	
	Tag	Nacht ^{o)}	Tag	Nacht ^{o)}
46 Stellplätze Tiefgarage	110	4	0,15	0,09
7 Stellplätze Gasse West	45	rd. 1	0,4	0,15
6 Garagen Gasse West	38	rd. 1	0,4	0,15
15 Parkplätze Flrst. 2925	96	rd. 2	0,4	0,15
3 Stellplätze Gasse Ost	19	rd. 1	0,4	0,15
6 Garagen Gasse Ost	38	rd. 1	0,4	0,15
6 Parkplätze Mühltorstraße 35	38	rd. 1	0,4	0,15
5 Stellplätze entl. Gerberstraße	32	rd. 1	0,4	0,15

o) maßgebend ist die lauteste Nachtstunde

Die Zu/Abfahrten zur Erschließung der oberirdischen Stellplätze werden hälftig auf die Fahrgassen West/Ost (jeweils 137 Fahrbewegungen Tag und 4 Fahrbewegungen in der lautesten Nachtstunde) aufgeteilt.

6.1.2. Emissionsdaten

Die Lage der Schallquellen kann der Anlage 4.1 entnommen werden. Alle Schallquellen und ihre Schallleistungspegel sind in der Anlage 4.2 zusammenfassend aufgelistet.

Die Berechnungen der Emissionen aufgrund der Tiefgaragenzufahrt werden nach den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie [12] durchgeführt.

Emissionsansätze Fahrbewegungen Pkw

Entsprechend den Vorschlägen in der Parkplatzlärmstudie [12] wurde ausgehend vom Emissionspegel nach RLS 90 [5] unter Berücksichtigung eines Umrechnungsfaktors (19 dB) bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h der längenbezogene Schallleistungspegel für 1 Fahrzeug je h von $L_{WA}' = 47,5 \text{ dB(A) je m}$, Fahrzeug und Stunde ermittelt (vgl. Anlage 4.2).

Für die Ausfahrt der Tiefgarage werden gemäß der vorliegenden Planungen (Steigungen bis 15%) Steigungszuschläge nach RLS 90 [5] von 6 dB berücksichtigt, woraus ein längenbezogener Schallleistungspegel für 1 Fahrzeug je h von $L_{WA}' = 53,5 \text{ dB(A) je m}$, Fahrzeug und Stunde resultiert.

Als maßgeblicher Spitzenpegel wird entsprechend den Empfehlungen der Parkplatzlärmstudie [12] die Vorbeifahrt eines Pkw berücksichtigt.

Schallabstrahlung über das geöffnete Garagentor bei Ein- und Ausfahrten

Die Schallemissionen über das geöffnete Tiefgaragentor bei Ein- und Ausfahrten der Pkw werden anhand der Parkplatzlärmstudie [12], Abschnitt 8.3.2, ermittelt. Demnach kann ein flächenbezogener Schallleistungspegel der Öffnungsfläche von $L_{WA} = 50 \text{ dB(A) je m}^2$, Pkw und Stunde angesetzt werden (vgl. Anlage 4.2).

Nach der Parkplatzlärmstudie [12] werden die Stellplätze der Pkw als Flächenschallquelle in Ansatz gebracht. Entsprechend der Nutzung der Stellplätze (hier: Parkplatz an Wohnanlagen) wurden Zuschläge für die Impulshaltigkeit erteilt.

Entsprechend ist von den in Anlage 4.2 angegebenen Schallleistungspegeln (einschließlich Spitzenpegel) für die Stellplatzflächen auszugehen.

Emissionsansätze Parkvorgänge von Pkw in den Garagen

Für die Berechnungen wurden die Geräusche von Fahrbewegungen der Pkw in den Garagen als Punktschallquellen (siehe Anlage 4.1) mit einem Schallleistungspegel $L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$ zzgl. Zuschlag für Impulshaltigkeit von $K_I = 4 \text{ dB}$ je Stellplatz gemäß Parkplatzlärmstudie [12] angesetzt. Entsprechend ist von den in der Anlage 4.2 angegebenen Schallleistungspegeln (einschließlich Spitzenpegel) für die Garagen auszugehen.

6.2. Berechnungsverfahren

Nach TA Lärm [2] erfolgt die Schallausbreitungsrechnung zur Ermittlung der zu erwartenden Geräuschpegel bei den zu untersuchenden Immissionsorten nach der DIN ISO 9613-2 [15] für die detaillierte Prognose frequenzabhängig.

Zur Darstellung der Geräuscheinwirkungen durch die geplanten Tiefgaragenzufahrten bzw. oberirdischen Stellplätze und Garagen an der vorhandenen schützenswerten Bebauung werden Gebäudelärmkarten erstellt.

In der Anlage 4.3 sind die jeweils höchsten Beurteilungspegel an den Fassaden für den Tagzeitraum (6:00 – 22:00 Uhr), in der Anlage 4.4 für den kritischeren Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 – 6:00 Uhr – lauteste Nachtstunde) dargestellt. Der Anlage 4.5 können die auftretenden Spitzenpegel im kritischeren Nachtzeitraum entnommen werden. In der Anlage 4.6 ist die mittlere Ausbreitungsrechnung an dem kritischen Immissionsort an der Gerberstraße 34 dokumentiert.

6.3. Zusatzbelastung durch Geräusche der Tiefgaragenzufahrten und ihre Beurteilung

6.3.1. Beurteilungspegel

Der Anlage 4.3 kann entnommen werden, dass der maßgebliche Immissionsrichtwert der TA Lärm [2] für Besondere Wohngebiete von 60 dB(A) (Beurteilung für Besondere Wohngebiete gemäß Nr. 6.1 in [16]) am Tag von 55 dB(A) an allen Immissionsorten deutlich, um mindestens 15 dB , unterschritten wird.

Die Ergebnisse der Anlage 4.4 zeigen, dass im Beurteilungszeitraum Nacht der maßgebliche Immissionsrichtwert der TA Lärm [2] für Besondere Wohngebiete von

40 dB(A) an der benachbarten schützenswerten Bebauung am kritischsten Gebäude der Gerberstraße 34 eingehalten wird.

Da im Untersuchungsraum keine relevante Geräuschvorbelastung aufgrund weiterer Anlagen nach TA Lärm [2] vorhanden sind, können die o. g. Beurteilungspegel als Gesamtbelastung gesehen werden. Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden somit unterschritten bzw. eingehalten.

6.3.2. Kurzzeitige Geräuschspitzen

In der Anlage 4.5 sind die auftretenden Spitzenpegel durch die beschleunigten Vorbeifahrten der Pkw (Tiefgarage) bzw. Kofferraum schlagen (oberirdische Stellplätze) dargestellt. Die Maximalpegel der Schallquellen können der Anlage 4.3 entnommen werden.

Die Ergebnissen der Anlage 4.5 zeigen, dass die maßgeblichen zulässigen Geräuschspitzen der TA Lärm [2] im kritischeren Nachtzeitraum für Allgemeine Wohngebiete von 60 dB(A) an den Immissionsorten der Gebäude entlang der Gerberstraße überschritten sind. Im Tagzeitraum werden die zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen der TA Lärm von 85 dB(A) deutlich unterschritten.

In Abschnitt 10.2.3 der Parkplatzlärmstudie [12] wird zu Parkplätzen in Wohnanlagen dahin gehend Stellung genommen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, unzumutbaren Störungen hervorrufen. In diesem Zusammenhang wird in der Parkplatzlärmstudie auf den Beschluss des Verwaltungsgerichtshofes Mannheim vom 20.07.1995 (Az. 3 S 3538/94) verwiesen. Dieses wird mit Beschluss des VGH Baden-Württemberg mit Beschluss 8 S 1100/15 vom 29. September 2015 bestätigt.

Unter diesen Aspekten können die Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel der TA Lärm [2] im Nachtzeitraum als zumutbar erachtet werden.

Hinweise für die weitere Planung der Tiefgarage können dem Abschnitt 8.4 entnommen werden.

7. Schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum

Im Zuge einer umfassenden Abwägung der Auswirkungen des Plangebiets sollte eine Aussage getroffen werden, inwieweit durch die geplanten Nutzungen Mehrverkehr im öffentlichen Straßenraum bzw. Reflexionen an den geplanten Gebäuden entstehen, die zu signifikanten Veränderungen der Verkehrslärmeinwirkungen in der schützenswerten Nachbarschaft führen.

In der derzeitigen Bebauung gibt es 8 Wohneinheiten. Mit der Überplanung des Gebiets sollen anstatt dieser bestehenden Wohneinheiten ca. 80 neue Wohneinheiten errichtet werden. Damit ist innerhalb des Plangebiets mit maximal 72 neuen Wohneinheiten im Vergleich zur derzeitigen Bebauung zu rechnen. Geht man pro Wohneinheit von 2,1 Einwohner und von 2,5 Fahrten pro Einwohner und Tag aus, ist als Folge der Gebietsaufsiedlung von einer zusätzlichen Verkehrserzeugung von ca. 380 Kfz Fahrten pro Tag auf den Erschließungsstraßen auszugehen.

Die durch das Plangebiet verursachten zusätzlichen Verkehre führen zu keiner wesentlichen Geräuschzunahme an der vorhandenen schützenswerten Bebauung im Sinne der DIN 18005 [1] und der hilfsweise heranzuziehenden Prämissen der 16. BImSchV [4] bezüglich der Wesentlichkeit von Pegelerhöhungen.

Aufgrund der zu erwartenden geringen Pegelzunahme von < 1 dB und vorliegenden Beurteilungspegeln in dem Bereich von $L_r < 70$ dB(A) tags bzw. $L_r < 60$ dB(A) nachts können die Pegelzunahmen im Sinne der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen 16. BImSchV [4] als nicht wesentlich und somit zumutbar eingestuft werden. Dies gilt auch unter Einbezug des Aspektes von Pegelerhöhungen durch Reflexionen an neuen Gebäudefassaden.

8. Schallschutzmaßnahmen

8.1. Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms

Aufgrund der Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] durch den einwirkenden Verkehrslärm sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen und im Bebauungsplan planungsrechtlich festzusetzen.

8.1.1. Aktive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der Abstände der maßgeblichen Verkehrswege zu den Gebäuden der Mühltorstraße sowie aufgrund der bestehenden Erschließungssituation ist die Errichtung von durchgehenden aktiven Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwänden nicht möglich.

Zum Schutz der oberen Stockwerke der bestehenden und geplanten Gebäude müssten aktive Lärmschutzmaßnahmen ungefähr die Höhe des zu schützenden Stockwerks haben. Aus diesem Grund wären aktive Lärmschutzmaßnahmen in städtebaulich angemessener Höhe zum Schutz der Obergeschoße nicht wirksam.

Alternativ werden die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgeschlagen.

8.1.2. Grundrissorientierung

Bei der Errichtung oder Änderung der Gebäude wird empfohlen, die Grundrisse der Gebäude vorzugsweise so anzulegen, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Wohn- und Schlafräume, Büroräume o. ä.) zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten orientiert werden.

Insbesondere gilt dies für die direkt der Mühltorstraße zugewandten Fassaden. Eine zwingende Festsetzung zur Grundrissorientierung ist nicht erforderlich.

8.1.3. Regelungen zu schützenswerten Freibereichen

Schützenswerte Freibereiche sind soweit wie möglich in den rückwärtigen Bereichen zu orientieren.

In den Bereichen mit Überschreitungen von 65 dB(A) tags durch Verkehrslärmeinwirkungen (Bereiche entlang der Mühltorstraße, vgl. Anlage 2.3 und 2.5) sind ungeschützte Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen) zu vermeiden.

Außenwohnbereiche sind an den markierten Stellen dann auch möglich, wenn je Wohneinheit ein weiterer Außenwohnbereich zu einer lärmabgewandten „ruhigen“ Seite vorhanden ist.

8.1.4. Passive Schallschutzmaßnahmen

Bei Überschreitung der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] werden passive Schallschutzmaßnahmen durch eine entsprechende Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen vorgeschlagen. Bei der Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Regelungen der DIN 4109 zu beachten.

Mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB [17] wurde in Baden-Württemberg die DIN 4109-1 [18] und die DIN 4109-2 [19], jeweils Ausgabe Juli 2016 baurechtlich eingeführt. Die E DIN 4109-1/A1 vom Januar 2017 kann für bauaufsichtliche Nachweise herangezogen werden.

Die sich ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 [18] werden wie nachfolgend beschrieben ermittelt (vgl. Abschnitt 8.3).

8.1.5. Lüftungskonzept für Schlafräume

Für Schlaf- und Kinderzimmer ist in dem von Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 [1] betroffenen Bereich durch ein entsprechendes Lüftungskonzept ein ausreichender Mindestluftwechsel sicher zu stellen, d. h. dass die Belüftung über eine schallabgewandte Fassade erfolgt, oder ein ausreichender Luftwechsel auch bei geschlossenem Fenster durch lüftungstechnische Maßnahmen sichergestellt ist.

8.2. Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Anlagenlärms

8.2.1. Aktive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der Abstände der geplanten Gebäude zu den Verkehrswegen ist die Errichtung von durchgehenden aktiven Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwänden auf Seiten des Plangebiets räumlich nicht möglich.

Gegenüber den besonders kritischen Zu-/Abfahrten von Feuerwehrfahrzeugen im Nachtzeitraum im Einfahrtsbereich zur Mühltorstraße wären auch aktive Lärmschutzmaßnahmen auf Seiten der Feuerwehr nicht wirksam, da diese im Einmündungsbereich der Zu- und Ausfahrt unterbrochen werden müssten.

8.2.2. Grundrissgestaltung / nicht öffnenbare Fenster / bauliche Maßnahmen

Hinsichtlich des einwirkenden Anlagenlärms werden die folgenden Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen:

In den von Überschreitungen der hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] für Mischgebiete betroffenen Bereiche (s. Anlage 5.1) dürfen keine öffnenbaren Fenster von Wohnräumen vorgesehen werden. Dies ist zum einen durch eine geeignete Grundrissgestaltung in der Form realisierbar, dass lüftungstechnisch notwendigen Fenster schützenswerter Räume nicht an den von Überschreitungen betroffenen Fassaden angeordnet werden.

Zum anderen sind öffnenbare Fenster an diesen Fassaden möglich, wenn spezielle bauliche Maßnahmen wie vorgelagerte Loggien bzw. Wintergärten oder vorgehängte Glasfassaden vorgesehen werden, die ausreichend belüftet sind und selbst nicht als schützenswerte Wohnräume genutzt werden.

Durch diese baulichen Maßnahmen ist sicherzustellen, dass vor dem geöffneten Fenster des betreffenden Aufenthaltsraums die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] eingehalten werden. Das Schalldämm-Maß der o. g. baulichen

8.3. Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109

Straßenverkehr (Nr. 4.4.5.2 nach DIN 4109-2 [19])

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel an Verkehrswegen zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), wie im vorliegenden Fall, ergibt sich nach DIN 4109-2 [19] der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Im Regelfall wird als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach der TA Lärm [2] im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind.

Weicht die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung ab, so ist von der tatsächlichen baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebietes auszugehen.

Rührt die Geräuschbelastung wie im vorliegenden Fall von mehreren Quellen her, so berechnet sich nach DIN 4109 [19], Abschnitt 4.4.5.7 der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$ aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ nach folgender Gleichung.

Die Addition von 3 dB(A) darf nur einmal erfolgen, d. h. auf den Summenpegel.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 sind in der Anlage 5.1 dargestellt. Diese wurden unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung, d. h. ohne die vorhandenen und geplanten Gebäude innerhalb des Plangebiets ermittelt. Somit sind die maximal innerhalb des Plangebiets auftretenden Außenlärmpegel dargestellt.

In der Anlage 4.2 können die maßgeblichen Außenlärmpegel unter Berücksichtigung der beispielhaften Gebäudestruktur gemäß dem städtebaulichen Entwurf vom 18.01.2021 bei vollständiger Realisierung des Plangebiets entnommen werden.

8.4. Hinweise für die weitere Planung der Tiefgarage

Der detaillierte Nachweis der Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm [2] kann erst erbracht werden, wenn die Planungen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abschließend feststehen. Unter Berücksichtigung der aktuellen Planung werden folgende Schallschutzmaßnahmen erforderlich:

- Die Stützwände der Rampe sind schallabsorbierend zu verkleiden (Absorptionskoeffizienten von $\alpha_{500} \geq 0,6$ bei 500 Hz).
- Die Abdeckung der Regenrinne ist entsprechend dem Stand der Lärmminde- rungstechnik lärmarm auszuführen, z. B. mit verschraubten Gusseisenplatten.
- Das Tiefgaragentor ist entsprechend dem Stand der Lärmminde rungstechnik lärmarm auszuführen.
- Die zulässigen Schallemissionen von ggf. erforderlichen Lüftungsmaßnah- men sind im Detail zu prüfen.

Des Weiteren werden folgende Maßnahmen aus fachlicher Sicht empfohlen:

- Zur Minderung der Schallabstrahlung der Öffnungsfläche sollten die Wände und die Decke der Tiefgaragenzufahrt im Öffnungsbereich bis zu einer Tiefe von 4 m schallabsorbierend verkleidet werden (Absorptionskoeffizienten von $\alpha_{500} \geq 0,6$ bei 500 Hz).

9. Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan

Festsetzungen zu Einwirkungen Verkehrslärm

Für die Würdigung der Geräuschsituation durch Verkehrslärm innerhalb des Bebauungsplangebiets „Gerberstraße II“ im Textteil des Bebauungsplanes werden die folgenden Formulierungen vorgeschlagen, die rechtlich geprüft werden sollten.

Hinweis zur Anwendung der DIN 4109-2016:

Mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB [17] wurde in Baden-Württemberg die DIN 4109-1 [18] und die DIN 4109-2 [19], jeweils Ausgabe Juli 2016 baurechtlich eingeführt. Die E DIN 4109-1/A1 vom Januar 2017 kann für bauaufsichtliche Nachweise herangezogen werden.

Textvorschläge zu Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Festsetzungsvorschläge zur Grundrissorientierung aufgrund der Einwirkungen durch Anlagenlärm der Feuerwehr:

In dem in der Planzeichnung/in dem Beiplan gekennzeichneten Bereich (Anm.: rosa Bereich in Anlage 5.1 dieses Gutachtens) sind offenbare Fenster von Wohnräumen nur zulässig, wenn spezielle bauliche Maßnahmen wie vorgelagerte Loggien bzw. Wintergärten vorgesehen werden, die ausreichend belüftet sind und mit denen erreicht wird, dass vor dem geöffneten Fenster des Aufenthaltsraums Beurteilungspegel nach TA Lärm von 45 dB(A) nachts oder weniger vorliegen.

Festsetzungsvorschläge zu passiven Schallschutzmaßnahmen aufgrund der Einwirkungen durch Verkehrslärm:

Innerhalb des gesamten Bebauungsplangebiets sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach den in der Planzeichnung/in dem Beiplan bezeichneten Außenlärmpegeln der DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ Ausgabe Juli 2016, Abschnitt 4.4.5 auszubilden.

Der Nachweis der erforderlichen Schalldämmmaße hat im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnisgabeverfahren nach dem in der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ Ausgabe Juli 2016, i. V. m. E DIN 4109-1/A1 vom Januar 2017 vorgeschriebenen Verfahren in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße zu erfolgen.

Von den in der Planzeichnung/in dem Beiplan (vgl. Anlage 5.2 des Gutachtens) dargestellten Außenlärmpegeln kann abgewichen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnisgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel vorliegt, als in der Planzeichnung/in dem Beiplan dokumentierten Situation unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 reduziert werden.

Grundlage für die Dimensionierung der Schalldämm-Maße der Außenbauteile bildet die Schallimmissionsprognose der Kurz und Fischer GmbH vom Juli 2021 (*Gutachten 11279-01*).

Festsetzungsvorschläge zur Belüftung von Schlafräumen:

Innerhalb des gesamten Bebauungsplangebiets ist für Schlaf- und Kinderzimmer durch ein entsprechendes Lüftungskonzept ein ausreichender Mindestluftwechsel sicher zu stellen. Entweder kann die Belüftung über eine schallabgewandte Fassade erfolgen, an der die Orientierungswerte der DIN 18005 (Verkehr) eingehalten sind, oder ein ausreichender Luftwechsel ist auch bei geschlossenem Fenster durch Lüftungstechnische Maßnahmen sichergestellt.

Von dieser Festsetzung kann abgesehen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnisgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass unter Berücksichtigung der konkreten Planung die Orientierungswerte der DIN 18005 (Verkehr) eingehalten werden.

Festsetzungsvorschläge für Außenwohnbereiche aufgrund der Einwirkungen durch Verkehrslärm:

In dem in der *Planzeichnung/Beiplan* gekennzeichneten Bereich (*vgl. grün schraffierter Bereich der Anlage 5.1*) mit Beurteilungspegel von $L_r > 65 \text{ dB(A)}$ dürfen Außenwohnbereiche nur zugelassen werden, wenn diese durch bauliche Maßnahmen (z.B. vorgelagerte Loggien) geschützt werden oder ein weiterer Freibereich der Wohnung zu einer lärmabgewandten Seite orientiert ist, in dem 65 dB(A) tags eingehalten sind.

Von der oben genannten Festsetzung kann abgesehen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnisgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass unter Berücksichtigung der konkreten Planung in dem geplanten Außenwohnbereich der Beurteilungspegel von $L_r = 65 \text{ dB(A)}$ eingehalten ist.

10. Kurze Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gerberstraße II“ wurden schalltechnischen Untersuchungen durchgeführt, die zu folgenden Ergebnissen kommen:

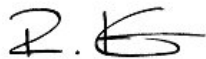
Aufgrund der Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] durch die Verkehrsgeräusche sowie der hilfsweise herangezogenen maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] durch die Einwirkungen der Freiwilligen Feuerwehr werden für das Plangebiet Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen (vgl. Abschnitt 9).

Die schalltechnischen Auswirkungen durch die geplanten oberirdische Stellplätze und geplante Tiefgaragenzufahrten sowie die schalltechnische Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum bzw. Reflexionen an den geplanten Gebäudekörpern sind unkritisch.

Dieses Gutachten umfasst 33 Seiten Text und 5 Anlagen (27 Seiten).

Winnenden, den 26.07.2021

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure



R. Kurz



Dipl.-Ing. I.G. Sgura

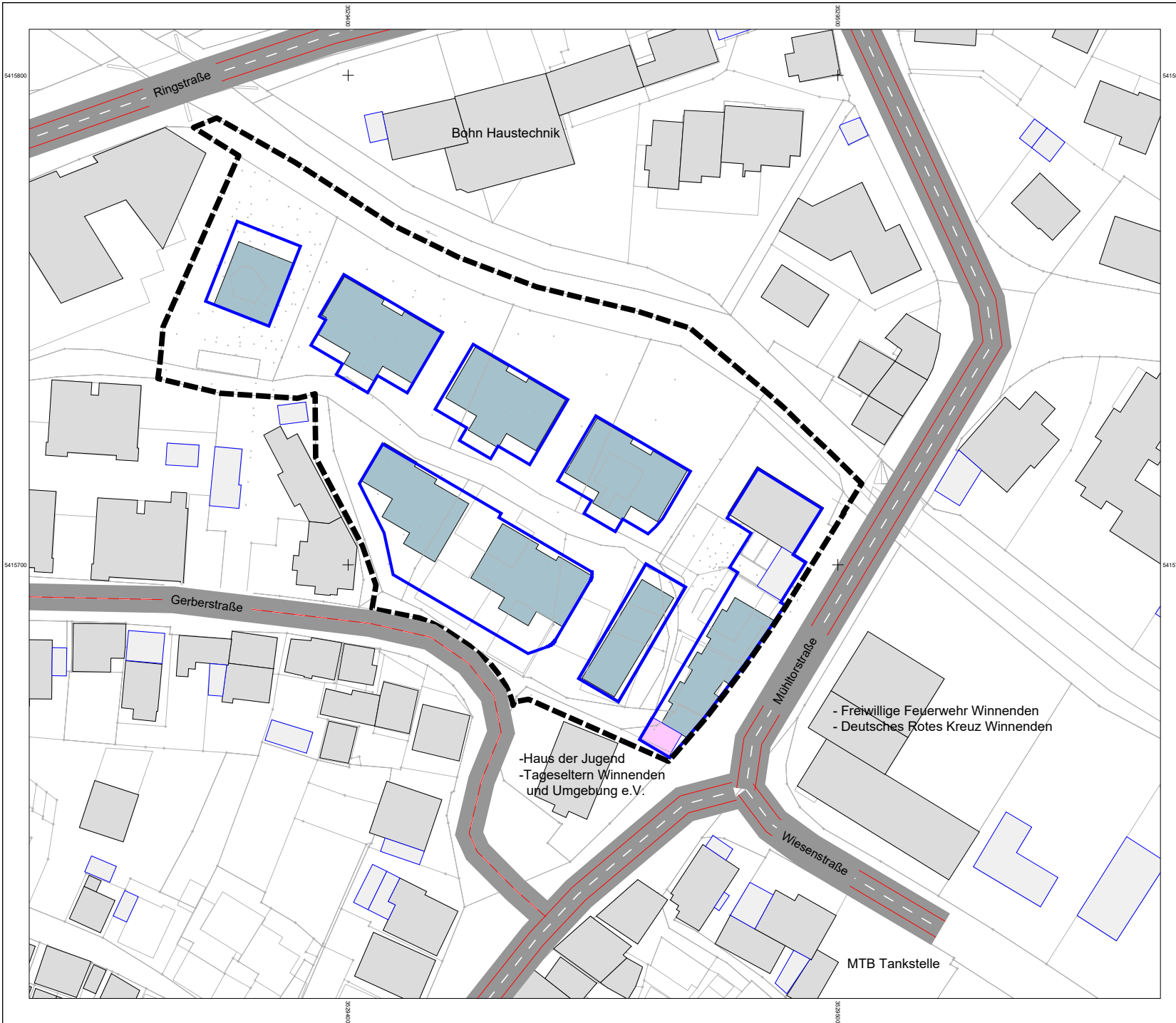
ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Übersichtslageplan
(1 Seite)
- Anlage 2.1: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, Isophonendarstellung
(1 Seite) Aufpunkthöhe 4. Obergeschoss, Beurteilungspegel Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 2.2: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, Isophonendarstellung
(1 Seite) Aufpunkthöhe 4. Obergeschoss, Beurteilungspegel Nacht (22 – 6 Uhr)
- Anlage 2.3: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, Gebäudelärmkarte
(1 Seite) höchster Pegel an der Fassade, Beurteilungspegel Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 2.4: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, Gebäudelärmkarte
(1 Seite) höchster Pegel an der Fassade, Beurteilungspegel Nacht (22 – 6 Uhr)
- Anlage 2.5: Straßenverkehrslärm innerhalb des Plangebiets, Isophonendarstellung,
(1 Seite) Aufpunkthöhe 2 m, Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 3.1: Schalltechnische Einwirkungen durch Anlagenlärm Freiwillige Feuerwehr
(1 Seite) Darstellung der Schallquellen und der Immissionsorte
- Anlage 3.2: Schalltechnische Einwirkungen durch Anlagenlärm Freiwillige Feuerwehr
(2 Seiten) Dokumentation der Schallquellen und der Schallleistungspegel
- Anlage 3.3.1: Schalltechnische Einwirkungen durch Anlagenlärm, Isophonendarstellung
(1 Seite) Aufpunkthöhe: 10,8 m über Gelände, Beurteilungspegel Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 3.3.2: Schalltechnische Einwirkungen durch Anlagenlärm, Isophonendarstellung
(1 Seite) Aufpunkthöhe: 10,8 m über Gelände, Beurteilungspegel Nacht (22 – 6 Uhr)
- Anlage 3.4.1: Schalltechnische Einwirkungen durch Anlagenlärm, Gebäudelärmkarte
(1 Seite) höchster Pegel an der Fassade, Beurteilungspegel Tag (6 – 22 Uhr)
- Anlage 3.4.2: Schalltechnische Einwirkungen durch Anlagenlärm, Gebäudelärmkarte
(1 Seite) höchster Pegel an der Fassade, Beurteilungspegel Nacht (22 – 6 Uhr)

LITERATURVERZEICHNIS

-
- [1] DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002 inkl. Beiblatt 1 vom Mai 1987
 - [2] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998; GMBI Nr. 26/1998 S.503, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5)
 - [3] Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), Freizeitlärmrichtlinie, Stand 06.03.2015
 - [4] „16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)“ vom 12. Juni 1990; Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil I, Seiten 1036 ff, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I Nr. 61, S. 2269) in Kraft getreten am 1. Januar 2015
 - [5] RLS-90: "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990, durch Schreiben Nr. 8/1990 - StB 11/14.86.22 -01/25 Va 90 des Bundesministers für Verkehr am 10.04.1990 eingeführt.
 - [6] RLS-19: "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 2019, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
 - [7] Zweite Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV, vom 4. November 2020, Bundesgesetzblatt 2020 Teil I Nr. 50
 - [8] Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin, Berliner Leitfaden, Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2017, Berlin, Mai 2017
 - [9] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Hessisches Landesamt für Umwelt, Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192 von 1995
 - [10] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere der Verbrauchermärkte“, Hessisches Landesamt für Umwelt, Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 3 von 2005
 - [11] Emissionsdatenkatalog der vom Umweltbundesamt Österreich unterstützen Experten-
gruppe Forum Schall vom November 2006
 - [12] „Parkplatzlärmstudie: Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 6. vollständig überarbeitete Auflage 2007
 - [13] VDI Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen“, Ausgabe September 2012

-
- [14] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen“, Hessisches Landesamt für Umwelt, Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 275 von 1999
 - [15] DIN ISO 9613-2 “Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Allgemeines Berechnungsverfahren“, Ausgabe Oktober 1999
 - [16] LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. Und 23. März 2017
 - [17] Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums über Technische Baubestimmungen (Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – VwV TB) vom 20. Dezember 2017 – Az.: 45-2601.1/51 (UM) und Az.: 5-2601.3 (WM)
 - [18] DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Juli 2016
 - [19] DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, Ausgabe Juli 2016



Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Übersichtsplan

Lage des Baugebiets im räumlichen Zusammenhang

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 0

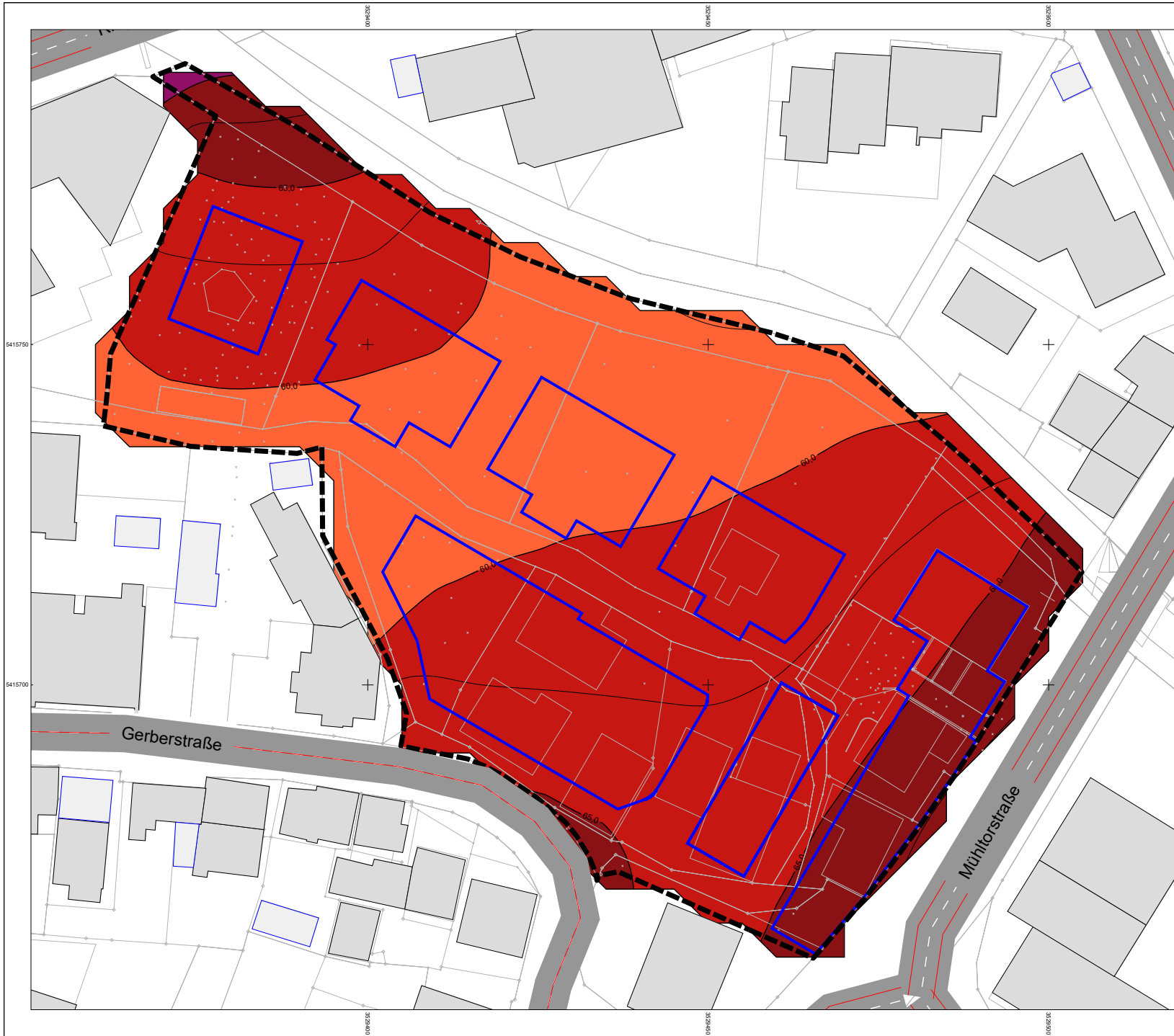
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Rechengebiet Lärm
- Baugrenze
- Straße
- Emissionslinie Straße

Maßstab (A4) 1:1100
0 7,5 15 30 45 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 1



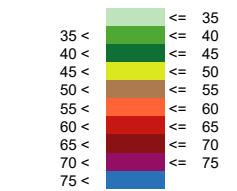
Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Verkehrslärm im Plangebiet

Isophonenkarte
Aufpunkthöhe: 10,8 m
Beurteilungspegel Tag

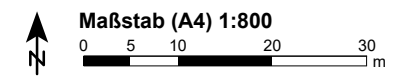
Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 14

Beurteilungspegel Tag LrT in dB(A)



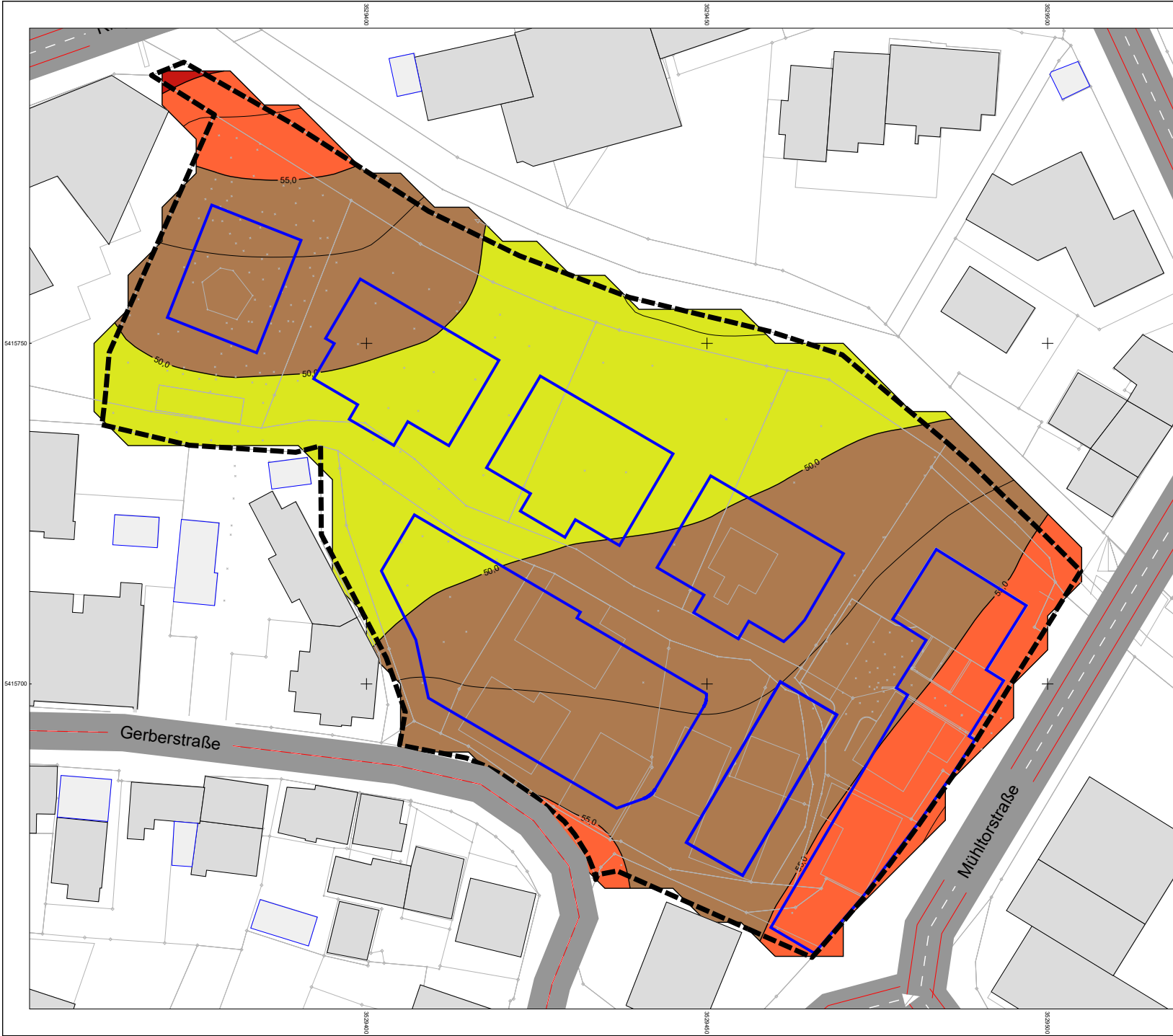
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet Lärm
- Baugrenze
- Straße
- Emissionslinie Straße



KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 2.1



Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Verkehrslärm im Plangebiet

Isophonenkarte
Aufpunkthöhe: 10,8 m
Beurteilungspegel Nacht

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 14

Beurteilungspegel Nacht LrN in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <		

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet Lärm
- Baugrenze
- Straße
- Emissionslinie Straße

Maßstab (A4) 1:800
0 5 10 20 30 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 2.2



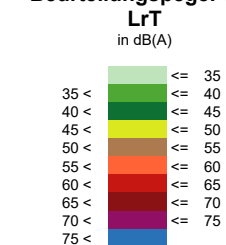
Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Tag

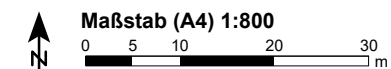
Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 4

Beurteilungspegel Tag



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Rechengebiet Lärm
- Baugrenze
- Straße
- Emissionslinie Straße





Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Verkehrslärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Nacht

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 4

Beurteilungspegel Nacht LrN in dB(A)

	<=	35
35 <	<=	40
40 <	<=	45
45 <	<=	50
50 <	<=	55
55 <	<=	60
60 <	<=	65
65 <	<=	70
70 <	<=	75
75 <		

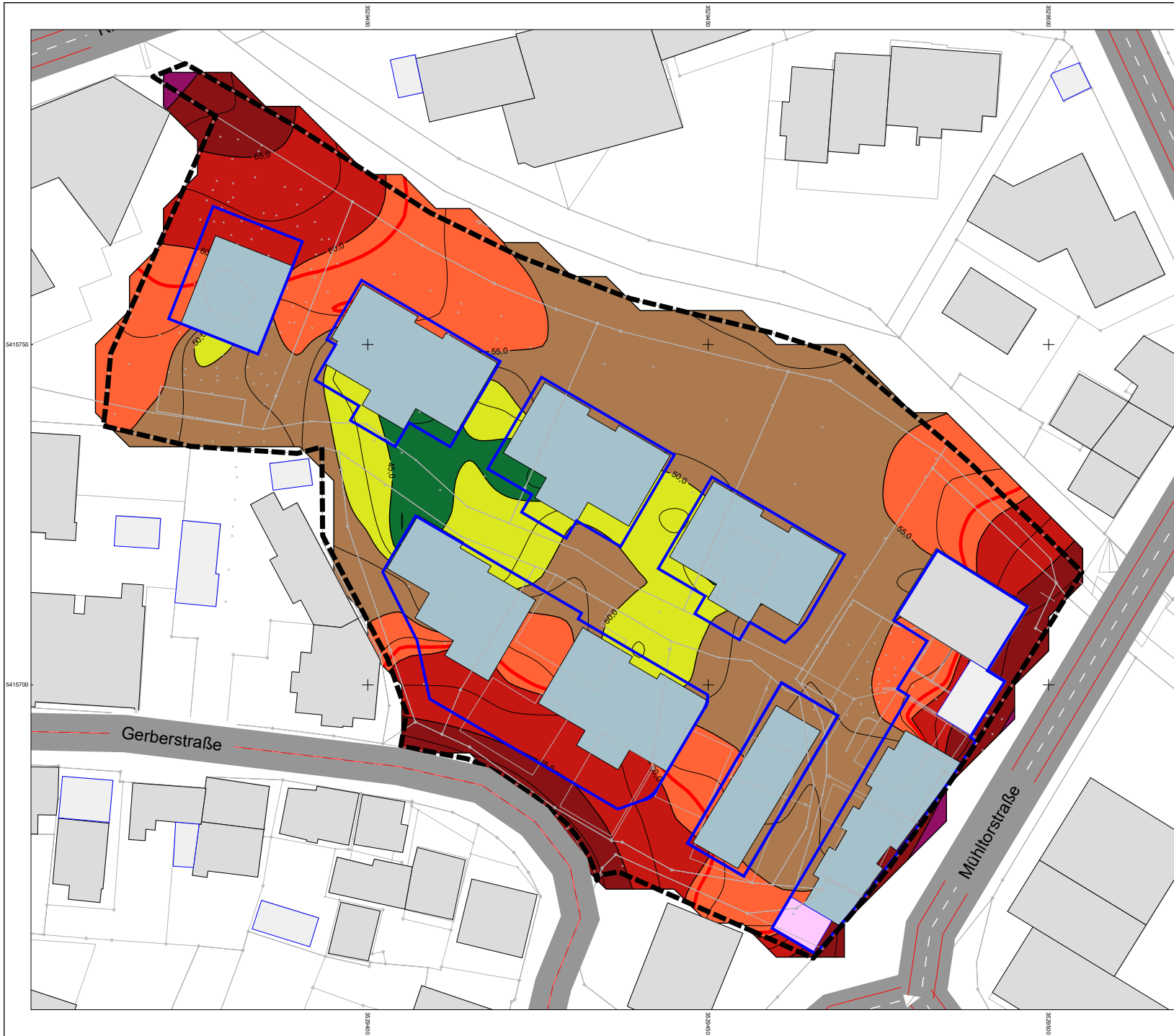
Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Rechengebiet Lärm
- Baugrenze
- Straße
- Emissionslinie Straße

Maßstab (A4) 1:800
0 5 10 20 30 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 2.4



Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Verkehrslärm im Plangebiet

Isophonenkarte
Aufpunkthöhe: 2 m
Beurteilungspegel Tag

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 5

Beurteilungspegel Tag LrT in dB(A)

<= 35	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 75

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet Lärm
- Baugrenze
- Straße
- Emissionslinie Straße
- 59 dB(A) Isophone

Maßstab (A4) 1:800
0 5 10 20 30 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 2.5



Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Anlagenlärm im Plangebiet

Darstellung der Schallquellen

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 0

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linien-schallquelle
- Flächenschallquelle

Maßstab (A4) 1:400
0 3 6 12 18 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 3.1

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - 20 AIP

Schallquelle	Quellentyp	l oder S m,m²	X m	Y m	Z m	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	KI dB	KT dB	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
FF - Hochdruckreiniger	Fläche	258,51	3529522,6	5415663,0	279,2			69,6	93,7		0	3	62,0	66,0	74,0	79,0	85,0	87,0	89,0	88,0
FF - Kommunikationsgeräusche im Hof	Fläche	258,51	3529522,6	5415663,0	280,0			59,9	84,0	73,0	3	0	38,2	61,9	73,1	81,3	76,5	75,4	71,9	58,2
FF - Martinshorn	Punkt		3529527,0	5415659,9	280,0			128,3	128,3	130,0	0	0	55,1	60,7	74,0	118,3	124,8	124,1	116,6	104,7
FF - Motorsäge	Fläche	258,51	3529522,6	5415663,0	279,2			89,9	114,0		0	0	81,0	91,0	98,1	104,1	107,0	108,0	108,1	106,0
FF - Notstromaggregat	Fläche	258,51	3529522,6	5415663,0	279,2			75,8	100,0	100,0	0	0	73,7	76,1	86,8	89,9	94,8	95,9	90,9	83,6
FF - PP1	Parkplatz	399,59	3529528,0	5415681,6	278,4			58,9	84,9	99,0	0	0	68,2	79,8	72,3	76,8	76,9	77,3	74,6	68,4
FF - PP2	Parkplatz	156,90	3529515,2	5415686,0	279,3			52,8	74,8	99,0	0	0	58,1	69,7	62,2	66,7	66,8	67,2	64,5	58,3
FF - Tanklöschfahrzeug 1 mit Pumpe	Fläche	28,68	3529519,1	5415665,8	279,2			92,0	106,5	110,0	0	0	71,6	82,7	91,8	99,3	102,5	101,3	94,7	86,7
FF - Tanklöschfahrzeug 2 mit Pumpe	Fläche	24,99	3529524,7	5415655,0	279,1			92,6	106,5	110,0	0	0	71,6	82,7	91,8	99,3	102,5	101,3	94,7	86,7
FF - Tanklöschfahrzeug 3	Fläche	26,24	3529528,2	5415662,1	279,0			79,8	94,0	110,0	0	0	71,4	74,9	80,3	87,8	90,4	87,2	79,3	77,4
FF - Tanklöschfahrzeug 4	Fläche	26,24	3529526,2	5415673,5	279,0			79,8	94,0	110,0	0	0	71,4	74,9	80,3	87,8	90,4	87,2	79,3	77,4
FF - Tanklöschfahrzeug 5	Fläche	26,24	3529531,7	5415668,6	279,0			79,8	94,0	110,0	0	0	71,4	74,9	80,3	87,8	90,4	87,2	79,3	77,4
FF - TLF Abfahrt	Linie	6,65	3529504,4	5415641,8	279,4			63,0	71,2	104,0	0	0	51,6	54,6	60,6	63,6	67,6	64,6	58,6	50,6
FF - TLF Rangieren	Linie	7,28	3529523,5	5415662,8	279,0			66,0	74,6	104,0	0	0	55,0	58,0	64,0	67,0	71,0	68,0	62,0	54,0
FF - TLF Rückfahrwarner	Linie	7,28	3529523,5	5415662,8	278,5			61,0	69,6	103,0	0	6	47,0	42,7	44,4	51,4	69,2	56,9	50,3	37,0
FF - TLF Zufahrt	Linie	63,63	3529520,7	5415677,5	279,4			63,0	81,0	104,5	0	0	61,4	64,4	70,4	73,4	77,4	74,4	68,4	60,4
FF - Tragkraftspritze	Fläche	35,85	3529534,0	5415677,4	279,0			94,4	109,9	112,0	0	0	91,3	102,0	101,1	100,3	103,1	103,2	100,8	95,1
FF - Überdruckbelüfter	Fläche	38,55	3529515,5	5415659,2	279,3			98,8	114,7	115,0	0	0	78,0	91,4	100,3	108,3	109,9	109,4	103,4	96,9

Projekt Nr. 11279
Datum: 26.07.2021

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - 20 AIP

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Leistung pro m,m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	maximale Leistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonalität
63 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Projekt Nr. 11279
Datum: 26.07.2021

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Anlagenlärm im Plangebiet

Isophonenkarte
Aufpunkthöhe: 10,8 m
Beurteilungspegel Tag

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 23

Beurteilungspegel Tag

LrT
in dB(A)

35 <	≤	35
40 <	≤	40
45 <	≤	45
50 <	≤	50
55 <	≤	55
60 <	≤	60
65 <	≤	65
70 <	≤	70
75 <	≤	75

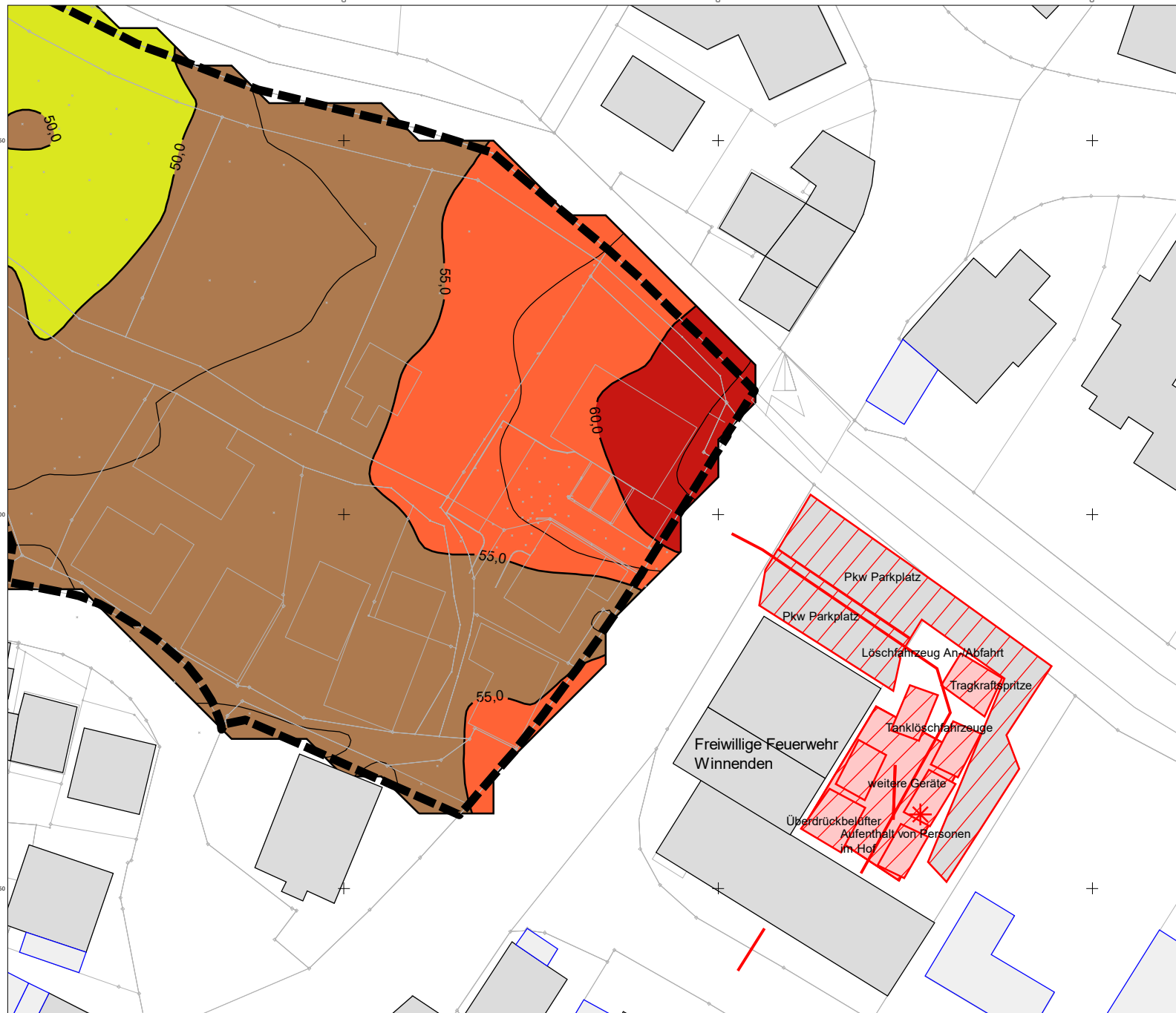
Zeichenerklärung

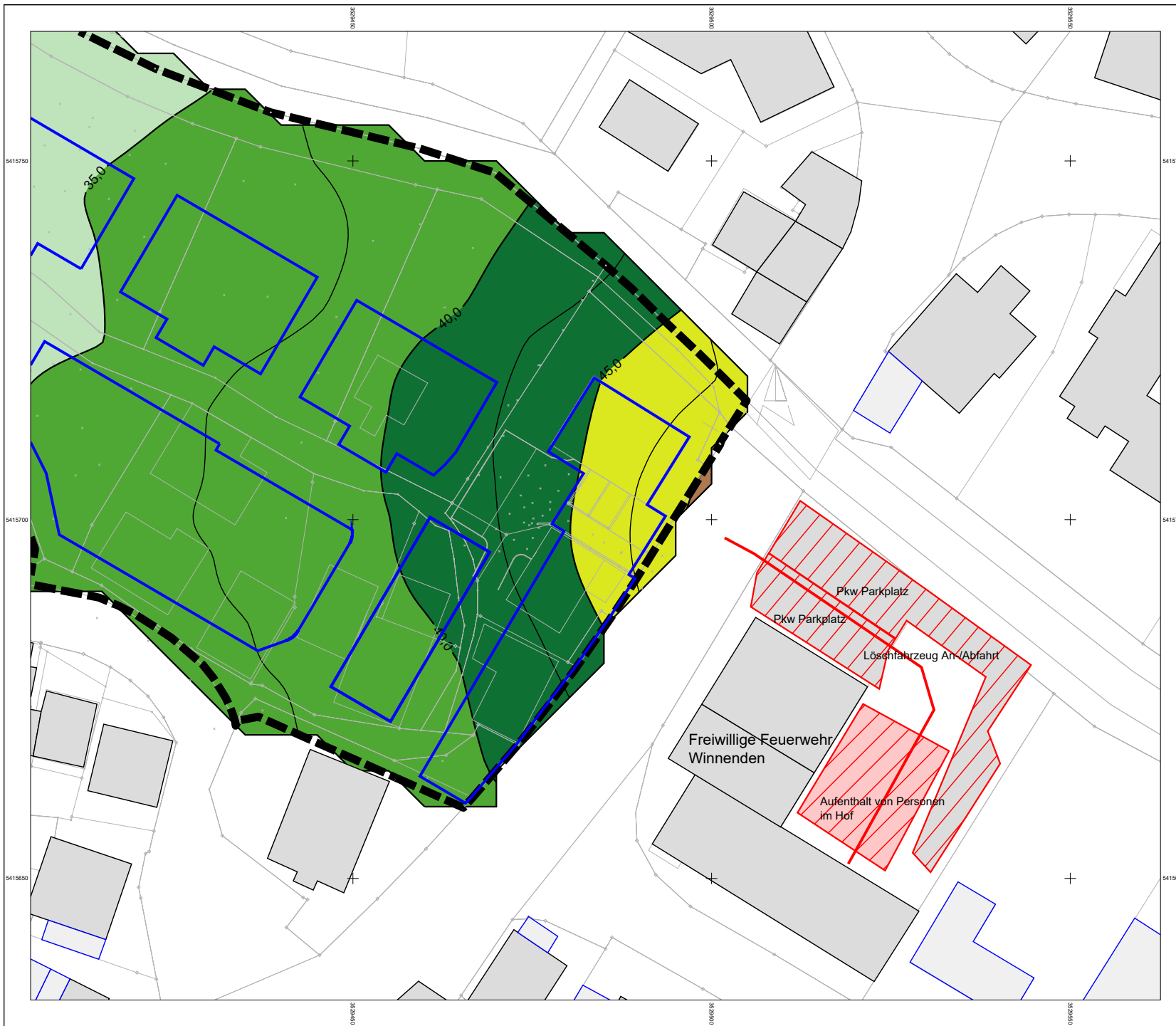
- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linien-schallquelle
- Flächenschallquelle

Maßstab (A4) 1:750
0 5 10 20 30 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 3.3.1





Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Anlagenlärm im Plangebiet

Isophonenkarte
Aufpunkthöhe: 10,8 m
Beurteilungspegel Nacht

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 23

Beurteilungspegel Nacht LrN in dB(A)

35 <	<=	35
40 <	<=	40
45 <	<=	45
50 <	<=	50
55 <	<=	55
60 <	<=	60
65 <	<=	65
70 <	<=	70
75 <	<=	75

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Linien-schallquelle
- Flächen-schallquelle



Maßstab (A4) 1:750



KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 3.3.2

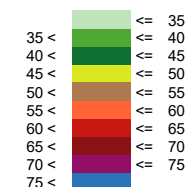
Bebauungsplan "Gerberstraße II" **in Winnenden**

Anlagenlärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Tag

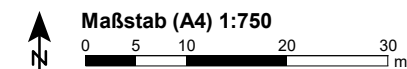
Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 22

Beurteilungspegel Tag **LrT** in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle



KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 3.4.1





Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

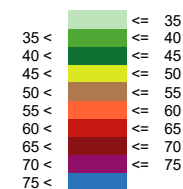
Anlagenlärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Nacht

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 22

Beurteilungspegel Nacht

LrN
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Linienschallquelle
- Flächenquelle



Maßstab (A4) 1:750



KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279

Anlage 3.4.2



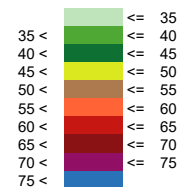
Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Anlagenlärm im Plangebiet

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Maximalpegel Nacht

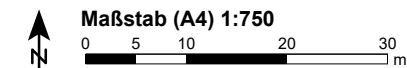
Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 22

Maximalpegel Nacht LN,max in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Linien-schallquelle
- Flächen-schallquelle



KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 3.5

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Mittlere Ausbreitung Leq - 20 AIP

Quelle	Zeit bereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	dLw	ZR	Lr
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)
Mühlitorstraße 35 2.OG LrT 62,0 dB(A) LrN 48,5 dB(A)																			
FF - Hochdruckreiniger	LrT			69,6	93,7	258,5	0,0	3,0	0	51,03	-45,1	2,4	-16,3	-1,5	8,6	41,9	-10,3	6,0	40,6
FF - Hochdruckreiniger	LrN			69,6	93,7	258,5	0,0	3,0	0	51,03	-45,1	2,4	-16,3	-1,5	8,6	41,9			
FF - Kommunikationsgeräusche im Hof	LrT			59,9	84,0	258,5	3,2	0,0	0	50,97	-45,1	2,2	-14,1	-0,2	6,8	33,6	-10,3	6,0	32,5
FF - Kommunikationsgeräusche im Hof	LrN			59,9	84,0	258,5	3,2	0,0	0	50,97	-45,1	2,2	-14,1	-0,2	6,8	33,6	0,0	0,0	36,8
FF - Martinshorn	LrT			128,3	128,3		0,0	0,0	0	56,30	-46,0	2,4	-19,2	-0,3	14,5	79,7	-40,6	6,0	45,1
FF - Martinshorn	LrN			128,3	128,3		0,0	0,0	0	56,30	-46,0	2,4	-19,2	-0,3	14,5	79,7			
FF - Motorsäge	LrT			89,9	114,0	258,5	0,0	0,0	0	51,03	-45,1	2,4	-15,7	-0,9	8,2	62,8	-18,1	6,0	50,7
FF - Motorsäge	LrN			89,9	114,0	258,5	0,0	0,0	0	51,03	-45,1	2,4	-15,7	-0,9	8,2	62,8			
FF - Notstromaggregat	LrT			75,8	100,0	258,5	0,0	0,0	0	51,03	-45,1	2,3	-15,2	-0,4	8,2	49,7	-10,3	6,0	45,4
FF - Notstromaggregat	LrN			75,8	100,0	258,5	0,0	0,0	0	51,03	-45,1	2,3	-15,2	-0,4	8,2	49,7			
FF - Tanklöschfahrzeug 1 mit Pumpe	LrT			92,0	106,5	28,7	0,0	0,0	0	46,93	-44,4	2,3	-21,3	-0,3	10,3	53,1	-10,3	6,0	48,8
FF - Tanklöschfahrzeug 1 mit Pumpe	LrN			92,0	106,5	28,7	0,0	0,0	0	46,93	-44,4	2,3	-21,3	-0,3	10,3	53,1			
FF - Tanklöschfahrzeug 2 mit Pumpe	LrT			92,6	106,5	25,0	0,0	0,0	0	59,08	-46,4	2,2	-20,3	-0,3	15,9	57,6	-10,3	6,0	53,3
FF - Tanklöschfahrzeug 2 mit Pumpe	LrN			92,6	106,5	25,0	0,0	0,0	0	59,08	-46,4	2,2	-20,3	-0,3	15,9	57,6			
FF - Tanklöschfahrzeug 3	LrT			79,8	94,0	26,2	0,0	0,0	0	55,58	-45,9	2,2	-15,2	-0,2	8,3	43,2	-10,3	6,0	39,0
FF - Tanklöschfahrzeug 3	LrN			79,8	94,0	26,2	0,0	0,0	0	55,58	-45,9	2,2	-15,2	-0,2	8,3	43,2			
FF - Tanklöschfahrzeug 4	LrT			79,8	94,0	26,2	0,0	0,0	0	45,97	-44,2	2,2	-1,8	-0,3	2,2	52,0	-10,3	6,0	47,7
FF - Tanklöschfahrzeug 4	LrN			79,8	94,0	26,2	0,0	0,0	0	45,97	-44,2	2,2	-1,8	-0,3	2,2	52,0			
FF - Tanklöschfahrzeug 5	LrT			79,8	94,0	26,2	0,0	0,0	0	53,20	-45,5	2,2	-1,5	-0,4	0,3	49,2	-10,3	6,0	44,9
FF - Tanklöschfahrzeug 5	LrN			79,8	94,0	26,2	0,0	0,0	0	53,20	-45,5	2,2	-1,5	-0,4	0,3	49,2			
FF - TLF Abfahrt	LrT			63,0	71,2	6,7	0,0	0,0	0	63,64	-47,1	2,2	-18,3	-0,2	13,1	21,0	-5,1	0,0	15,9
FF - TLF Abfahrt	LrN			63,0	71,2	6,7	0,0	0,0	0	63,64	-47,1	2,2	-18,3	-0,2	13,1	21,0			
FF - TLF Rangieren	LrT			66,0	74,6	7,3	0,0	0,0	0	51,85	-45,3	2,2	-18,3	-0,2	11,1	24,1	-7,3	6,0	22,8
FF - TLF Rangieren	LrN			66,0	74,6	7,3	0,0	0,0	0	51,85	-45,3	2,2	-18,3	-0,2	11,1	24,1			
FF - TLF Rückfahrwarner	LrT			61,0	69,6	7,3	0,0	6,0	0	51,89	-45,3	2,1	-19,5	-0,2	13,0	19,8	-7,3	6,0	24,5
FF - TLF Rückfahrwarner	LrN			61,0	69,6	7,3	0,0	6,0	0	51,89	-45,3	2,1	-19,5	-0,2	13,0	19,8			
FF - TLF Zufahrt	LrT			63,0	81,0	63,6	0,0	0,0	0	29,25	-40,3	2,1	-0,5	-0,2	0,6	42,8	-3,6	2,7	41,9
FF - TLF Zufahrt	LrN			63,0	81,0	63,6	0,0	0,0	0	29,25	-40,3	2,1	-0,5	-0,2	0,6	42,8	3,0	0,0	45,8
FF - Tragkraftspritze	LrT			94,4	109,9	35,9	0,0	0,0	0	49,59	-44,9	2,2	-0,3	-0,5	2,0	68,4	-15,1	6,0	59,3
FF - Tragkraftspritze	LrN			94,4	109,9	35,9	0,0	0,0	0	49,59	-44,9	2,2	-0,3	-0,5	2,0	68,4			
FF - Überdruckbelüfter	LrT			98,8	114,7	38,6	0,0	0,0	0	50,88	-45,1	2,2	-22,4	-0,3	10,7	59,7	-15,1	6,0	50,6
FF - Überdruckbelüfter	LrN			98,8	114,7	38,6	0,0	0,0	0	50,88	-45,1	2,2	-22,4	-0,3	10,7	59,7			
FF - PP1	LrT			58,9	84,9	399,6	0,0	0,0	0	35,47	-42,0	2,2	-1,5	-0,3	0,4	43,6	-9,0	4,0	38,6
FF - PP1	LrN			58,9	84,9	399,6	0,0	0,0	0	35,47	-42,0	2,2	-1,5	-0,3	0,4	43,6	0,0	0,0	43,6
FF - PP2	LrT			52,8	74,8	156,9	0,0	0,0	0	27,59	-39,8	2,2	-0,9	-0,3	0,8	36,8	-9,0	4,0	31,7
FF - PP2	LrN			52,8	74,8	156,9	0,0	0,0	0	27,59	-39,8	2,2	-0,9	-0,3	0,8	36,8	0,0	0,0	36,8

Projekt Nr. 11279
Datum: 26.07.2021



Anlage 3.6
Seite 1

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Mittlere Ausbreitung Leq - 20 AIP

Legende

Quelle		Quellname
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
$L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$		
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Projekt Nr. 11279
Datum: 26.07.2021



Anlage 3.6
Seite 2

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - 30 Auswirkungen Tiefgarage

Schallquelle	Quellentyp	I oder S m,m²	X m	Y m	Z m	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	KI dB	KT dB	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
Bereich Ost Ein-/Zufahrt	Linie	68,14	3529458,7	5415681,0	276,4			47,5	65,8	92,0	0	0	50,7	54,7	56,8	58,8	60,7	58,7	53,8	45,7
Bereich vorne Ein-/Zufahrt	Linie	3,36	3529426,5	5415682,5	276,9			47,5	52,8	92,0	0	0	37,7	41,7	43,7	45,7	47,7	45,7	40,7	32,7
Bereich West Ein-/Zufahrt	Linie	117,95	3529426,9	5415710,8	276,3			47,5	68,2	92,0	0	0	53,1	57,1	59,1	61,1	63,1	61,1	56,1	48,1
Garage1	Punkt		3529448,8	5415678,6	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage2	Punkt		3529450,3	5415681,1	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage3	Punkt		3529451,9	5415683,7	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage4	Punkt		3529456,1	5415690,7	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage5	Punkt		3529458,0	5415693,7	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage6	Punkt		3529459,2	5415695,7	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage7	Punkt		3529455,2	5415674,5	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage8	Punkt		3529456,7	5415676,9	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage9	Punkt		3529458,4	5415679,8	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage10	Punkt		3529462,7	5415686,9	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage11	Punkt		3529464,3	5415689,5	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Garage12	Punkt		3529465,9	5415692,2	277,9			63,0	63,0	99,0	4	0	47,9	51,9	53,9	55,9	57,9	55,9	50,9	42,9
Tiefgarage Ausfahrt	Linie	19,01	3529417,8	5415695,9	276,9			53,5	66,3	92,0	0	0	51,2	55,2	57,2	59,2	61,2	59,2	54,2	46,2
Tiefgarage Einfahrt	Linie	19,18	3529421,0	5415694,5	276,9			47,5	60,3	92,0	0	0	45,2	49,2	51,3	53,3	55,2	53,2	48,2	40,2
Tiefgarage Öffnung Ausfahrt	Fläche	10,66	3529422,7	5415705,1	277,7			50,0	60,3	88,0	0	0	45,2	49,2	51,2	53,2	55,2	53,2	48,2	40,2
Tiefgarage Öffnung Einfahrt	Fläche	10,66	3529426,2	5415703,2	277,7			50,0	60,3	88,0	0	0	45,2	49,2	51,2	53,2	55,2	53,2	48,2	40,2
Parkplatz 1	Parkplatz	12,48	3529405,3	5415723,8	276,6			56,0	67,0	99,0	0	0	50,3	61,9	54,4	58,9	59,0	59,4	56,7	50,5
Parkplatz 2	Parkplatz	12,48	3529410,4	5415732,9	276,6			56,0	67,0	99,0	0	0	50,3	61,9	54,4	58,9	59,0	59,4	56,7	50,5
Parkplatz 3	Parkplatz	25,00	3529417,3	5415728,9	276,7			56,0	70,0	99,0	0	0	53,4	65,0	57,5	62,0	62,1	62,5	59,8	53,6
Parkplatz 4	Parkplatz	24,95	3529434,2	5415719,1	276,4			56,0	70,0	99,0	0	0	53,4	65,0	57,5	62,0	62,1	62,5	59,8	53,6
Parkplatz 5	Parkplatz	12,65	3529441,1	5415715,0	276,3			56,0	67,0	99,0	0	0	50,3	61,9	54,4	58,9	59,0	59,4	56,7	50,5
Parkplatz 6	Parkplatz	13,88	3529472,8	5415687,2	276,4			55,6	67,0	99,0	0	0	50,3	61,9	54,4	58,9	59,0	59,4	56,7	50,5
Parkplatz 7	Parkplatz	29,20	3529465,1	5415674,2	276,3			55,4	70,0	99,0	0	0	53,4	65,0	57,5	62,0	62,1	62,5	59,8	53,6
Parkplatz 8	Parkplatz	62,76	3529428,2	5415684,8	276,9			56,0	74,0	99,0	0	0	57,3	68,9	61,4	65,9	66,0	66,4	63,7	57,5

Projekt Nr. 11279
Datum: 26.07.2021

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - 30 Auswirkungen Tiefgarage

Schallquelle	Quellentyp	I oder S m,m²	X m	Y m	Z m	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	KI dB	KT dB	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
Parkplatz First. 2925	Parkplatz	105,29	3529369,1	5415744,7	276,3			60,5	80,7	99,0	0	0	64,1	75,7	68,2	72,7	72,8	73,2	70,5	64,3
Parkplatz Mühltorstraße 35	Parkplatz	72,05	3529469,6	5415705,1	276,4			56,2	74,8	99,0	0	0	58,1	69,7	62,2	66,7	66,8	67,2	64,5	58,3

Projekt Nr. 11279
Datum: 26.07.2021

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - 30 Auswirkungen Tiefgarage

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Leistung pro m,m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	maximale Leistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonalität
63 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Projekt Nr. 11279
Datum: 26.07.2021



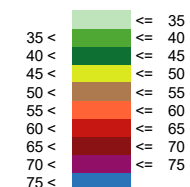
Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Auswirkungen durch die geplante Tiefgarazenzufahrt sowie die geplanten oberirdischen Stellplätze und Garagen

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Tag

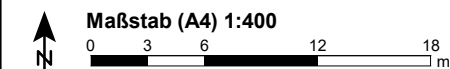
Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 1

Beurteilungspegel Tag LrT in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle



KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 4.3



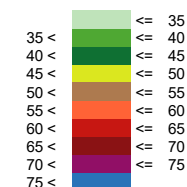
Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Auswirkungen durch die geplante Tiefgarazenzufahrt sowie die geplanten oberirdischen Stellplätze und Garagen

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Beurteilungspegel Nacht

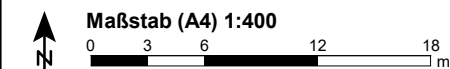
Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 1

Beurteilungspegel Nacht LrN in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle



KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 4.4



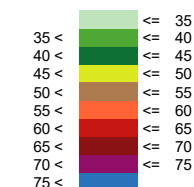
Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Auswirkungen durch die geplante Tiefgaranzufahrt sowie die geplanten oberirdischen Stellplätze und Garagen

Gebäudelärmkarte
Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel
Maximalpegel Nacht

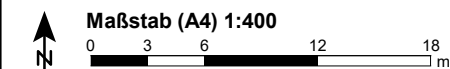
Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 1

Maximalpegel Nacht LN,max in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle



KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 4.5

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Mittlere Ausbreitung Leq - 30 Auswirkungen Tiefgarage

Quelle	Zeit bereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	LS dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Gerberstraße 34 Nord 1.OG LrT 45,3 dB(A) LrN 39,9 dB(A)																			
Bereich Ost Ein-/Zufahrt	LrT			47,5	65,8	68,1	0,0	0,0	0	29,68	-40,4	1,0	-0,6	-0,2	1,3	27,0	9,3	1,9	38,3
Bereich Ost Ein-/Zufahrt	LrN			47,5	65,8	68,1	0,0	0,0	0	29,68	-40,4	1,0	-0,6	-0,2	1,3	27,0	6,0	0,0	33,0
Bereich vorne Ein-/Zufahrt	LrT			47,5	52,8	3,4	0,0	0,0	0	13,67	-33,7	1,6	0,0	-0,1	0,6	21,2	3,0	1,9	26,1
Bereich vorne Ein-/Zufahrt	LrN			47,5	52,8	3,4	0,0	0,0	0	13,67	-33,7	1,6	0,0	-0,1	0,6	21,2	0,0	0,0	21,2
Bereich West Ein-/Zufahrt	LrT			47,5	68,2	117,9	0,0	0,0	0	35,37	-42,0	0,9	-1,4	-0,2	1,5	27,0	9,3	1,9	38,3
Bereich West Ein-/Zufahrt	LrN			47,5	68,2	117,9	0,0	0,0	0	35,37	-42,0	0,9	-1,4	-0,2	1,5	27,0	6,0	0,0	33,0
Garage1	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	28,93	-40,2	1,5	0,0	-0,2	0,2	27,2	-4,0	1,9	29,2
Garage1	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	28,93	-40,2	1,5	0,0	-0,2	0,2	27,2	-8,2	0,0	23,0
Garage2	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	31,10	-40,8	1,4	0,0	-0,2	0,0	26,4	-4,0	1,9	28,4
Garage2	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	31,10	-40,8	1,4	0,0	-0,2	0,0	26,4	-8,2	0,0	22,2
Garage3	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	33,49	-41,5	1,4	0,0	-0,2	0,6	26,3	-4,0	1,9	28,3
Garage3	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	33,49	-41,5	1,4	0,0	-0,2	0,6	26,3	-8,2	0,0	22,1
Garage4	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	40,43	-43,1	1,3	0,0	-0,3	0,1	24,0	-4,0	1,9	26,0
Garage4	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	40,43	-43,1	1,3	0,0	-0,3	0,1	24,0	-8,2	0,0	19,8
Garage5	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	43,50	-43,8	1,3	0,0	-0,3	1,5	24,7	-4,0	1,9	26,7
Garage5	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	43,50	-43,8	1,3	0,0	-0,3	1,5	24,7	-8,2	0,0	20,5
Garage6	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	45,59	-44,2	1,3	0,0	-0,3	1,7	24,6	-4,0	1,9	26,5
Garage6	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	45,59	-44,2	1,3	0,0	-0,3	1,7	24,6	-8,2	0,0	20,4
Garage7	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	34,39	-41,7	1,4	-11,9	-0,1	7,8	21,5	-4,0	1,9	23,4
Garage7	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	34,39	-41,7	1,4	-11,9	-0,1	7,8	21,5	-8,2	0,0	17,2
Garage8	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	36,15	-42,2	1,4	-14,1	-0,1	8,5	19,6	-4,0	1,9	21,5
Garage8	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	36,15	-42,2	1,4	-14,1	-0,1	8,5	19,6	-8,2	0,0	15,3
Garage9	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	38,44	-42,7	1,4	-15,2	-0,1	11,6	21,0	-4,0	1,9	23,0
Garage9	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	38,44	-42,7	1,4	-15,2	-0,1	11,6	21,0	-8,2	0,0	16,8
Garage10	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	44,73	-44,0	1,3	-16,0	-0,1	5,9	13,2	-4,0	1,9	15,1
Garage10	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	44,73	-44,0	1,3	-16,0	-0,1	5,9	13,2	-8,2	0,0	8,9
Garage11	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	47,13	-44,5	1,3	-16,0	-0,1	8,9	15,6	-4,0	1,9	17,6
Garage11	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	47,13	-44,5	1,3	-16,0	-0,1	8,9	15,6	-8,2	0,0	11,4
Garage12	LrT			63,0	63,0		4,0	0,0	3	49,69	-44,9	1,3	-15,8	-0,1	5,7	12,2	-4,0	1,9	14,1
Garage12	LrN			63,0	63,0		4,0	0,0	3	49,69	-44,9	1,3	-15,8	-0,1	5,7	12,2	-8,2	0,0	7,9
Tiefgarage Ausfahrt	LrT			53,5	66,3	19,0	0,0	0,0	0	25,16	-39,0	1,2	0,0	-0,2	0,7	29,0	5,4	1,9	36,4
Tiefgarage Ausfahrt	LrN			53,5	66,3	19,0	0,0	0,0	0	25,16	-39,0	1,2	0,0	-0,2	0,7	29,0	3,0	0,0	32,1
Tiefgarage Einfahrt	LrT			47,5	60,3	19,2	0,0	0,0	0	23,17	-38,3	1,3	0,0	-0,2	0,8	24,0	5,4	1,9	31,4
Tiefgarage Einfahrt	LrN			47,5	60,3	19,2	0,0	0,0	0	23,17	-38,3	1,3	0,0	-0,2	0,8	24,0	3,0	0,0	27,0
Tiefgarage Öffnung Ausfahrt	LrT			50,0	60,3	10,7	0,0	0,0	0	34,76	-41,8	1,2	0,0	-0,2	2,8	22,2	5,4	1,9	29,5
Tiefgarage Öffnung Ausfahrt	LrN			50,0	60,3	10,7	0,0	0,0	0	34,76	-41,8	1,2	0,0	-0,2	2,8	22,2	3,0	0,0	25,2
Tiefgarage Öffnung Einfahrt	LrT			50,0	60,3	10,7	0,0	0,0	0	33,19	-41,4	1,2	-3,1	-0,2	1,1	17,8	5,4	1,9	25,2
Tiefgarage Öffnung Einfahrt	LrN			50,0	60,3	10,7	0,0	0,0	0	33,19	-41,4	1,2	-3,1	-0,2	1,1	17,8	3,0	0,0	20,8
Parkplatz 1	LrT			56,0	67,0	12,5	0,0	0,0	0	55,56	-45,9	0,5	-13,6	-0,1	6,8	14,8	-4,0	1,9	12,7
Parkplatz 1	LrN			56,0	67,0	12,5	0,0	0,0	0	55,56	-45,9	0,5	-13,6	-0,1	6,8	14,8	-8,2	0,0	6,5
Parkplatz 2	LrT			56,0	67,0	12,5	0,0	0,0	0	63,30	-47,0	0,4	-14,4	-0,1	5,4	11,3	-4,0	1,9	9,2
Parkplatz 2	LrN			56,0	67,0	12,5	0,0	0,0	0	63,30	-47,0	0,4	-14,4	-0,1	5,4	11,3	-8,2	0,0	3,1
Parkplatz 3	LrT			56,0	70,0	25,0	0,0	0,0	0	58,58	-46,3	0,4	-13,2	-0,1	7,2	18,0	-4,0	1,9	16,0
Parkplatz 3	LrN			56,0	70,0	25,0	0,0	0,0	0	58,58	-46,3	0,4	-13,2	-0,1	7,2	18,0	-8,2	0,0	9,8
Parkplatz 4	LrT			56,0	70,0	24,9	0,0	0,0	0	50,40	-45,0	0,5	-10,1	-0,1	5,8	21,1	-4,0	1,9	19,1
Parkplatz 4	LrN			56,0	70,0	24,9	0,0	0,0	0	50,40	-45,0	0,5	-10,1	-0,1	5,8	21,1	-8,2	0,0	12,9
Parkplatz 5	LrT			56,0	67,0	12,6	0,0	0,0	0	48,87	-44,8	0,5	-15,9	-0,1	13,0	19,8	-4,0	1,9	17,7
Parkplatz 5	LrN			56,0	67,0	12,6	0,0	0,0	0	48,87	-44,8	0,5	-15,9	-0,1	13,0	19,8	-8,2	0,0	11,5
Parkplatz 6	LrT			55,6	67,0	13,9	0,0	0,0	0	54,43	-45,7	0,4	-7,4	-0,1	4,2	18,4	-4,0	1,9	16,3
Parkplatz 6	LrN			55,6	67,0	13,9	0,0	0,0	0	54,43	-45,7	0,4	-7,4	-0,1	4,2	18,4	-8,2	0,0	10,1
Parkplatz 7	LrT			55,4	70,0	29,2	0,0	0,0	0	44,24	-43,9	0,6	-1,7	-0,3	3,6	28,3	-4,0	1,9	26,3
Parkplatz 7	LrN			55,4	70,0	29,2	0,0	0,0	0	44,24	-43,9	0,6	-1,7	-0,3	3,6	28,3	-8,2	0,0	20,1
Parkplatz 8	LrT			56,0	74,0	62,8	0,0	0,0	0	16,68	-35,4	1,5	0,0	-0,1	0,9	40,8	-4,0	1,9	38,8
Parkplatz 8	LrN			56,0	74,0	62,8	0,0	0,0	0	16,68	-35,4	1,5	0,0	-0,1	0,9	40,8	-8,2	0,0	32,6
Parkplatz Flrst. 2925	LrT			60,5	80,7	105,3	0,0	0,0	0	90,27	-50,1	0,1	-10,8	-0,1	2,1	21,8	-4,0	1,9	19,8
Parkplatz Flrst. 2925	LrN			60,5	80,7	105,3	0,0	0,0	0	90,27	-50,1	0,1	-10,8	-0,1	2,1	21,8	-8,2	0,0	13,6
Parkplatz Mühltorstraße 35	LrT			56,2	74,8	72,1	0,0	0,0	0	59,31	-46,5	0,4	-2,1	-0,4	1,4	27,7	-4,0	1,9	25,6
Parkplatz Mühltorstraße 35	LrN			56,2	74,8	72,1	0,0	0,0	0	59,31	-46,5	0,4	-2,1	-0,4	1,4	27,7	-8,2	0,0	19,4

Bebauungsplan "Gerberstraße II" in Winnenden

Mittlere Ausbreitung Leq - 30 Auswirkungen Tiefgarage

Legende

Quelle		Quellname
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl		
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Projekt Nr. 11279
Datum: 26.07.2021



**Bebauungsplan "Gerberstraße II"
in Winnenden**

**Bereiche mit Festsetzungen zu
Schallschutzmaßnahmen**

Darstellung
Maßgebliche Außenlärmpegel DIN 4109
(Überlagerung Straßen- und Anlagenlärm)

Angezeigtes Stockwerk: Höchster Pegel je Fassade

Datum: 26.07.2021
Rechenlauf-Nr.: 0

**Maßgebliche Außenlärmpegel
DIN 4109
in dB(A)**

≤ 55	Lärmpegelbereich I
55 < ≤ 60	Lärmpegelbereich II
60 < ≤ 65	Lärmpegelbereich III
65 < ≤ 70	Lärmpegelbereich IV
70 < ≤ 75	Lärmpegelbereich V
75 <	Lärmpegelbereich VI

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Hauptgebäude, geplant
- Nebengebäude
- Nebengebäude, geplant
- Rechengebiet Lärm
- Baugrenze

Maßstab (A4) 1:800
0 5 10 20 30 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Projekt-Nr.: 11279
Anlage 5.2