



Stadt Illertissen  
Landkreis Neu-Ulm

## Textteil

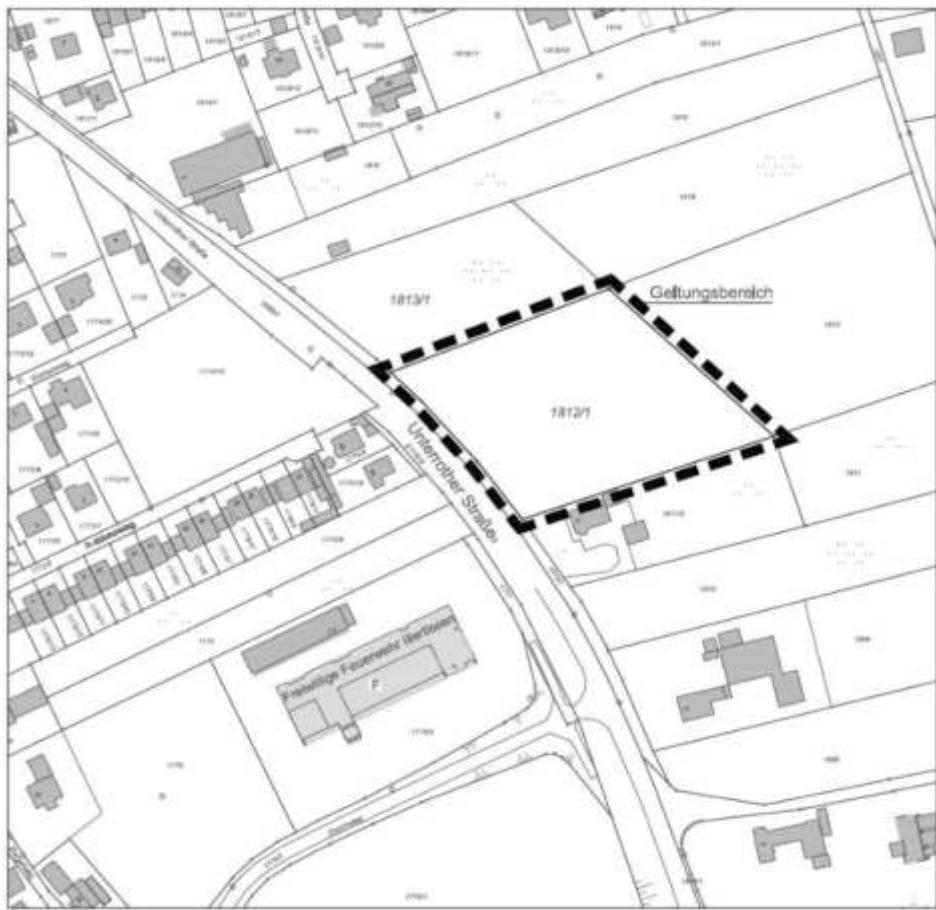
**ZUM BEBAUUNGSPLAN Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“ in  
Illertissen**

Einfacher Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 3 BauGB

Planungsrechtliche Festsetzungen  
gemäß § 9 BauGB  
Örtliche Bauvorschriften  
gemäß Art. 81 BayBO

STAND 16.07.2024

Bearbeitung:  
Stadt Illertissen  
SG 41 Stadtplanung | Baurecht  
Hauptstraße 4  
89257 Illertissen



## Gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634); Inkrafttreten der letzten Änderung am 01.10.2023.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786); Inkrafttreten der letzten Änderung am 01.02.2023.

Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. 2007, S. 588, BayRS 2132-1-B); Inkrafttreten der letzten Änderung am 01.08.2023

Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58); Inkrafttreten der letzten Änderung am 23.07.2021.

## III Textliche Festsetzungen

### 1. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 - 11 BauNVO)

1.1 Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird als Art der baulichen Nutzung eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Polizei festgelegt.

### 2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16-21a BauNVO und Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO)

#### 2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

(§ 19 und § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird als maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ein Wert von 0,8 festgesetzt.

#### 2.2 Höhe baulicher Anlagen

(§ 18 und § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird als maximal zulässige Gebäudehöhe von 13,0 m festgesetzt.

Als maximal zulässige Gebäudehöhe gilt das Maß zwischen dem unteren und oberen Höhenbezugspunkt.

Der untere Höhenbezugspunkt ist die Oberkante des Fertigfußbodens (FFB) im Erdgeschoss, dieser darf maximal 50 cm über dem natürlichen Gelände liegen. Der obere Bezugspunkt ist der höchste Punkt des Daches.

Über die Gebäudehöhe herausragende Bauteile wie offen gestaltete Absturzsicherungen, Abgas-/ Ablufttore sowie Treppentürme und Aufzugüberfahrten sind ausnahmsweise zulässig bis zu einer Gesamtfläche der überhöhten Bauteile von maximal 10 % und einer maximalen Bauteilhöhe von 1,50 m über der OK des Gebäudes.

### **3. Bauweise, Baugrenzen, Baulinien (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und 2a BauGB, § 22 und § 23 BauNVO)**

#### **3.1 Bauweise**

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird die abweichende Bauweise festgesetzt.

#### **3.2 Baugrenzen und Baulinien**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen in der Planzeichnung bestimmt.

### **4. Nebenanlagen und Stellplätze**

#### **(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 und 14 BauGB i.V.m. §§ 14, 23 Abs. 5 BauNVO)**

Nebenanlagen sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig. Durch Nebenanlagen darf die maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,8 nicht überschritten werden.

### **5. Niederschlagswasser**

#### **(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**

Das Niederschlagswasser ist auf dem eigenen Grundstück zu versickern.

Für die Versickerung auf dem eigenen Grundstück ist ein Sickertest durchzuführen um eine geeignete Wahl der Art der Versickerung treffen zu können.

Gesammeltes Niederschlagswasser von befestigten Flächen und Dachflächen ist vorrangig flächenhaft bzw. über geeignete Sickeranlagen in den Untergrund zu versickern. Die fachlichen Anforderungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV), die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammelten Niederschlagswasser in das Grundwasser (TREBGW), das ATV Arbeitsblatt A 138 "Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser" sowie das ATV-Merkblatt M 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" sind dabei zu beachten.

Für Gebäude mit einem Untergeschoss wird zum Schutz vor Starkregenereignissen der Einbau von Rückstauklappen empfohlen.

### **6. Grünordnung**

#### **(§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB)**

Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist öffentlicher Grünstreifen mit einer Tiefe von 5,00 m festgesetzt. Der öffentliche Grünstreifen ist von baulichen Anlagen freizuhalten und mit mindestens fünf heimischen Laubbäumen zu bepflanzen. Wahlweise können zusätzlich Sträucher auf dieser Fläche angepflanzt werden. Als Sträucher werden die Arten, Haselnuss, Pfaffenhütchen, Wildapfel, Schlehndorn, Kreuzdorn, Mandelweide, Korbweide und Schwarzer Holunder, vorgeschrieben.

Im westlichen Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist eine nicht überbaubare Grundstücksfläche (Pflanzfläche für Bäume) mit einer Tiefe von 6,00 m festgesetzt. Die nicht überbaubare Fläche ist von baulichen Anlagen freizuhalten, ausgenommen von dieser Regelung sind Anlagen für die Erschließung des Grundstückes aller Art.

Die Fläche ist mit mindestens vier heimischen Laubbäumen zu bepflanzen. Die Position der zu pflanzenden Bäume ist innerhalb dieser Fläche frei wählbar.

Die Mindestgröße soll bei Hochstammgehölzen einen Stammumfang von 14 - 16cm (gemessen ab 1m Höhe) aufweisen.

Auf dieser zu Fläche ist ausschließlich die Baumart Vogelkirsche (*Prunus avium*) zu pflanzen.

## IV Textliche Hinweise

### 1. Umgang mit Niederschlagswasser

Gesammeltes Niederschlagswasser von befestigten Flächen und Dachflächen ist vorrangig flächenhaft bzw. über geeignete Sickeranlagen in den Untergrund zu versickern, sofern dies aufgrund der Untergrundverhältnisse und mit verhältnismäßigem Aufwand möglich ist.

Die fachlichen Anforderungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV), die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammelten Niederschlagswasser in das Grundwasser (TREBGW), das ATV Arbeitsblatt A 138 "Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser" sowie das ATV-Merkblatt M 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" sind dabei zu beachten.

### 2. Brandschutz

Die Versorgung mit Löschwasser ist entsprechend den Grundsätzen der DVGW 405, Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung, Stand 2/2008 auszubauen. Die Ausstattung mit Hydranten ist entsprechend der DVGW 331, Ausbau, Einbau und Betrieb von Hydranten, Stand 11/2006 auszulegen. Die Erschließungsstraßen und -wege zu den Gebäuden und Anlagen sind mindestens entsprechend der eingeführten technischen Baubestimmung, „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“, DIN 14 090 Stand 2/2007 zu planen. Feuerwehrzufahrten inkl. Aufstellflächen für die Drehleiter sind gemäß BayBO zu planen.

### 3. Leitungstrassen

Im Planungsberreich befinden sich zum Zeitpunkt der Aufstellung dieses Bebauungsplanes weder Leitungstrassen von Schwabennetz, Telekom, Vodafone, Wasserleitungen, noch Regen- oder Schmutzwasserkanal. Die durch eine Bebauung notwendige Erschließung mit Leitungstrassen ist einzumessen und zu sichern.

Im südlichen Bereich des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes verläuft eine bestehende 1-kV-Freileitungen der LEW Verteilnetz GmbH. Bei jeder Annäherung an diese Versorgungseinrichtungen sind wegen der damit verbundenen Lebensgefahr die Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel DGUV (BGV A3) der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro einzuhalten. Vor Beginn von Grabarbeiten muss durch die Baufirma eine entsprechende Kabelauskunft eingeholt werden. Wir bitten zu gegebener Zeit mit unserer Betriebsstelle Illertissen Kontakt aufzunehmen.

#### 4. Immissionen

In direkter Nachbarschaft zum Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es ist mit entsprechenden Staub-, Lärm- und Geruchsbelastungen zu rechnen, die aus unserer Sicht zu dulden sind.

Folgende Punkte werden von dem schalltechnischen Gutachten vom 28.05.2024 in die Satzung des Bebauungsplans übernommen:

- In dem von einer Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BlmSchV betroffenen Bereich im Westen des Plangebiets parallel zur Unterrother Straße (gemäß dem Verlauf der 64 dB(A)-Isolinie in Anlage 3.1 der schalltechnischen Untersuchung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 28.05.2024 ) ist kein Gebäude mit Fenstern von schutzbedürftigen Nutzungen wie z. B. Büros, Unterrichtsräume, Aufenthaltsräume, Pausenräume, Ruheräume etc. zu errichten.
- Im Rahmen der Detailplanung des Vorhabens der Polizeiinspektion ist darauf zu achten, dass im Nahbereich der unmittelbar südlich und westlich an das Plangebiet anschließenden schutzbedürftigen Wohnbebauung keine aus schalltechnischer Sicht relevanten Nutzungen wie z. B. Verladeflächen, Anlieferbereiche, Kfz-Wartungshallen sowie technische Schallquellen wie z. B. Lüftungsanlagen etc. angeordnet werden. In diesen Bereichen sind Gebäude ohne maßgebliche schalltechnisch relevanten Nutzungen vorzusehen.
- Für RLT-Anlagen bzw. Lüftungsanlagen und auch Kühlanlagen auf dem Grundstück des Plangebiets ist in Summe ein Schallleistungspegel in Höhe von 85 dB(A) innerhalb des Tagzeitraumes (06:00 bis 22:00 Uhr) sowie ein um mindestens 10 dB(A) niedrigerer Wert von 75 dB(A) einzuhalten. Nachts sind die Anlagen im Teillastbetrieb mit z. B. reduzierter Drehzahl zu betreiben.
- Hinsichtlich der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile (Fassaden- und Dachkonstruktionen sowie insbesondere Fenster bzgl. der notwendigen Schallschutzklaasse) sind an allen innerhalb des Plangebietes zu errichtenden Gebäuden mit schutzbedürftigen Nutzungen wie z. B. Büros, Unterrichtsräume, Aufenthaltsräume, Pausenräume, Ruheräume etc. die Anforderungen nach Tabelle 7 der Norm DIN 4109-1 (2018) einzuhalten. Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile ist dabei der maßgebliche Außenlärmpegel (resultierend aus dem errechneten Beurteilungspegel + 3 dB(A)) bzw. die hiermit korrelierenden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 zugrunde zu legen. Entsprechend der Darstellung in Anlage 6 der schalltechnischen Untersuchung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 28.05.2024 sind hierbei die Lärmpegelbereiche IV und V gemäß DIN 4109-1 anzusetzen. Seite 21 von 42 Zeichen/Erstelldatum: IS-USG-MUC// 28.05.2024 Dokument: 3997386\_Stadt\_ILL\_BPlan\_2-2024.docx

Auftrags-Nr. 3997386-LG Zur Aufnahme in die Begründung des Bebauungsplanes werden aus der Sicht des Immissionsschutzes folgende textliche Formulierungen vorgeschlagen:

- Durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde zum Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung mit Datum vom 28.05.2024 erstellt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die durch den Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen verursachten und innerhalb des Plangebietes wirksamen Geräuschimmissionen ermittelt und beurteilt. Darüber hinaus wurden die Geräuschemissionen durch die geplante Nutzung bzw. den zukünftigen Betrieb der Polizeiinspektion im Plangebiet und die hiermit korrelierenden Immissionen in den angrenzenden bzw. umliegenden schutzbedürftigen Bereichen ermittelt und beurteilt.
- Hinsichtlich der Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr wurde als Ergebnis der Untersuchungen ermittelt, dass tagsüber sowohl der für Mischgebiete MI anzusetzende Orientierungswert des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 als auch der Immissionsgrenzwert der 10. BlmSchV in Teilbereichen des Plangebietes z. T. überschritten werden. Auf diese Überschreitung wird mit Schallschutzmaßnahmen entsprechend den Festsetzungen reagiert.
- Hinsichtlich der Geräuschimmissionen durch die geplante Nutzung im Plangebiet wurde ermittelt, dass die im Einwirkbereich zulässigen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 und auch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung der in der schalltechnischen Untersuchung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 28.05.2024 behandelten Voraussetzungen eingehalten bzw. unterschritten werden können.
- Für den Betrieb innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes ist allgemein zu jeder Zeit darauf zu achten, dass vernoidbare Lärmmissionen unterfassen werden.
- Zum Schutz der Insekten ist darauf zu achten, dass eine Befeuchtung im Außenbereich auf das, für den Betrieb notwendige Mindestmaß beschränkt wird.

## 5. Denkmalpflege

Im Geltungsbereich dieser Satzung sind weder Bau- noch Bodendenkmäler bekannt. Sollten jedoch Bodendenkmäler bei Bauarbeiten zu Tage treten, sind diese nach Art. 8 Abs. 1 BayDSchG an das bayerische Amt für Denkmalpflege zu melden.

Illertissen, 12. Feb. 2025

  
Jürgen Eisen

- Erster Bürgermeister





Stadt Illertissen  
Landkreis Neu-Ulm

## Begründung

**Zum Bebauungsplan Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“ in  
Illertissen**  
Einfacher Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 3 BauGB

STAND 26.06.2024

Bearbeitung:  
Stadt Illertissen  
SG 41 Stadtplanung | Baurecht  
Hauptstraße 4  
89257 Illertissen

## Inhalt

### **1. Ziel und Zweck der Planung**

### **2. Bauleitplanverfahren**

2.1 Verfahrensablauf

2.2 Umweltbelange

### **3. Plangebiet**

### **4. Einordnung in die Gesamtplanung**

4.1 Raumordnung und Landesplanung

4.2 Flächennutzungsplan

### **5. Begründung der Festsetzungen**

### **6. Flächenbilanz**

## 1. Ziel und Zweck der Planung

Das Gebiet des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 4/2024 umfasst ca. 8.005 m<sup>2</sup> und befindet sich zwischen der Autobahn A7 im Osten, und der Unterrother Straße im Westen. Das Gebiet wird aktuell zugunsten der Landwirtschaft bewirtschaftet. Ziel des Bebauungsplanes Nr. 2/2024 für diesen Bereich ist es, eine planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer Polizeiinspektion zu schaffen. Der Geltungsbereich ist direkt an die Unterrother Straße angeschlossen, welche den Hauptzugangsweg von der Autobahn in die Stadt Illertissen hinein darstellt. Ähnlich wie bei der Wahl des Standortes für die Feuerwehr auf der gegenüberliegenden Straßenseite, ist auch für den Standort der Polizeiinspektion das Kriterium der Anbindung an die Verkehrsinfrastruktur entscheidend. Für den, von der Unterrother Straße aus, rückwärtigen Geltungsbereich ist eine naturverträgliche Abschlusskante des Siedlungsbereiches durch eine Ortsrandeingrünung vorgesehen.

## 2. Bauleitplanverfahren

### 2.1 Verfahrensablauf

Der Bebauungsplan Nr. 2/2024 befindet sich im östlichen Innenbereich der Stadt Illertissen und hat u.a. die Sicherung des zukünftigen Standortes der Polizeiinspektion zum Ziel. Das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 2/2024 wird als einfacher Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 3 BauGB durchgeführt.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2/2024 wurde am 21.03.2024 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB durch den Stadtrat der Stadt Illertissen beschlossen. Die exakte Abgrenzung des Geltungsbereiches ist in der Abbildung 1 dargestellt.

### 2.2 Umweltbelange

Die Vorprüfung des Einzelfalls und ebenso eine strategische Umweltprüfung (saP), welche von Dr. Andreas Schuler am 26.06.2024 fertiggestellt wurden ist Teil dieser Begründung und liegt als separates Dokument den Unterlagen zum Bauleitplanverfahren bei.

### **3. Plangebiet**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 8.000 m<sup>2</sup>. Mit einer Länge von ca. 82 m schließt das Grundstück am Westen an die Unterrother Straße an. Im Osten grenzt eine landwirtschaftlich genutzte Flach und im Norden eine Streuobstwiese am Plangebiet. Südlich benachbart zum Plangebiet befindet sich ein Wohnbaugrundstück mit einem Hauptgebäude und mehreren Nebengebäuden.

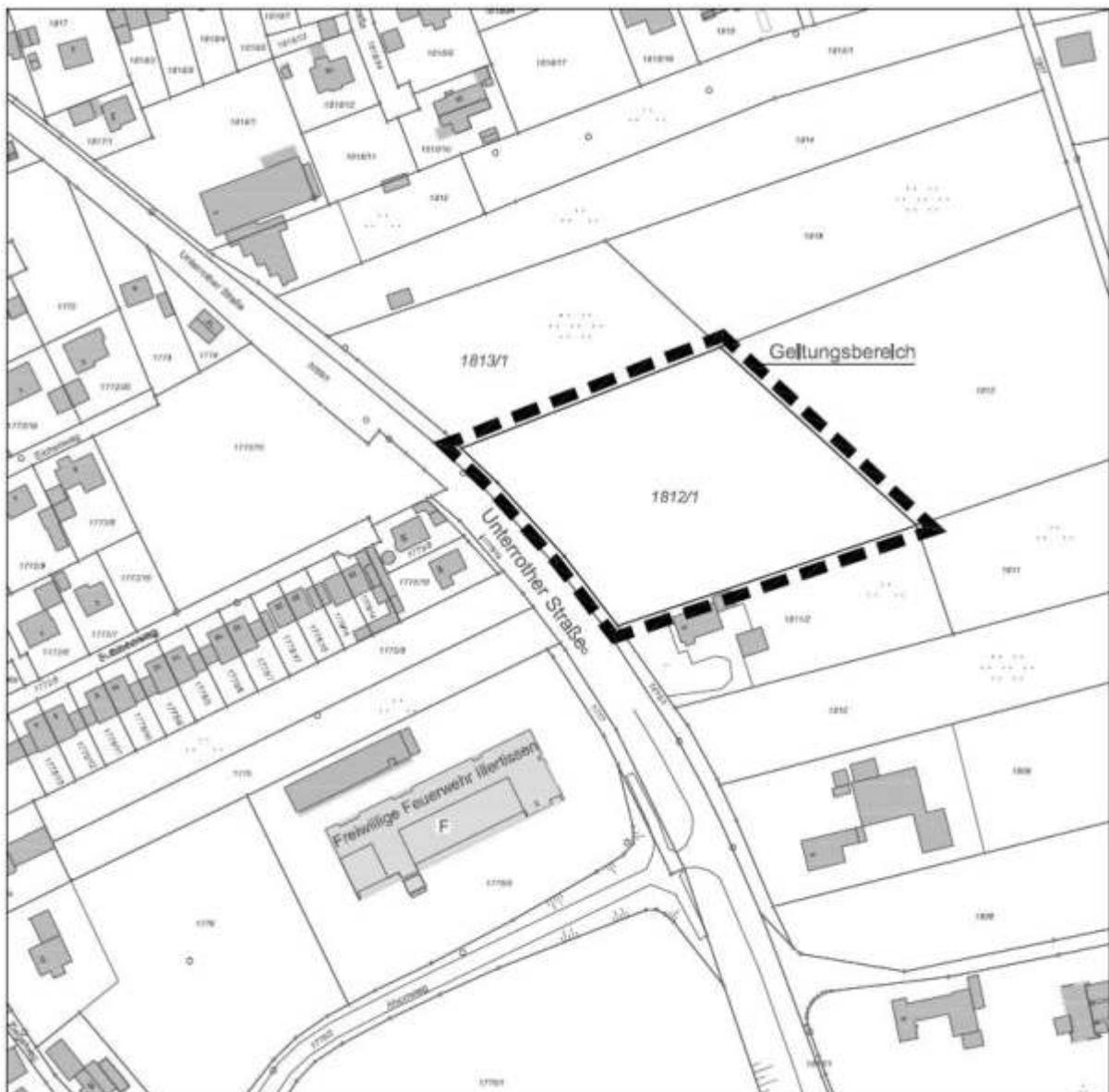


Abb.: 1 Geltungsbereich BP Nr. 2/2024

Das Plangebiet liegt im Osten der Kernstadt, die angrenzende Unterrother Straße führt in Richtung Süden direkt auf die den Autobahnzubringer der A7. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich die seit 2021 fertiggestellte Feuerwehr Illertissen als Landkreisstützpunkt.



Abb. 2: Lage im Raum

## 4. Einordnung in die Gesamtplanung

### 4.1 Raumordnung und Landesplanung

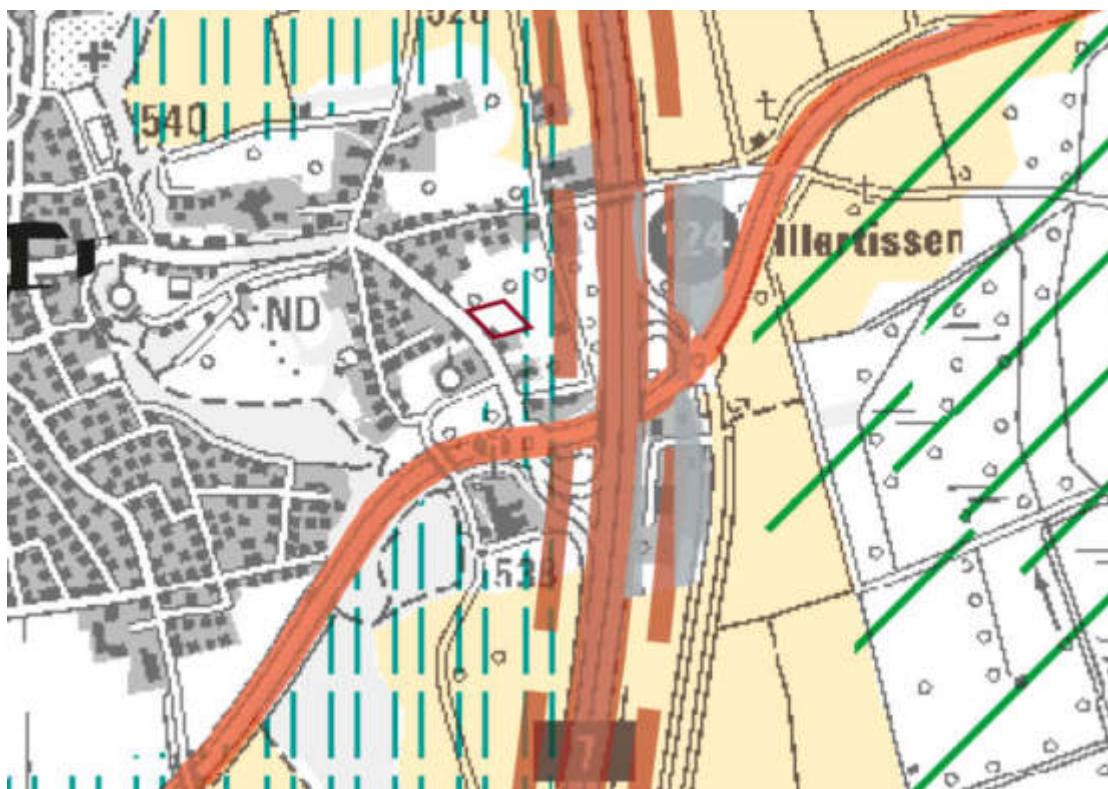
In der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms vom 14.05.2020 ist Illertissen als Mittelzentrum im Verdichtungsraum dargestellt.

Das **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)** selbst vom 01.01.2020 schreibt auf Seite 36:

*„Der über der Grundversorgung hinausgehende gehobene und spezialisierte höhere Bedarf an zentralörtlichen Einrichtungen soll von geeigneten zentralen Orten höherer Hierarchiestufe (vgl. 2.1.2) für die umliegenden Gemeinden übernommen werden. Diese Einrichtungen weisen unterschiedliche Einzugsbereiche auf und werden meist nur bestimmten Nutzergruppen, z.T. in unregelmäßigen Zeitabständen und häufig unabhängig voneinander aufgesucht.“*

Der gehobene Bedarf an zentralörtlichen Einrichtungen wird von den Mittel- und Oberzentren sowie Regionalzentren und Metropolen gedeckt. Zentralörtliche Einrichtungen des gehobenen Bedarfs sind z.B. Einrichtungen

- Rechtspflege und der Verwaltung (wie etwa Amtsgerichte, Polizeidienststellen, Kreisbehörden, Arbeitsagenturen, Finanzämter, Notariate).“



Die Verbandsversammlung hat in ihrer Sitzung am 05.12.2023 die Gesamtfortschreibung des **Regionalplans Donau-Iller** als Satzung beschlossen. stellt die Fläche des Bebauungsplanes als Siedlungsfläche für Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und Sonderbaufläche dar.

Die Grundsätze des Regionalplanes sind zu beachten und werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt. Der Grundsatz unter A Allgemeine Ziele Nummer 3 „Bei der weiteren Entwicklung der Region Donau-Iller soll auf die natürlichen Lebensgrundlagen und auf das jeweils charakteristische Landschaftsbild in den einzelnen Teilläumen der Region verstärkt Rücksicht genommen werden.“

#### 4.2 Flächennutzungsplan

Der aktuell rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Illertissen, in Kraft getreten am 11.08.2010, stellt für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes eine gewerbliche Baufläche dar. Im östlichen und südlichen Bereich des Geltungsbereiches stellt der Flächennutzungsplan einen Grünstreifen dar. Da das Ziel der Planung, die planungsrechtliche Sicherung einer Polizeiinspektion, und die daraus resultierende Art der

baulichen Nutzung nicht aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt werden kann, muss der Flächennutzungsplan in diesem Bereich geändert werden. Zukünftig wird die Darstellung einer Gemeinbedarfsfläche im Flächennutzungsplan angestrebt, die gewerbliche Baufläche entfällt.

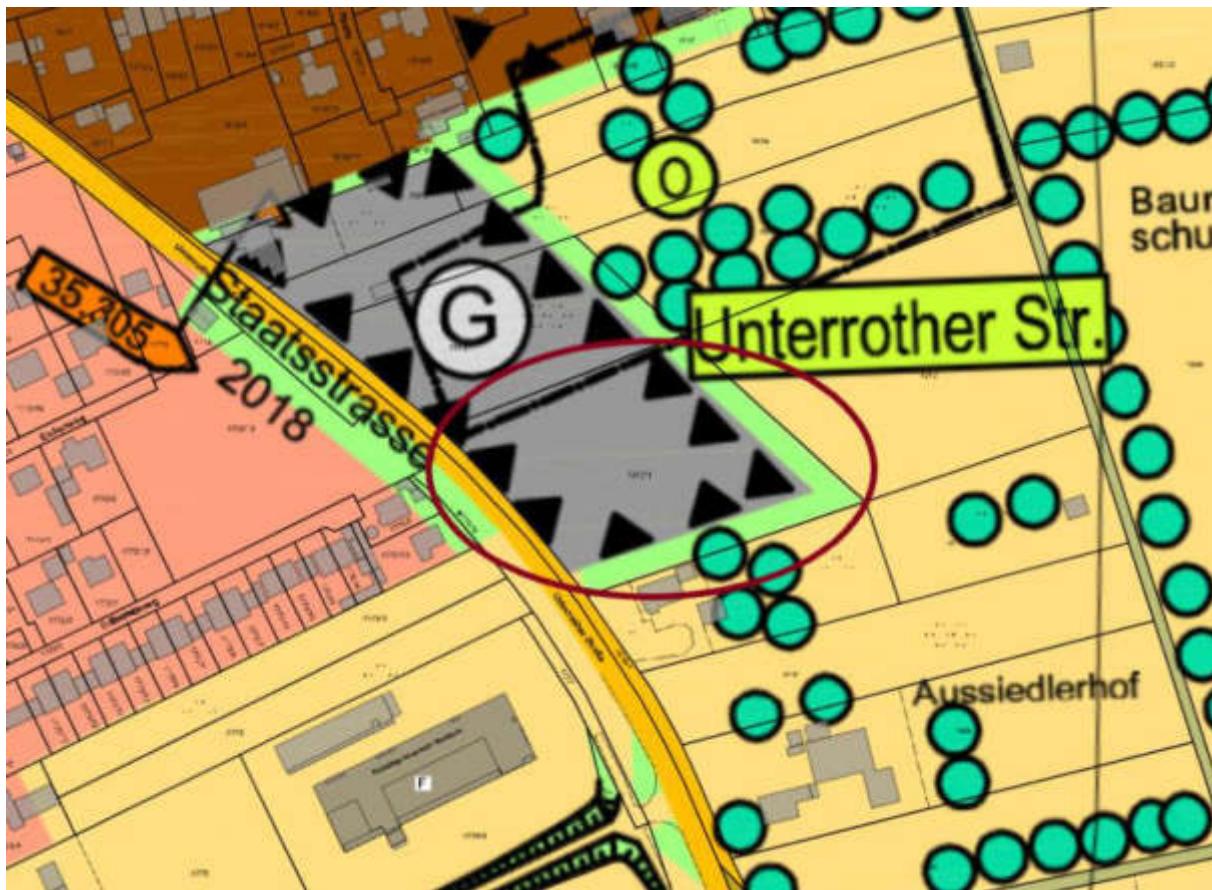


Abb. 3: Flächennutzungsplan

## 5. Begründung der Festsetzungen

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

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird als Art der baulichen Nutzung eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Polizei festgelegt.

Im Plangebiet soll entsprechend den städtebaulichen Zielen ein Polizeistandort verortet werden. Hierfür soll auf dem Grundstück mit der Flurstücksnummer 1812/1 eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Polizeiinspektion" festgesetzt werden. Das bayerische Innenministerium plant eine Zusammenführung von Polizeistationen in den umliegenden Kommunen zu einer Polizeiinspektion am Standort Illertissen. Das vorhandene Polizeiegebäude in Illertissen kann die Kapazitäten an Personal und den geplanten Aufgabenumfangs nicht stemmen. Das bayerische Innenministerium sieht daher einen Neubau einer Polizeiinspektion als notwendig. Aus diesen Gründen wird hier der

Festsetzung einer Fläche für eine Polizeidienststelle und somit dem gewichtigen öffentlichen Belang von Sicherheit und Ordnung, der Vorrang eingeräumt.

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

Das Maß der baulichen Nutzung innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf soll durch Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) in Verbindung mit der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen bestimmt werden, mit denen die städtebaulichen Ziele gesichert werden.

Mit den Festsetzungen werden - im Zusammenhang mit den einzuhaltenden Abstandsflächen – die städtebaulich relevanten Kriterien (Höhenentwicklung, Versiegelung) hinreichend festgelegt und können sicher beurteilt werden. Die maximale Kubatur der baulichen Anlage kann hier ohne die Festsetzung der Anzahl von Vollgeschossen oder Geschossflächenzahl bestimmt werden.

#### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Ein grundsätzliches planerisches Ziel ist eine freiflächenschonende Bauweise, um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren. Aufgrund des vergleichsweise kleinen Grundstücks ist hier ein kompaktes solitäres Gebäude zu erwarten. Im Hinblick auf das Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB soll für den neuen Polizeistandort eine GRZ von 0,8 als abschließende Regelung für die Überbauung des Grundstücks festgesetzt werden.

Eine Überschreitung der GRZ für Stellplätze, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bauliche Anlagen wird nicht zugelassen. Diese müssen innerhalb der festgesetzten GRZ realisiert werden, da mit einer Grundflächenzahl von 0,8 bereits die ("Kappungsgrenze") gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO erreicht ist und besondere Gründe für die Zulassung einer Überschreitung nicht vorliegen.

#### **Höhe baulicher Anlagen**

Mit einem mehrgeschossigen Gebäude soll dem Flächenbedarf und den Nutzungsansprüchen der Polizeidienststelle ("kurze Wege") entsprochen werden. Durch eine Mehrgeschossigkeit wird die Beanspruchung einer größeren Grundfläche vermieden und damit dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen.

Südlich an das Plangebiet grenzt ein Feuerwehrgebäude mit einer Höhe von 8 m inklusive eines Schlauchturmes von 25 m Höhe an, westlich des Plangebietes befinden sich dreigeschossige Wohngebäude. Um das dargestellte städtebauliche Ziel zu sichern, wird die Höhe baulicher Anlagen begrenzt.

Die zulässige maximale Höhe baulicher Anlagen wird über die Gebäudeoberkante (OK) festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe wird durch den Abstand zwischen dem höchsten Punkt des Daches (oberer Bezugspunkt) und Oberkante Fertigfußboden (unterer Bezugspunkt) ermittelt.

### **Bauweise, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22,23 BauNVO)**

Um der Planung für das Gebäude der Polizeiinspektion mehr Freiheiten zu geben wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Das geplante Gebäude ist durch seine Nutzung ein Alleinstellungsmerkmal und muss sich daher auch nicht durch seine Bauweise an die nähere Umgebung anpassen.

Die Baugrenzen befinden sich auf allen Grundstücksseiten sechs Meter entfernt von der Grundstücksgrenze. Aufgrund der großzügigen Grundstücksgröße kann dennoch ein großzügiges Polizeigebäude entstehen und gleichzeitig ein ausreichender Schutz der Nachbarschaft gewährleistet werden.

### **Nebenanlagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)**

Nebenanlagen, wie z.B. Einhausungen für Gartengeräte, Fahrräder und Müllcontainer, sind nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Gründe hierfür sind identisch zum Punkt „Bauweise, Baugrenzen“.

**Die Umgrenzung der Fläche, welche von Bebauung frei zu halten ist** (Pflanzfläche für Bäume) wurde gewählt, da es das Ziel der Stadt ist, mittelfristig auf beiden Seiten der Unterrother Straße durchgehend Straßenbegleitbäume zu setzen. Es wurden keine konkreten Baumstandorte im Bebauungsplan festgelegt um hierdurch nicht mit den benötigten Zufahrten zum geplanten Polizeigebäude in Konflikt zu kommen.

### **Niederschlagswasser**

Aufgrund der zunehmenden Starkregenereignisse, welche zu einer Überlastung des städtischen Regenkanalnetzes führen können, wirkt die Stadt Illertissen darauf hin, dass im Rahmen von Neubauten die Versickerung von Regenwasser dezentral auf dem eigenen Grundstück erfolgt. Die Wahl der Art der dezentralen Versickerung wird dem Bauherren überlassen, solange die Versickerung den technischen und rechtlichen Anforderungen an die Versickerungsanlage erfüllt.

### **Grünordnung**

Die fünf Meter freie öffentliche Grünfläche soll weiterhin im Besitz der Stadt Illertissen verbleiben um eine gestalterische Umsetzung dieser Grünfläche dauerhaft zu gewährleisten. Die öffentliche Grünfläche soll ähnlich wie eine formale Ortsrandeingrünung dazu dienen, den Übergang von Natur in bebaute Fläche optisch abzumildern. Die Pflanzfläche für Bäume auf der Westseite des Geltungsbereichs soll nicht flächig im Detail gestalterisch festgelegt werden, da die notwendigen Zufahrten für die geplante Polizeiinspektion, zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Satzung, noch nicht feststehen. Die Pflanzfläche für Bäume soll daher nicht die Erschließung des Grundstücks beeinträchtigen. Um die bereits bestehende beidseitige Bepflanzung entlang der Unterrother Straße, bestehend aus Kirschbäumen (Vogelkirsche) zu ergänzen und ein einheitliches Straßenraumbild zu fördern, sollen auf der Pflanzfläche für Bäume ausschließlich Vogelkirschen gepflanzt werden.

**6. Flächenbilanz**

Grünfläche	465 m <sup>2</sup>
Gemeinbedarfsfläche	7.540 m <sup>2</sup>
Gesamt	8.005 m <sup>2</sup>

Illertissen, 12. Feb. 2025

Jürgen Eisen  
Erster Bürgermeister



**Naturschutzfachliche Angaben zur  
artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bezüglich  
der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG  
für den Bebauungsplan Nr. 2/2024  
„Polizeiinspektion Unterrother Straße“**

18.08.2024

**Auftraggeber:**

Stadt Illertissen  
Hauptstraße 4  
89257 Illertissen

**Auftragnehmer:**



**DR. ANDREAS SCHULER**

Büro für Landschaftsplanung  
und Artenschutz

Schützenstraße 32  
89233 Neu-Ulm  
[info@schuler-landschaft.de](mailto:info@schuler-landschaft.de)

**Bearbeitung:**

Dr. Tania P. Gonzalez Terrazas  
Dr. Andreas Schuler

<b>1 Einleitung.....</b>	<b>3</b>
1.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....	3
1.2 Bestands- und Vorhabensbeschreibung .....	3
<b>2 Gesetzliche und sonstige Grundlagen.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>4</b>
Zugriffsverbote und Ausnahmeveraussetzungen nach BNatSchG.....	5
Erläuterungen und Begriffsdefinitionen .....	6
<b>3 Vorgehensweise .....</b>	<b>11</b>
3.1 Abschichtung .....	11
3.2 Untersuchungsumfang und Begehungsdaten .....	11
<b>4 Darstellung der in Betracht kommenden Wirkungen.....</b>	<b>12</b>
4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse .....	12
4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	12
4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	12
<b>5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität .....</b>	<b>13</b>
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	13
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) .....	13
<b>6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....</b>	<b>14</b>
6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	14
6.1.1 Pflanzenarten .....	14
6.1.2 Baumhöhlen- und Horstkartierung .....	14
6.1.3 Säugetiere .....	15
6.1.4 Reptilien .....	16
6.1.5 Weitere Arten.....	16
6.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie....	16
Prognose und Bewertung bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.....	18
<b>7 Fazit.....</b>	<b>18</b>
<b>8 Literatur.....</b>	<b>19</b>
<b>9 Anhang.....</b>	<b>21</b>
9.1 Relevanzprüfung.....	21
9.2 A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	23

## 1 Einleitung

### 1.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Vorhabensfläche befindet sich zwischen der Autobahn A7 im Osten, und der Unterrother Straße im Westen. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Vorhabensfläche sowie das Umfeld.



Abb. 1: Lage der Untersuchungsfläche (Rot=Untersuchungsfläche, Schwarz=Vorhabensfläche)  
(Luftbild Quelle <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>).

### 1.2 Bestands- und Vorhabensbeschreibung

Die Stadt Illertissen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“ in Illertissen mit dazugehöriger FNP-Änderung (s. Abb. 2). Ziel der Flächennutzungsplanänderung und des Bebauungsplanes ist die Vorbereitung eines neuen Standortes einer Polizeiinspektion. Die Vorhabensfläche umfasst ca. 8.000 m<sup>2</sup> und wird aktuell landwirtschaftlich genutzt.



Abb. 2: Lage B-Plan (Stadtplanung Illertissen 2024)

## 2 Gesetzliche und sonstige Grundlagen

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Eingriffsregelung basiert auf folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240).
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (in Kraft getreten am 1. März 2011). Zuletzt geändert am 24. Juli 2019.

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL).
- Richtlinie (79/409/EWG) des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VRL).

## **Zugriffsverbote und Ausnahmeveraussetzungen nach BNatSchG**

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

(5) Ergänzend gilt im Kontext des Verfahrens nach § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG n.F.

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

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

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

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

Von den Verboten des § 44 können im Einzelfall nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nrn. 1 bis 5 BNatSchG n.F. weitere Ausnahmen zugelassen werden. Im Kontext des Verfahrens relevant sind § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG n.F.:

1. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ergänzend gilt nach § 45 Abs. 7 S. 2 bis 5 BNatSchG n.F.:

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

## **Erläuterungen und Begriffsdefinitionen**

Die nachfolgenden Erläuterungen sind im Wesentlichen den Angaben von HMUKLV (2015) und Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2018) entnommen.

### **Erläuterungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Fangen, Verletzen, Töten)**

#### **Tötungs- und Verletzungsverbot:**

**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen (Windkraft, Straßenverkehr).**

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);**

**- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen**

**Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen können im Zusammenhang mit Planungs- und Zulassungsverfahren z.B. bei der Baufeldfreiräumung oder der Errichtung von Baustelleneinrichtungen auftreten, z.B. wenn Winterquartiere von Amphibien oder Reptilien überbaut werden.

Bei betriebsbedingten Kollisionen ist der Tötungstatbestand in sachgerechter Auslegung des Gesetzes nicht bereits dann erfüllt, wenn einzelne Exemplare einer Art zu Schaden kommen können (was nie auszuschließen ist), sondern erst dann, wenn sich das Kollisionsrisiko in signifikanter Weise erhöht (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 91) bzw. soweit sich die Beeinträchtigungen im Bereich der Bagatellgrenze im Sinne des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts vom 08.01.2014 (Az. 9 A 4/13) zum Neubau der A 14 nördlich Colbitz (Sachsen-Anhalt) 08.01.2014 hielten.

Bei der Bewertung der Signifikanz des erhöhten Tötungsrisikos ist den artspezifischen Besonderheiten (unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der vorhabenbedingten Zusatzbelastung) differenziert Rechnung zu tragen (s. a. Bernotat & Dierschke (2015)). Ob ein derartig signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko vorliegt, ist fachgutachterlich jeweils für das konkrete Vorhaben unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu beurteilen (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 93 ff.).

Das bedeutet, dass bei der Planung von Vorhaben mögliche betriebsbedingte Tötungen von Individuen zu berücksichtigen und durch entsprechende Planungsvorgaben soweit möglich zu vermeiden sind, etwa durch Amphibienschutzanlagen bei Straßenneubauten, Schaffung von Leitstrukturen, Kollisionsschutzwände und punktuell Über- oder Unterflughilfen an stark genutzten Flugstraßen von Fledermäusen, die sich überwiegend strukturgebunden orientieren.

Auch in den Fällen einer baubedingten Tötung von Tieren ist zu prüfen, ob sich das Tötungsrisiko des einzelnen Individuums – unter Berücksichtigung sämtlicher Vermeidungsmaßnahmen – über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht.

Das Fangen, welches in Zusammenhang mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (an anderer Stelle) erfolgt, erfüllt nach Auffassung der EU-Kommission nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (vgl. HMUKLV 2015). Das gleiche gilt für damit verbundene Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

**Erläuterungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Erhebliche Störung)**

**Störungsverbot:**

**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

**Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).**

Der Begriff „Störungen“ umfasst im Kontext der Artenschutzprüfung Ereignisse, die zwar die körperliche Unversehrtheit eines Tieres nicht direkt beeinträchtigen (Unterschied zur Verletzung), aber eine Veränderung auf physiologischer Ebene oder eine Verhaltensänderung bewirken, die sich nachteilig auswirkt (z.B. durch erhöhten Energieverbrauch infolge von Fluchtreaktionen). Somit sind Intensität, Dauer und Frequenz von Störungen entscheidende Parameter für die Beurteilung der Auswirkungen von Störungen auf eine Art:

Störungen können beispielsweise durch akustische oder optische Signale infolge von Bewegung, Lärm, Licht oder durch Schadstoffe eintreten. Mögliche Störursachen können auch die Verkleinerung von Jagdhabitaten, die Unterbrechung von Flugrouten (Vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2009 „Flughafen Münster/Osnabrück“, AZ.: 4 C 12/07 Rdnr. 40; BVerwG, Urteil vom 12. März 2008, „Hessisch Lichtenau II“ AZ.: 9 A 3/06, Rdnr. 230) sein. Ferner sind strukturbedingte Störwirkungen wie z.B. die Trennwirkung von Trassen (vgl. BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 105), die Silhouettenwirkung des Verkehrs,

von Modellflugzeugen, Windkraftanlagen und Straßendämmen oder die Kulissenwirkung auf Offenlandbrüter denkbar.

Nach Auffassung der EU-Kommission fallen vorübergehende Störungen, die im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (an anderer Stelle) stehen, nicht unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (vgl. HMUKLV 2015).

Relevant sind dabei jedoch nur erhebliche Störungen, d.h. Störungen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bewertungsmaßstab ist die jeweilige lokale Population.

Das Gemeinschaftsrecht kennt den Begriff der lokalen Population nicht. Das Gesetz selbst definiert nur den Begriff der Population allgemein in § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG, wonach die Population eine biologisch oder geografisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art ist. Das Bundesverwaltungsgericht hat zum Begriff der Population ausgeführt: „er umfasst eine biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie derselben Art oder Unterart angehören und innerhalb ihres Verbreitungsgebiets in generativen oder vegetativen Vermehrungsbeziehungen stehen“ und für den Begriff der „lokalen Population“ auf die Gesetzesbegründung zum BNatSchG 2007 Bezug genommen (BVerwG, Urteil vom 9. Juni 2010 „A 44 im Stadtgebiet von Bochum“, Az.: 9 A 20/08 Rdnr. 48).

Die Gesetzesbegründung zum BNatSchG 2007 stellt speziell zur Definition der lokalen Population auf „(Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen“, ab. (BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Wenn auch hinsichtlich der konkreten Ausdehnung des zu betrachtenden räumlich-funktionalen Zusammenhangs in der Gesetzesbegründung nichts Näheres ausgeführt ist, lässt sich aus der Wortbedeutung des Begriffs „lokal“ ableiten, dass es sich um die Population handelt, die für den Beurteilungsort maßgeblich ist. Auf den regionalen oder landesweiten Bestand, der nicht Bestandteil dieser Population ist, kommt es nicht an.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Fortpflanzungserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit dieser Population nachhaltig vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

Durch geeignete Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen kann eine vorhabenbedingte Störung unterhalb der tatbestandlichen Erheblichkeitsschwelle gehalten werden. Ob eine Störung populationswirksam, also erheblich ist, wird einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der ggf. erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen beurteilt. Maßnahmen zur Vermeidung des Störungstatbestandes können auch Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen umfassen, die die betroffene lokale Population trotz der eintretenden Störungen stabilisieren und dadurch Verschlechterungen ihres Erhaltungszustands verhindern (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ. 9 A 64/07, Rdnr. 90; BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen-Velbert“, AZ.: 9 A 39/07, Rdnr. 86).

Wenn schon nach überschlägiger Prüfung sicher ausgeschlossen werden kann, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, ist eine konkrete Ermittlung und Abgrenzung der "lokalen Population" dieser Art nicht erforderlich. Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes dürfen bei dieser Prüfung berücksichtigt werden (vgl. Urteil zur BAB A 14 vom 08.01.2014, "A 14 Colbitz bis Dolle", BVerwG 9 A 4/13, Rdnr. 82).

### **Erläuterungen und Begriffsbestimmungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

#### **Schädigungsverbot von Lebensstätten:**

**Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).**

Das Verbot betrifft, wie bereits schon vor dem BNatSchG 2007 durch die Rechtsprechung klargestellt, nicht den Lebensraum der Arten insgesamt, sondern nur selektiv die bezeichneten Lebensstätten, die durch bestimmte Funktionen geprägt sind (BVerwG, Urteil vom 12.03.2008 „Hessisch-Lichtenau II, Az. 9 A 3.06). „Geschützt ist danach der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, z.B. einzelne Nester oder Höhlenbäume, und zwar allein wegen dieser ihm zukommenden Funktion.“ (BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ.: 9 A 64/07, Rdnr.68 mit weiteren Nachweisen).

Als Fortpflanzungsstätte wurden von der LANA bisher folgende Beispiele genannt: Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbäume oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden (LANA 2009). Zu dieser weiten Auslegung der LANA für den Begriff „Fortpflanzungsstätte“ bezogen auf Paarungsgebiete und Areale, in denen sich die Jungen aufhalten, gab es bisher noch keine gerichtliche Entscheidung. In seinen bisherigen Entscheidungen hat das BVerwG eine enge Auslegung zur „Fortpflanzungsstätte“ betont (s. oben).

Die Ruhestätten umfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbäume oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere (LANA 2009).

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind die konkret betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten artspezifisch zu ermitteln. Soweit dies im Rahmen der Verhältnismäßigkeit nicht möglich ist, können auch gutachterliche Einschätzungen vorgenommen werden (vgl. BVerwG, Beschluss vom 13.3.2008 „A 4 bei Jena“, Az.: 9 V R 9/07 Rdnr. 30).

Der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätten umfasst im Hinblick auf brutplatztreue Vogelarten nicht nur aktuell besetzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind (BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 „A 4 bei Jena“, AZ.: 9 VR 9/07, Rdnr. 29; BVerwG, Urteil vom 21.6.2006 „Ortsumgehung Stralsund“, AZ.: 9 A 28/05, Rdnr.33). Dies gilt zumindest dann, wenn nach den Lebensgewohnheiten der Art eine regelmäßig wiederkehrende Nutzung der konkreten Strukturen zu erwarten ist (BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen – Velbert“, AZ.: 9 A 39/07 Rdnr. 66). Hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose.

Tagesquartiere von Fledermäusen sind im Sinne des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als Ruhestätten anzusehen, wenn diese nach fachgutachterlicher Einschätzung mit einer hohen Wahrscheinlichkeit regelmäßig (d.h. nicht nur sporadisch) genutzt werden.

Bei Arten, die ihre Lebensstätten jährlich wechseln oder neu anlegen, ist demnach die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften. So wäre es beispielsweise zulässig, bei Vogelarten mit räumlich wechselnden Neststandorten das Baufeld außerhalb der Brutzeit frei zu räumen (z. B. bei der Wiesenschafstelze). Dies gilt nicht für sog. reviertreue Vogelarten, die zwar ihre Brutplätze, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln (z.B. Kiebitz, Feldsperling, Mittelspecht). Hier kann ein Verstoß dann vorliegen, wenn in einem regelmäßig belegten Brutrevier alle für den Nestbau geeigneten Brutplätze verloren gehen (Urteil des BVerwG vom 18.03.2009 „A 44 Ratingen – Velbert“, Az.: 9 A 39.07 Rdnr. 75). Auch hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose im Einzelfall.

Potenzielle Lebensstätten, d.h. nicht genutzte, sondern lediglich zur Nutzung geeignete Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind grundsätzlich nicht geschützt, da es hierbei am erforderlichen Individuenbezug fehlt (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14/07 Rdnr. 100; BVerwG, Beschluss vom 13.03.2008, Az.: 9 VR 9.07 „A 4 bei Jena“, Rdnr. 30).

Nahrungshabitate bzw. Jagdreviere fallen grundsätzlich nicht unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (BVerwG, Beschluss vom 13.03.2008 „A 4 bei Jena“, Az.: 9 VR 9.07 Rdnr. 30 bzw. BVerwG, Beschluss vom 08.03.2007 „revisibiles Recht; Straßenplanung“, Az.: 9 B 19.06, Rdnr. 8).

Wanderkorridore, z.B. von Amphibien (BVerwG, Beschluss vom 08.03.2007 „revisibiles Recht; Straßenplanung“, Az.: 9 B 19.06, NuR 2007, 269) zählen ebenfalls nicht zu den geschützten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Allerdings sind derartige Wanderkorridore oder auch Jagd- bzw. Nahrungshabitate im Rahmen der Eingriffsregelung oder auch ggf. bei der Prüfung des Störungstatbestandes zu berücksichtigen.

„Beschädigung“ kann als materielle (physische, körperliche) Verschlechterung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte definiert werden (vgl. EU-Kommission 2007b, Kap. II.3.4.c, Nr. 66 unter Verweis auf die englische Originalfassung, die von „physical degradation“ spricht). „Eine solche Beschädigung kann zur graduellen Verschlechterung der Funktionalität der betreffenden Stätte führen. Die Beschädigung muss somit nicht unmittelbar zum Verlust der Funktionalität einer Stätte führen, sondern wird sie qualitativ oder quantitativ beeinträchtigen und auf diese Weise nach einiger Zeit zu ihrem vollständigen Verlust führen“

Allerdings reicht die körperliche Verletzung aus gemeinschaftsrechtlicher Sicht alleine nicht aus, da es letztlich auf den Schutz der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ankommt (EU-Kommission 2007b, Kap. II.3.4.c, Nr. 69/70). Daher betont der Leitfaden, dass die materielle Verschlechterung (physical degradation) mit einer Funktionseinbuße bzw. einem Funktionsverlust zusammenhängen muss.

Diese kann beispielsweise durch ein (wiederholtes) Verfüllen von Teilen der Laichgewässer des Kammmolches erfolgen oder aber auch in Form einer graduellen Beeinträchtigung von dessen Funktion als Fortpflanzungsstätte (insgesamt) durch nährstoffreiche Einträge in ein Gewässer mit der Folge eines allmählichen (schleichenden) Bestandsrückgangs der Krebsschere (*Stratiotes aloides*), die der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) zur Eiablage dient (EU-Kommission 2007b, Kap. II.3.4.c, Nr. 71).

In der höchstrichterlichen Rechtsprechung zum deutschen Artenschutzrecht wurde die Frage, ob der Beschädigungs- bzw. Zerstörungstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG auch bei einem Funktionsverlust ohne materielle Beschädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (mittelbare Funktionsbeeinträchtigung z.B. durch Straßenlärm oder den Verlust essentieller Nahrungshabitate oder Wanderkorridore) erfüllt sein kann, bislang nicht ausdrücklich entschieden (BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ.: 9 A 64/07, Rdnr. 72; BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen - Velbert“, AZ.: 9 A 39/07, Rdnr. 77; STOROST 2010, 737 (742)).

Bis zu einer endgültigen Entscheidung durch das Bundesverwaltungsgericht empfiehlt es sich, solche Fälle der mittelbaren Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die zum vollständigen Funktionsverlust führen, unter den Beschädigungs- bzw. Zerstörungstatbestand (Nr.3) zu fassen. Dazu kann z. B. eine 100%ige Verschlechterung der Habitatemignung von Brutplätzen durch Lärm- oder Kulisseneinwirkung von Straßen (Garniel & Mierwald 2010) zählen. Bei einer mittelbaren Funktionsbeeinträchtigung ist zusätzlich der Störungstatbestand zu prüfen.

Beschädigungen oder Zerstörungen, die aus natürlichen Ursachen resultieren, auf unvorhersehbare Ereignisse zurückzuführen sind oder sich infolge der natürlichen Sukzession nach Einstellung einer bestimmten Form der Landnutzung durch den Menschen oder der Aufgabe von Gebäuden ergeben, sind nicht durch das Verbot des § 44 Abs.1 BNatSchG erfasst (vgl. EU-Kommission 2007b, S. 51).

Aufgrund der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dann nicht vor, wenn trotz Beschädigung, Zerstörung oder Entnahme einer geschützten Fortpflanzungs- oder Ruhestätte deren ökologische Funktion – ggf. durch Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. sog. CEF-Maßnahmen – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. „An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung einsetzen“ (BT-Drs. 16/5100, S. 12). Der geforderte räumliche Zusammenhang kann nicht pauschal definiert werden, sondern hängt artspezifisch von der Mobilität der betroffenen Arten ab und ist im Einzelfall fachgutachterlich zu bestimmen.

### 3 Vorgehensweise

#### 3.1 Abschichtung

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden die relevanten Artengruppen auf die Vögel, Fledermäuse und Reptilien festgelegt. Ferner wurde eine Baumhöhlen- und Horstkartierung durchgeführt. Eine Betroffenheit aller anderen Arten kann aufgrund der Abschichtungskriterien (Verbreitung, Lebensraumanalyse, Wirkungsunempfindlichkeit) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Das Abschichtungsergebnis der nicht untersuchten Arten ist im Anhang dargestellt. Bei den oben genannten Artengruppen wird auf die Darstellung des Abschichtungsergebnisses verzichtet. Für diese Artengruppen gelten die festgestellten Arten.

#### 3.2 Untersuchungsumfang und Begehungsdaten

Die naturschutzfachlichen Angaben wurden anhand der Ergebnisse von folgenden Geländebegehungen durchgeführt:

**Baumhöhlenkartierung und Horstkartierung:** 27.03.2024

**Brutvögel:** Sechs Begehungen morgens am 04.04., 18.04., 29.04., 28.05., 19.06. und 01.07.2024. Die Vogelkartierung und Auswertung erfolgte in Anlehnung an Südbeck et al. (2005). Dazu wurden ergänzend die Vorgaben der LfU Bayern (von Lossow 2020) berücksichtigt.

**Zauneidechse:** Fünf Begehungen der relevanten Habitatstrukturen am 29.04., 13.05., 19.06., 17.07. und 14.08.2024.

**Fledermäuse:** Drei Begehungen mit Detektor am 05.06., 26.06. und 08.08.2024.

## 4 Darstellung der in Betracht kommenden Wirkungen

### 4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Durch die Inanspruchnahme der Flächen und der Betroffenheit von Offenlandbiotoptypen ist der Verlust von Lebensräumen, also auch von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, grundsätzlich nicht auszuschließen.

Baubedingt sind Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen zu erwarten. Ferner sind Wirkungen durch Erschütterungen, Licht, Menschen- und Verkehrsbewegungen möglich. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Betriebsanlage und den geringen zusätzlichen Wirkungen des Vorhabens können erhebliche Wirkungen durch die nur temporär auftretenden Immissionswirkungen (Lärm, Staub, Schadstoffe) ausgeschlossen werden. Diese Wirkungen werden daher nicht weiter geprüft.

### 4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Es entstehen neue Baukörper. Relevante Wirkungen wie Kollisionsrisiken, Zerschneidungseffekte, Barrierewirkungen sowie eine Veränderung des Mikroklimas können aufgrund der Vorbelastung durch die Siedlungslage und der nur geringen Wirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden.

### 4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Es finden Veränderungen des Betriebes statt. Relevante Wirkungen, wie Störungen durch Lärm, Menschen- und Verkehrsbewegungen können aber mit Blick auf die Vorbelastung durch die bereits vorhandene Siedlungslage, des Betriebes und Verkehrsflächen im direkten Umfeld ausgeschlossen werden. Diese Wirkungen werden daher nicht weiter geprüft.

## 5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

### 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Zur Vermeidung der Zugriffsverbote sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

- V1: bauzeitlicher Schutz Gehölze Obstwiese: Die Obstbäume im Norden sind während der Bauphase mit einem Bauzaun abzugrenzen. Lagerflächen müssen einen Abstand von 10 m zum Gehölzbestand aufweisen. Eine Baustellenbeleuchtung, die direkte auf die Gehölze gerichtet ist, ist nicht zulässig.
- V2: Vorsorgemaßnahme Baufeldberäumung: Aus Vorsorgegründen (Ansiedlung von Tieren bei Nutzungsänderungen) wird empfohlen das Baufeld im Winterhalbjahr freizuräumen (Zeitraum 1.9. bis 1.3.). Bei einer Freiräumung des Baufeldes außerhalb der oben genannten Zeit sind ggf. im Vorgriff Vergrämungsmaßnahmen einzuleiten und die Flächen regelmäßig auf das Vorhandensein von Vögeln zu kontrollieren. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei festgestellten Vogelbruten ist je nach Lage des Nestes der Beginn der Arbeiten anzupassen, der Brutplatz auszusparen oder der geplante Arbeitsbereich zu modifizieren.

### 5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht notwendig.

## 6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

### 6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 6.1.1 Pflanzenarten

Es wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten (*Bromus grossus*) festgestellt. Eine weitere Prüfung entfällt damit.

#### 6.1.2 Baumhöhlen- und Horstkartierung

Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung wurden lediglich in der Obstwiese im Norden des Plangebietes Baumhöhlen und Spalten mit Quartierpotenzial für Fledermäuse festgestellt (s. folgende Abbildungen). Aus diesem Grund wurde beschlossen, in diesem Bereich drei Fledermaus-Begehungen mit Handdetektoren durchzuführen. Bei den Begehungen wurden jedoch keine Fledermäuse oder Vögel festgestellt, die diese Baumhöhlen als Quartier genutzt haben. Greifvogelhorste wurden nicht festgestellt.

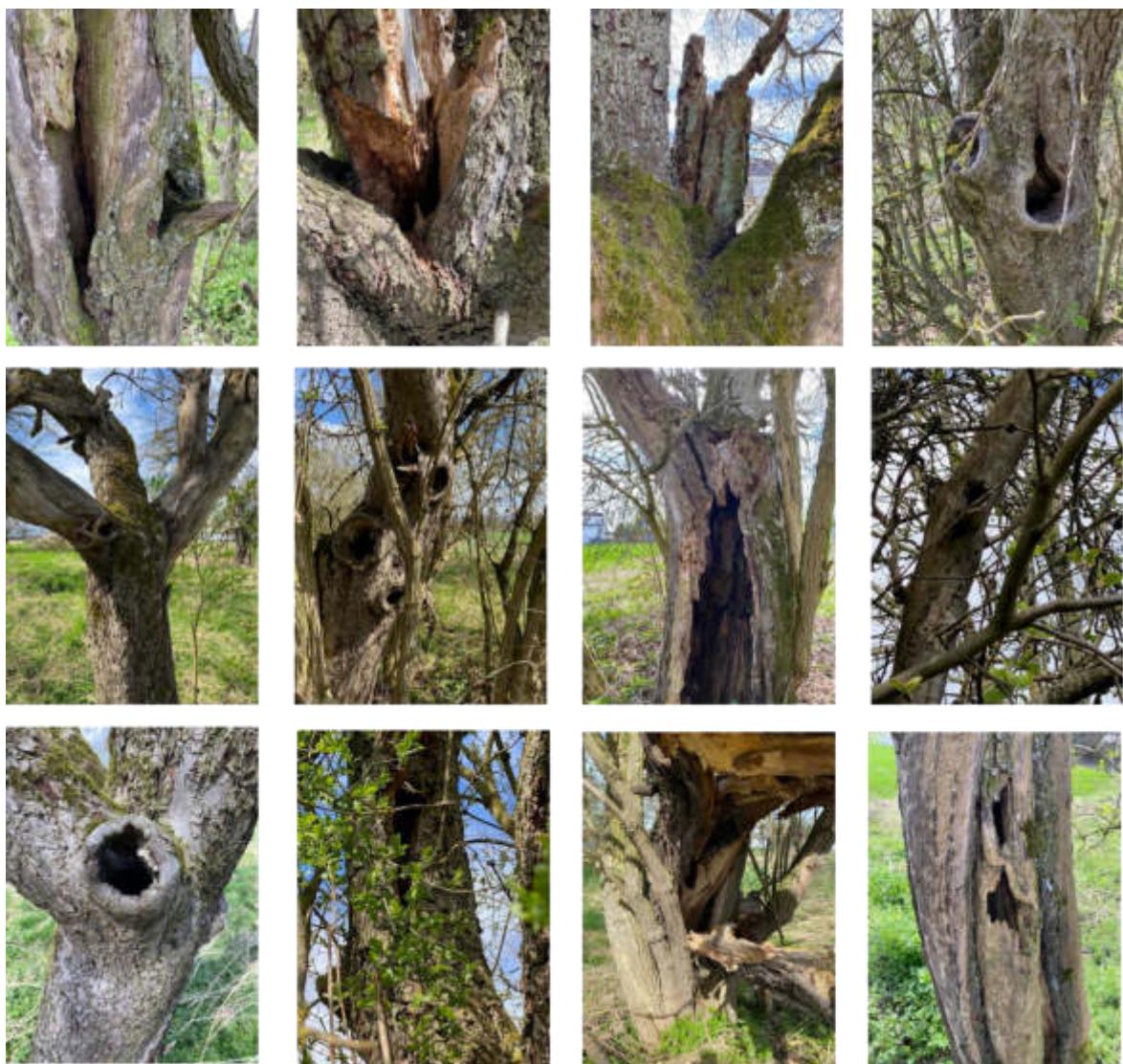


Abb. 3: Baumhöhlen Dokumentation

## 6.1.3 Säugetiere

### 6.1.3.1 Fledermäuse

Die Untersuchungen ergaben ein durchschnittlich artenreiches Fledermausvorkommen. Im Zuge der Detektorbegehung wurden die Zwergfledermaus (dominierende Art), die Weißrand-/Rauhautfledermaus und die Langohrfledermäuse sicher bestimmt. Ferner konnten einige Rufe nur der Gattung *Myotis* (Mkm: Wasserfledermaus und Bartfledermäuse) zugeordnet werden.

Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Rufe. Die Fledermausaktivität war gering und es wurden keine Fledermäuse beim Ausflug aus Baumhöhlen beobachtet. Seltener genutzte Tagesquartiere sind in den Nischen und Spalten der Bäume aber nicht auszuschließen. Vor allem Langohrfledermäuse nutzen Baumhöhlen in Obstbäumen als Quartiere.  
Das Gebiet wird hauptsächlich als Nahrungs- und Transferfluggebiet genutzt.



Abb. 4: Ergebnis Batdetektoraufnahmen

#### Tab. 1: Vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsgebiet:

RL BY/D = Rote Liste Bayern/Deutschland: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, i = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, \* = ungefährdet, k. E. = keine Einstufung; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; FFH: II = Anhang II, IV = Anhang IV.

Arten		Gefährdung		Schutz	
Wiss. Name	Dt. Name	RL BY	RL D	BNatSchG	FFH
<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Bartfledermäuse	2/*	*/*	b, s	IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	*	b, s	IV
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Weißrand-/Rauhautfledermaus	*/*	*/*	b, s	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	*	b, s	IV
<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	Langohrfledermäuse	*/2	3/1	b, s	IV

## Prognose und Bewertung bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Auf der Vorhabensfläche und in den direkt angrenzenden Bäumen sind keine tradierten Quartiere von Fledermäusen vorhanden. Das Gebiet ist untergeordnetes Nahrungs- und Durchflughabitat.

Eine direkte Tötung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ausgeschlossen, da keine Quartiere im Bereich der Baufläche oder direkt angrenzend vorhanden sind.

Für potentielle Tiere in Tagesquartieren der angrenzenden Gehölze werden Störungen, Tötungen bzw. indirekte Wirkungen auf die Ruhestätte durch die Vermeidungsmaßnahmen 1 verhindert.

Betroffenheiten im Sinne des § 44 BNatSchG sind daher ausgeschlossen. Eine weiterführende Prüfung ist nicht erforderlich.

### 6.1.3.2 Haselmaus

Ein Vorkommen bzw. eine Beeinträchtigung der Haselmaus kann aufgrund der Habitatstruktur und der Unempfindlichkeit der Art gegenüber Lärm ausgeschlossen werden. Eine weitere Prüfung entfällt.

### 6.1.4 Reptilien

Reptilien konnten nicht festgestellt werden. Eine weitere Prüfung entfällt.

### 6.1.5 Weitere Arten

Vorkommen bzw. eine Betroffenheit von weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten (Käfer, Libellen, Schmetterlinge) wurden nicht festgestellt und können auch aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden. Eine weitere Prüfung der Artengruppen entfällt damit.

## 6.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

Es wurden die in Tab. 2 und Abb. 5 dargestellten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Offenlandvogelarten (Feldlerchen, Rebhuhn, Schafstelze, Wachtel) wurden nicht nachgewiesen.

Der Gehölzbereich im Norden des Vorhabensgebietes wird von einer typischen Vogelgesellschaft besiedelt. Hervorzuheben ist das Vorkommen des gefährdeten Stars.

Als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler wurden zudem Rabenkrähe, Buchfink, Buntspecht und Rotmilan beobachtet.

**Tab. 2: Brutvögel des Untersuchungsgebiets:**

RL BY/D = Rote Liste Bayern/Deutschland: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, i = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, \* = ungefährdet, k. E. = keine Einstufung; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; VSR: Vogelschutzrichtlinie: A I = Anhang I; EZK = Erhaltungszustand kontinental: g = günstig, u = ungünstig; Nistplatztreue (BMU): 0 = keine Ortstreue, 1 = durchschnittliche Ortstreue, 2 = hohe Ortstreue, 3 = hohe Nistplatztreue, 4 = hohe Nesttreue.

Grau hinterlegt = Gebäude-, Höhlen- und Nischenbrüter

Grün hinterlegt = Freibrüter

Dt. Name	Wiss. Name	Kürzel	Gefährdung		Schutz		Nistplatztreue
			RL BY	RL D	BNatSchG	VSR	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	*	*	b		2
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	*	*	b		3
Elster	<i>Pica pica</i>	E	*	*	b		1 bis 2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	*	*	b		2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*	*	b		2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*	*	b		2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	*	3	b		2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	*	*	b		2

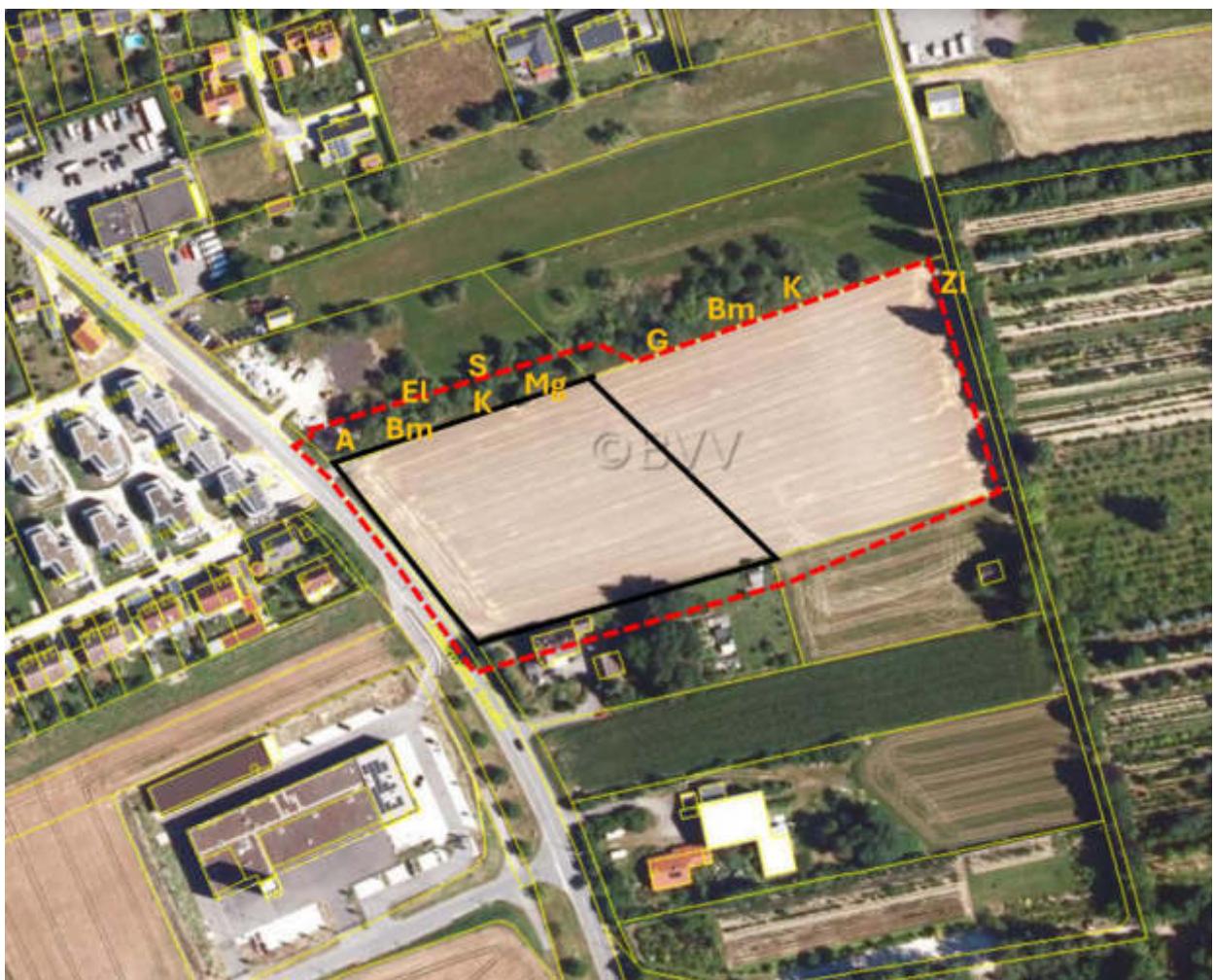


Abb.5: Brutvögel im Untersuchungsgebiet (Quelle [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas)).

## Prognose und Bewertung bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Auf der Vorhabensfläche sind keine Brutvögel vorhanden. Im angrenzenden Umfeld haben die in Tabelle 2 aufgelisteten Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Eine direkte Tötung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln ist ausgeschlossen, da keine Brutvögel im Bereich der Baufläche vorkommen. Ferner wird vorsorglich durch die Vermeidungsmaßnahme 2 verhindert, dass sich Vögel (z.B. Schafstelze) zwischenzeitlich auf der Fläche niederlassen.

Für die Brutvögel der angrenzenden Gehölze werden Störungen, Tötungen bzw. indirekte Wirkungen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Vermeidungsmaßnahmen 1 verhindert. Das gilt auch für die Nahrungsgäste sowie potentiell vorkommende Zug- und Rastvögel.

Betroffenheiten im Sinne des § 44 BNatSchG sind daher ausgeschlossen. Eine weiterführende Prüfung ist nicht erforderlich.

## 7 Fazit

Nach eingehender Prüfung sind die Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Aufgestellt: 18.08.2024



Dr. Andreas Schuler  
Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz

## 8 Literatur

Article 12 Working Group (2005): Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitat Directive article 12). 36 S.

Bauer, H-G, Bezzel, E., Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas.

Bezzel, E.; Geiersberger, I.; Lossow, G. v.; Pfeiffer, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer. 560 S.

BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2011): Entwicklung einer fachlich-methodischen Handreichung zur Berücksichtigung von Naturschutzbelangen bei der Planung und Zulassung von Biogasanlagen

EC (European Commission) (2007): Interpretation manual of European Union habitats. 144 pp.

Gatter, W. (2007) Langzeit-Populationsdynamik und Rückgang des Feldsperlings *Passer montanus* in Baden-Württemberg. Vogelwarte 45: 15-26.

George, K. Zang, H. (2010): Schwankungen der Brutbestände von Kleiber *Sitta europaea*, Koh-, Blau- und Tannenmeise *Parus major*, *P. caeruleus*, *P. ater* im Harz von 1993 bis 2010. Vogelwelt 131: 239-245.

Gellermann, M; Schreiber, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7. Springer-Verlag GmbH. 271 S.

HMUKLV (2015): Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung.

Lieder K. & Lumpe (ohne Jahr): Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. Ronneburg und Greiz. (<http://archiv.windenergietaege.de/20F3261415.pdf>)

Neuling, Erich 2011: Tagungsbeitrag 13. Naturschutztage des NABU Brandenburg. „Photovoltaik auf Freiflächen. Lieberose, Photovoltaik im Vogelschutzgebiet – eine Analyse.

Kautz (2016): Neukommentierung des § 44 BNatSchG. In Naturschutz und Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts. Lieferung 3/16.

LfU (2022), Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos).

Meschede, A.; Rudolph, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag, Stuttgart, 411 S.

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). 17 Seiten + 3 Anlagen.

Raab B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. -. In: Anliegen Natur 37 (1), S 67-76.

Schuler. A. (2020) Monitoring-Bericht B-Plan „Alter Flugplatz Schwaighofen“ Neu-Ulm.

Schuler, A. (2021): Monitoring-Bericht 2. Jahr PV Ziegerlauch Nellingen.

Schuler, A. (2021a): SaP Energiepark Weichs.

Schulz B., S. Ehlers, J. Lang & S. Büchner (2012): Hazel dormice in roadside habitats. - Peckiana 8: 49-55.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

UM BW (2019): Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg Freiflächensolaranlagen Handlungsleitfaden

Zahn, A. (o. Jahr): Fledermäuse Bestandserfassung und Schutz. Koordinierungsstelle für Fledermäuse Südbayern.

Von Lossow (2020): SaP Arbeitshilfe Feldlerche. Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen. Bayerisches Landesamt für Umwelt.

## 9 Anhang

### 9.1 Relevanzprüfung

**Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)**

(Fassung mit Stand 08/2018)

**Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums**

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten auf Landkreisebene; ausgenommen den untersuchten Tierarten bzw. Tiergruppen (s. Ausführungen zur Abschichtung (Kapitel 3).

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

**Abschichtungskriterien** (Spalten am Tabellenanfang):

**Schritt 1: Relevanzprüfung**

**V:** Wirkraum des Vorhabens liegt:

**X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern  
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

**0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

**L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

**X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt  
oder keine Angaben möglich (k.A.)

**0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

**E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art:

**X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

**0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

**Schritt 2: Bestandsaufnahme**

**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

**X** = ja

**0** = nein

**PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

**X** = ja

**0** = nein

#### Weitere Abkürzungen:

**RLB:** Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2021 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).<sup>1</sup>

Kategorie	Bedeutung
<b>0</b>	Ausgestorben oder verschollen
<b>1</b>	Vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	Stark gefährdet
<b>3</b>	Gefährdet
<b>G</b>	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
<b>R</b>	Extrem selten
<b>V</b>	Vorwarnliste
<b>D</b>	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet (meist Neozoen)
-	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet<sup>2</sup>:

Gefährdungskategorien	
<b>0</b>	ausgestorben oder verschollen ( <b>0*</b> ausgestorben und <b>0</b> verschollen)
<b>1</b>	vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	stark gefährdet
<b>3</b>	gefährdet
<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen
<b>R</b>	extrem selten ( <b>R*</b> äußerst selten und <b>R</b> sehr selten)
<b>V</b>	Vorwarnstufe
*	ungefährdet
**	sicher ungefährdet
<b>D</b>	Daten mangelhaft

**RLD:** Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN<sup>3</sup>:

<sup>1</sup> LfU 2016: [Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns](#) – Grundlagen.

<sup>2</sup> LfU 2003: [Grundlagen und Bilanzen](#) der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

<sup>3</sup> Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 ([https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik\\_2009.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf)).

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
*	Nicht bewertet

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des Bundesamts für Naturschutz und des Bay. Landesamts für Umwelt veröffentlicht.

**sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

## 9.2 A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

### Tierarten:

#### Säugetiere ohne Fledermäuse

x	0			Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x

#### Weichtiere

0				Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x
---	--	--	--	----------------------	---------------------	---	---	---

#### Tagfalter

x	0			Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
x	0			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	x
X	0			Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	x
x	0			Nachtkerzenschwärmer	<i>Prosperpinus prosperpina</i>	V		x

### Gefäßpflanzen: -

# **B-Plan Nr. 2/2024**

## **„Polizeiinspektion Unterrother Straße“**

**Stadt Illertissen**

## **Umweltbericht Endfasung**

26.06.2024, überarbeitet 04.09.2024

Auftraggeber:

Stadt Illertissen  
Hauptstraße 4  
89257 Illertissen

Auftragnehmer:



**DR. ANDREAS SCHULER**  
Büro für Landschaftsplanung  
und Artenschutz

Schützenstraße 32  
89231 Neu-Ulm  
[info@schuler-landschaft.de](mailto:info@schuler-landschaft.de)

<b>1 Einleitung.....</b>	<b>3</b>
1.1 Vorbemerkungen.....	3
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung .....	5
<b>2 Bestandsbeschreibung.....</b>	<b>7</b>
2.1 Allgemeine Beschreibung.....	7
2.2 Schutzgebiete und Biotopverbund .....	8
2.3 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit .....	9
2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt .....	9
2.5 Schutzgut Fläche .....	10
2.6 Schutzgut Boden.....	10
2.7 Schutzgut Wasser .....	10
2.8 Schutzgut Klima .....	10
2.9 Schutzgut kulturelles Erbe.....	11
2.10 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....	12
<b>3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen .....</b>	<b>12</b>
3.1 Schutzgut Mensch.....	12
3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	13
3.3 Schutzgut Fläche .....	14
3.4 Schutzgut Boden.....	14
3.5 Schutzgut Wasser .....	15
3.6 Schutzgut Klima .....	15
3.7 Schutzgut kulturelles Erbe.....	16
3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....	16
3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	16
3.10 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit .....	17
3.11 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	17
3.12 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	17
3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung .....	18
3.14 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt .....	18
3.15 Kumulierungseffekte.....	18
3.16 Zusammenfassung Wirkungsprognose Schutzgüter.....	19
<b>4 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung .....</b>	<b>19</b>
<b>5 Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>19</b>
<b>6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung .....</b>	<b>20</b>
<b>7 Bewertung und Kompensation und Ausgleich des Eingriffs .....</b>	<b>21</b>
<b>8 Grünordnung Bepflanzung: Pflanzvorgaben und Artenlisten.....</b>	<b>24</b>
<b>9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....</b>	<b>25</b>
<b>10 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>25</b>
<b>11 Literatur .....</b>	<b>26</b>

## 1 Einleitung

### 1.1 Vorbemerkungen

Die Stadt Illertissen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“ in Illertissen mit dazugehöriger FNP-Änderung. Im Plangebiet soll entsprechend den städtebaulichen Zielen ein Polizeistandort verortet werden. Hierfür soll auf dem Grundstück mit der Flurstücksnummer 1812/1 eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Polizeiinspektion" festgesetzt werden.

Die Fläche Planänderung umfasst ca. 8.000 m<sup>2</sup> und befindet sich zwischen der Autobahn A7 im Osten, und der Unterrother Straße im Westen. Das Gebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Ziel der Flächennutzungsplanänderung und des Bebauungsplanes ist die Vorbereitung eines neuen Standortes einer Polizeiinspektion. Die aktuelle Polizeistation in Illertissen wird den aktuellen Anforderungen an eine Polizeiinspektion nicht gerecht, weshalb ein neuer Standort für einen Neubau geplant ist. Ähnlich wie bei der Wahl des Standortes für die Feuerwehr auf der gegenüberliegenden Straßenseite, ist auch für den Standort der Polizeiinspektion das Kriterium der Anbindung an die Verkehrsinfrastruktur entscheidend.

Für den, von der Unterrother Straße aus, rückwärtigen Geltungsbereich ist eine naturverträgliche Abschlusskante des Siedlungsbereiches durch eine Ortsrandeingrünung vorgesehen.

Hierzu sind folgende naturschutzfachlichen Punkte zu bearbeiten:

- Naturschutzfachliche Beschreibung und Bewertung des Bestands und der prognostizierten Umweltauswirkungen
- Naturschutzrechtliche Bilanzierung und Ausgleich entsprechend des neuen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (STMB 2021) und der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der Planung“ (Bayer. Geolog. Landesamt 2003).



Abb. 1: Übersicht Lage Vorhaben (aus geoportal.bayern.de).



Abb. 2: Lage B-Plan (Stadtplanung Illertissen 2024).

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im § 1 BNatSchG dargestellt. § 18 regelt das Verhältnis zum Baurecht: Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.



Abb. 3: Auszug Flächennutzungsplan (2010).

### Flächennutzungsplan:

Im Flächennutzungsplan der Stadt Illertissen ist das überplante Gebiet bereits als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Auf dem derzeitigen Gelände befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Da das Ziel der Planung, die planungsrechtliche Sicherung einer Polizeiinspektion, und die daraus resultierende Art der baulichen Nutzung nicht aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt werden kann, wird eine Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren durchgeführt..

### Landesentwicklungsprogramm (LEP):

In der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms vom 14.05.2020 ist Illertissen als Mittelzentrum im Verdichtungsraum dargestellt. Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) sieht auf Seite 36 vor: „Der über der Grundversorgung hinausgehende gehobene und spezialisierte höhere Bedarf an zentralörtlichen Einrichtungen soll von geeigneten zentralen Orten höherer Hierarchiestufe (vgl. 2.1.2) für die umliegenden Gemeinden übernommen werden. Diese Einrichtungen weisen unterschiedliche Einzugsbereiche auf und werden meist nur bestimmten Nutzergruppen, z.T. in unregelmäßigen Zeitabständen und häufig unabhängig voneinander aufgesucht. Der gehobene Bedarf an zentralörtlichen Einrichtungen wird von den Mittel- und Oberzentren sowie Regionalzentren und Metropolen gedeckt. Zentralörtliche

*Einrichtungen des gehobenen Bedarfs sind z.B. Einrichtungen Rechtspflege und der Verwaltung (wie etwa Amtsgerichte, Polizeidienststellen, Kreisbehörden, Arbeitsagenturen, Finanzämter, Notariate).“.*

### **Regionalplan:**

Die Stadt Illertissen liegt nach dem Regionalplan Donau-Iller (Satzungsbeschluss der Gesamtfortschreibung 05.12.2023) an der grenzüberschreitenden regionalen Entwicklungsachse Ehingen – Laupheim – Schwendi – Dietenheim – Illertissen – Buch – Krumbach (Schwaben) – Ursberg – Thannhausen – Ziemetshausen, dabei bildet Illertissen ein Mittelzentrum. Die Stadt Illertissen liegt am östlichen Rand einer im Regionalplan als regionaler Grüngzug dargestellten Fläche. Durch die geplante Bebauung ist der regionale Grüngzug jedoch nicht betroffen. In der Raumnutzungskarte wird östlich des Änderungsbereiches ein Gebiet für die Landwirtschaft dargestellt, welche durch die vorgesehene Bebauung jedoch nicht berührt wird.

Die Verbandsversammlung hat in ihrer Sitzung am 05.12.2023 die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller als Satzung beschlossen. Die Fläche des Bebauungsplanes wird als Siedlungsfläche für Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und Sonderbaufläche dargestellt.

Die Grundsätze des Regionalplanes sind zu beachten und werden durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt. Der Grundsatz unter A Allgemeine Ziele Nummer 3 lautet: „*Bei der weiteren Entwicklung der Region Donau-Iller soll auf die natürlichen Lebensgrundlagen und auf das jeweils charakteristische Landschaftsbild in den einzelnen Teilräumen der Region verstärkt Rücksicht genommen werden.*“.

## **2 Bestandsbeschreibung**

### **2.1 Allgemeine Beschreibung**

Das vorliegende Gelände liegt im östlichen Teil von Illertissen östlich der Unterrother Straße. Es handelt sich bei der derzeitigen Nutzung um eine landwirtschaftliche Fläche (Getreideacker). Im Umfeld Richtung Westen, schließen jeweils Wohnbebauungen sowie eine Feuerwehr entlang der Straße an. Im Osten grenzt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche und im Norden eine Streuobstwiese am Plangebiet an. Südlich benachbart zum Plangebiet befindet sich ein Wohnbaugrundstück mit einem Hauptgebäude und mehreren Nebengebäuden. Die angrenzende Unterrother Straße führt in Richtung Süden direkt auf den Autobahnzubringer der A7.



Abb. 4: Lage der Vorhabensfläche (schwarz) mit Untersuchungsbereich der Artenschutzkartierungen (rot) im Luftbild (aus geoportal.bayern.de).

## 2.2 Schutzgebiete und Biotoptverbund

Im Bereich des Vorhabens befindet sich kein Schutzgebiet. Das am nächsten liegende geschützte Biotop (7726-0036) - Illerleite südlich Illertissen - befindet sich südwestlich des Gebietes.

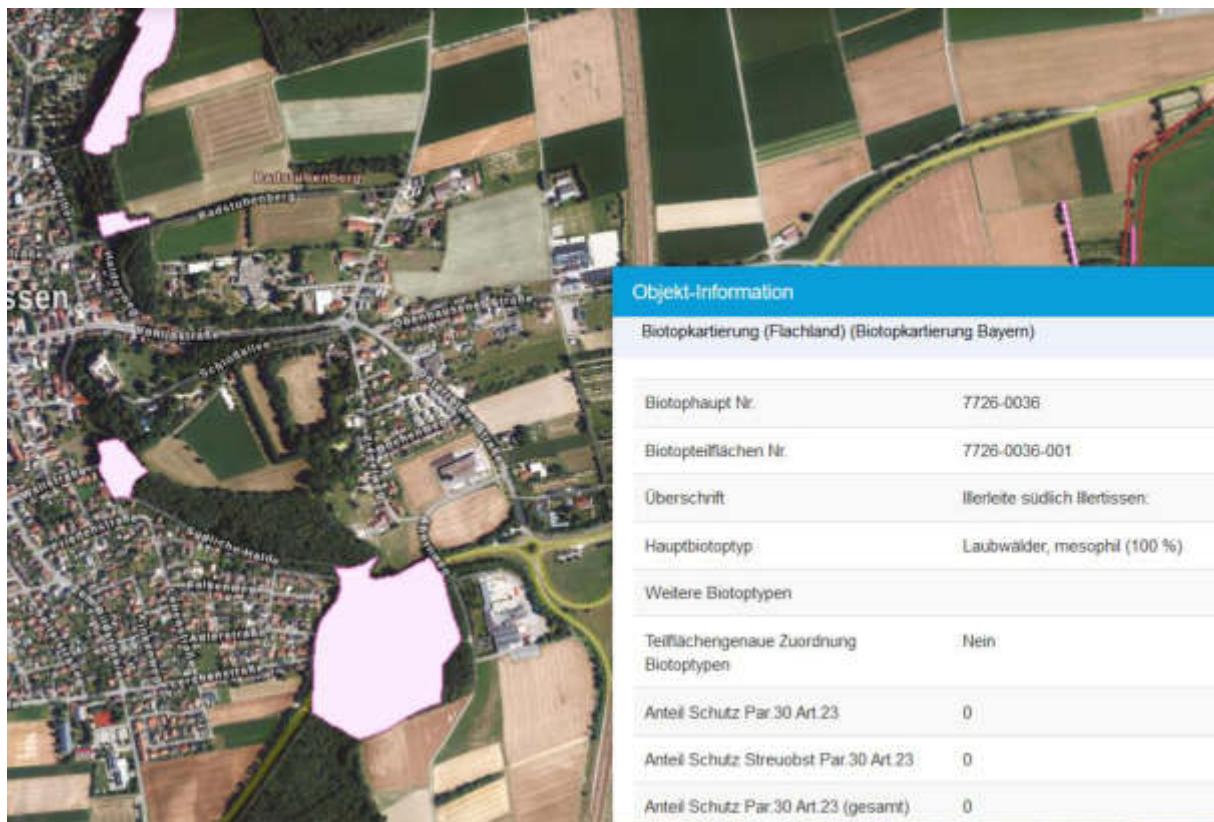


Abb. 5: Schutzgebiete: Biotop=Rosa Polygon (aus geoportal.bayern.de).

## 2.3 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Das Plangebiet ist hinsichtlich Lärm-, Schadstoff- und Staubemission durch die bestehenden und umliegenden Siedlungsbereiche sowie die östlich gelegene Autobahn vorbelastet.

**Bewertung:** Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

## 2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Die Vorhabensfläche ist aktuell als landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerfläche einzustufen. Die Segetalflora ist nur rudimentär entwickelt.

**Bewertung:**

- Das intensiv genutzte Ackerland (A11) wird mit 2 Wertpunkten (gering) bewertet.

*Hinweis: Die an der Straße vorhandene Natursteinmauer ist außerhalb der Vorhabensfläche.*

Parallel wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt. Es werden Vögel, Fledermäuse und Reptilien untersucht. Das Untersuchungsprogramm ist mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Die Untersuchungen sind abgeschlossen. Auf der Vorhabensfläche wurden keine relevanten Tiervorkommen festgestellt.

Die Zugriffsverbote können daher mit Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitliche Beräumung Baufeld, Schutz angrenzende Obstwiese während der Bauphase, fledermausfreundliche Beleuchtung) zu verhindern.

## 2.5 Schutzgut Fläche

Die in Anspruch genommene Fläche beträgt ca. 8.000 m<sup>2</sup>. Die Bebauung soll mit einer Polizeistation erfolgen. Die Flächeninanspruchnahme entspricht der bereits vorher als Mischgebiet ausgewiesenen Fläche und wird nicht relevant vergrößert.

**Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.**

## 2.6 Schutzgut Boden

Das Vorhabensgebiet ist bodenkundlich der geologischen Einheit „Lehm, umgelagert, pleistozän bis holozän“ zuzuordnen, die ursprünglich im Pleistozän bis Holozän entstand. Die Gesteinsbeschreibung ist „Schluff, tonig, sandig, Frostbodenbildung, Hang- oder Schwemmlehm“. Die Fläche ist aktuell intensiv als Acker genutzt.

**Bewertung: Die Fläche ist von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.**

## 2.7 Schutzgut Wasser

Im Bereich der Vorhabensfläche befindet sich kein Oberflächengewässer. Es sind keine hohen Grundwasserstände vorhanden. Ebenso liegt die Fläche nicht im Wasserschutzgebiet. Die Empfindlichkeit ist gering.

**Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.**

## 2.8 Schutzgut Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein gemäßigtes Klima auf, bei ca. 7,5 °C mittlere jährliche Temperatur. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 850-950 mm. Die Fläche trägt in geringem Maße zur Kaltluftbildung am Stadtrand bei. Sie befindet sich nicht in einer großklimatischen Luftaustauschbahn. Durch die bereits bestehende Bebauung im Umfeld besteht eine Vorbelastung.

**Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.**



Abb. 6: Auszug regionale Klimaanalyse (Regionalverband Donau-Iller 2015).

## 2.9 Schutzgut kulturelles Erbe

Im Plangebiet befindet sich kein Bodendenkmal. Das nächstgelegene findet sich weiter im Ortszentrum Illertissen (s. folgende Abb.).

**Bewertung:** Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzgut.

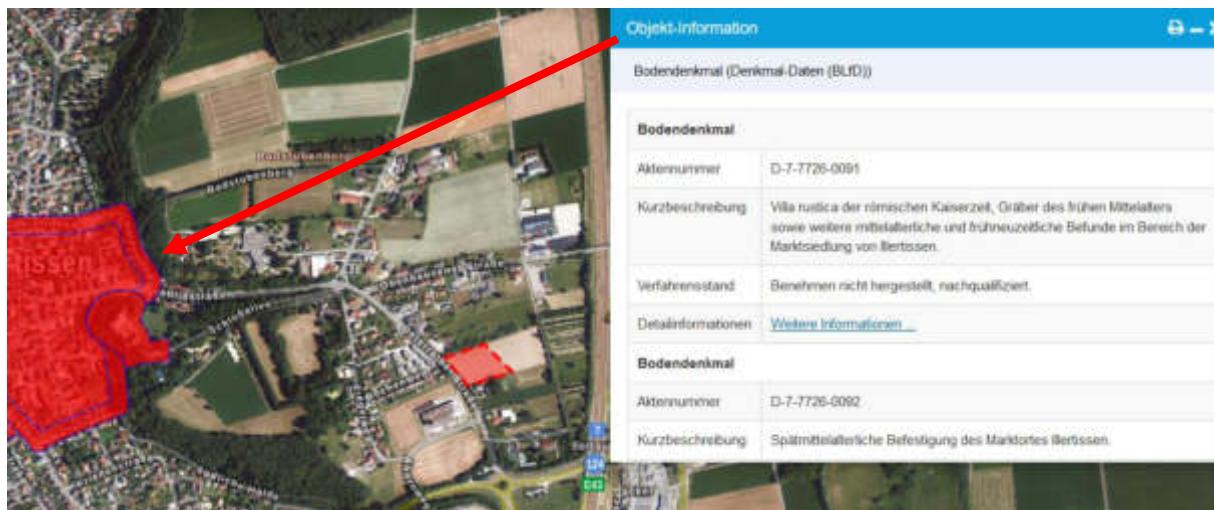


Abb. 7: Auszug Denkmaldaten (aus geoportal.bayern.de).

## 2.10 Schutzwert Landschaftsbild und Erholung

Der Planungsbereich befindet sich in einem städtischen Randbereich. Durch die geplante Änderung wird ein bisheriger überwiegend landwirtschaftlich genutzter Bereich mit einer dortigen Polizeistation ausgestattet. Im nördlichen Bereich befindet sich auf den angrenzenden Flächen weitgehend eine Ortsrandeingrünung.

Aufgrund mangelnder Aufenthaltsattraktivität bleibt das Erholungspotential der Fläche auf die visuelle Wirkung aus dem Umfeld beschränkt.

**Bewertung: Die Fläche ist von geringer Bedeutung für das Schutzwert.**

## 3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen

### 3.1 Schutzwert Mensch

Die Änderung von einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine gewerbliche Fläche mit Zweckbestimmung „Polizeiinspektion“ bedingt vor Ort eine mit Blick auf die Vorbelastung geringe Zunahme von Emissionen wie Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme oder anderer Beeinträchtigungen sowie des Verkehrs mit den damit verbundenen Emissionen (Lärm, Luftschadstoffe, Gerüche).

Eine relevante Beeinträchtigung ist damit nicht gegeben.

#### Baubedingte Wirkungen

Die zur Herstellung der Polizeistation durchzuführenden Baumaßnahmen bedingen eine Zunahme von Verkehr zum Gebiet selbst und innerhalb des Geländes. Damit verbunden sind sowohl eine geringfügige Erhöhung der Lärmbelastung und eine steigende Belastung mit Abgasen und Staub. Da erforderlichen Baumaßnahmen bei der Errichtung der Gebäude sich nur temporär auswirken, sind diese zu vernachlässigen.

Besondere Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten. Angesichts der vorhandenen Flächennutzung sind keine besonderen Empfindlichkeiten gegeben.

#### Anlagebedingte Wirkungen

Das Plangebiet befindet sich in räumlicher Nähe von Wohngebieten. Durch die Nutzung einer Polizeiinspektion sind zu Tages- und zu Nachzeiten Einwirkungen durch Fahrzeugbewegungen und durch Einsatzfahrten mit den damit verbundenen Alarmsignalen zu erwarten.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB an gesunde Wohnverhältnisse zu prüfen, inwiefern schädliche Lärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes zu erwarten sind.

Die schallschutztechnische Untersuchung (TÜV SÜD 2024) ergibt, dass im Zuge der Planung passive Schallschutzmaßnahmen an den zu errichtenden Gebäuden vorzusehen sind und die Grundrisse entsprechend angepasst werden müssen. Des Weiteren sollen bspw. für RLT-Anlagen bzw. Lüftungsanlagen und auch Kühlanlagen bestimmte Schalleistungspegel eingehalten werden bzw. diese nur im Teilbetrieb (nachts) betrieben werden.

Das Schallschutzbüro kommt zu dem Ergebnis, dass „verursacht durch die geplante Nutzung im Plangebiet können die im Einwirkbereich zulässigen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 und auch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung der in der schalltechnischen Untersuchung behandelten Voraussetzungen eingehalten bzw. unterschritten werden.“. Negative Auswirkungen auf die bestehende unmittelbar angrenzende Bebauung sind daher nicht zu erwarten.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
  - Vermeidung von Lärm- und Staubimmissionen, z.B. durch Lenkung des Baustellenverkehrs und Befeuchtung der Baustraßen bei trockenem Wetter
- Vorhaben:
  - Eingrünung

➤ **Prognose: Es ist von geringen Wirkungen auf das Schutzgut auszugehen.**

## **3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Das Vorhaben bedingt einen Verlust von landwirtschaftlichen Ackerflächen. Beeinträchtigungen von Schutzgebieten im Umfeld des Geltungsbereichs können aufgrund des geringen Wirkungsbereichs sowie der großen räumlichen Entfernung ausgeschlossen werden.

#### Baubedingte Wirkungen

Die zur Herstellung der Wohnbebauung durchzuführenden Baumaßnahmen bedingen die üblicherweise zu erwartenden Emissionen.

Besondere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
    - Schutz der angrenzenden Streuobstwiese
  - Vorhaben:
    - Kleintiergängige Einfriedungen
    - Eingrünung
    - Pflanzung von Bäumen
  - Artenschutz
    - Bauzeitliche Beräumung Baufeld,
    - Schutz angrenzende Obstwiese während der Bauphase, einschl. fledermausfreundliche Beleuchtung
- **Prognose: Es sind geringe bis mittlere Wirkungen auf das Schutzgut vorhanden.**

### 3.3 Schutzgut Fläche

Im Flächennutzungsplan der Stadt Illertissen ist das überplante Gebiet als Mischfläche ausgewiesen. Die Änderung des B-Planes wird aufgrund der Änderung der geplanten Nutzung notwendig.

Eine erhebliche Wirkung ist daher nicht gegeben.

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase kann es zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme von Flächen durch Lagerung von Baumaterialien oder durch den Bau von Baustraßen kommen.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
    - keine
  - Vorhaben:
    - Reduzierung des Flächenbedarfs auf das notwendige Mindestmaß
- **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

### 3.4 Schutzgut Boden

Im Bereich des Bodenpotentials ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen, da die dort vorhandenen Bodenschichten versiegelt werden. Allerdings handelte es sich bereits um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Filter- und Puffereigenschaften des Bodens und die Wasserrückhaltung von Oberflächenwasser werden trotz Maßnahmen zur Vermeidung erheblich beeinträchtigt. Die Nutzung als Boden für die Landwirtschaft ist nicht mehr möglich.

Baubedingte Wirkungen

Der Bodenabtrag während der Bauphase führt zu Beeinträchtigungen der Bodenqualität.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
    - Schutz, vor allem der angrenzenden Flächen, vor Verdichtung und Erosion durch Festlegung der Fahrwege für die Baumaschinen
    - Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc., Verwendung des Oberbodens auf der Fläche
  - Vorhaben:
    - Aufwertung der Bodenstruktur im Bereich der Grünflächen durch Begrünung und Bepflanzung
- **Prognose: Erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine mittlere Wirkung.**

### **3.5 Schutzgut Wasser**

Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich ebenfalls negativ auf das Schutzgut Wasser aus. Die Fähigkeit zum Wasserrückhalt und zur Rückführung von Oberflächenwasser in den Wasserkreislauf und damit die Grundwasserneubildungsrate wird reduziert. Aufgrund der vorgesehenen Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers vor Ort ist der Eingriff jedoch nicht erheblich.

#### Baubedingte Wirkungen

Die oben genannten Wirkungen treten schon zur Bauphase ein.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
    - Schutz, vor allem der angrenzenden Flächen, vor Verdichtung und Erosion durch Festlegung der Fahrwege für die Baumaschinen
    - Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc., Verwendung des Oberbodens auf der Fläche
  - Vorhaben:
    - Verbesserung der Wasserrückhaltung im Bereich der Grünflächen durch Begrünung und Bepflanzung
- **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

### **3.6 Schutzgut Klima**

Aus klimatischer Sicht bewirkt die geplante Planung aufgrund der bereits vorhandenen Gebäude und Wegeflächen in der Umgebung keine merkliche negative Veränderung an klimaaktiven und kaltluftproduzierenden Flächen. Eine spürbare Veränderung des Mesoklimas ist aufgrund der Vorbelastung durch die vorhandene Nutzung, des Umfeldes und der geplanten Eingrünung nicht zu erwarten. Kaltluftbahnen oder Luftaustauschbahnen werden nicht beeinträchtigt.

#### Baubedingte Wirkungen

Die Baumaßnahmen bedingen die üblicherweise zu erwartenden und durch geeignete Auflagen in der Baugenehmigung soweit möglich begrenzten Emissionen.

Besondere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Angesichts der vorhandenen Flächennutzung sind keine besonderen Empfindlichkeiten gegeben.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
    - keine
    - Vermeidung von Staubimmissionen, z.B. durch Lenkung des Baustellenverkehrs und Befeuchtung der Baustraßen bei trockenem Wetter
  - Vorhaben:
    - Aufwertung der klimaaktiven Ausgleichfunktionen durch Begrünung und Bepflanzung
- **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

### 3.7 Schutzgut kulturelles Erbe

Es ist kein kulturelles Erbe betroffen.

- **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

### 3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die Einsehbarkeit des Vorhabens beschränkt sich im Wesentlichen auf den Nahbereich sowie den Blick von Westen.

Die vorgesehenen Bepflanzungen können die Beeinträchtigung mindern, jedoch vor allem kurzfristig nicht vermeiden. Aufgrund der Vorbelastung ist jedoch von keiner erheblichen Wirkung auszugehen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Eingriffen:

- Bauphase:
    - keine
  - Vorhaben:
    - Eingrünung
- **Prognose: Kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Es besteht eine geringe Wirkung.**

### 3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Das Plangebiet ist Teil eines Landschaftsraumes, der zum Teil durch weitere zum Teil nicht eingravierte Siedlungsbereiche geprägt ist, aber im Umfeld auch durch landwirtschaftliche

Nutzflächen sowie Gebäudestrukturen. Die vorgesehene Entwicklung des Plangebietes bedingt Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter an sich, aber auch deren Wirken untereinander. So verursacht beispielsweise die Versiegelung die Zerstörung des Bodengefüges und diese gleichzeitig die Fähigkeit der Fläche zur Versickerung des Niederschlagswassers und der Grundwasserneubildung. Weiterhin trägt die Versiegelung zur Erwärmung des lokalen Kleinklimas bei, was wiederum partiell zur Verschiebung der vorkommenden Artenansiedlung führen kann. Diese Wechselwirkungen sind bereits in den Ausführungen der Schutzgüter thematisiert. Aufgrund der geringen Wirkungen und der Vorbelastung sind nur geringen Wechselwirkungen zu erwarten. Diese sind nicht erheblich.

- **Prognose: Es ist allenfalls von geringen zusätzlichen Wirkungen auszugehen.**

### **3.10 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit**

Aufgrund der Vorbelastung sind nahezu keine natürlichen Ressourcen vorhanden. Es wird eine bereits intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche überplant. Nur randlich sind Grünlandflächen betroffen, die im Wesentlichen bepflanzt werden. Eine kritische Verfügbarkeit besteht nicht.

- **Prognose: Es sind keine erheblichen Wirkungen zu erwarten.**

### **3.11 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Natura-2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Ein FFH-Gebiet ist nicht in unmittelbarer Umgebung. Erhebliche Wirkungen sind daher auszuschließen.

- **Prognose: Es sind keine erheblichen Wirkungen vorhanden.**

### **3.12 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

#### Baubedingte Auswirkungen:

Beim Bau der Gebäude werden aufgrund des Einsatzes von Baumaschinen und Baustellenverkehr zusätzlich Luftsabstoffs emittiert, es ist von einer mäßigen Belastung durch den entstehenden Lärm auszugehen. Mit Erschütterungen ist bei notwendigen Verdichtungsarbeiten zu rechnen. Die Menge an Licht, Wärme und Strahlung wird sich kaum erhöhen. Insgesamt ist aufgrund der Bautätigkeit für die umliegenden Anwohner zwar mit einem Anstieg der Belästigungen zu rechnen. Solche Belästigungen liegen allerdings im Bereich der üblichen Siedlungsemissionen und sind zumutbar, zumal sie zeitlich begrenzt sind.

#### Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Es ist mit geringen Zusatzbelastungen durch Licht, Lärm, Schadstoffe, Staub und Gerüche zu rechnen. Optische Beeinträchtigungen sind für die Bewohner im weiteren Umfeld durch die neuen Baukörper aufgrund der Vorbelastung nicht erheblich. Die Lichtmenge wird aufgrund der notwendigen Beleuchtung der Gebäude etwas zunehmen.

- **Prognose: Es sind keine erheblichen Wirkungen vorhanden.**

### **3.13 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

#### Baubedingte Auswirkungen:

Während der Bauphase fallen die üblichen bautypischen Abfälle an, die entsprechend den gesetzlichen Anforderungen ordnungsgemäß und schadlos entsorgt werden. Hierfür sind die Baustellenleiter bzw. die Bauherren der einzelnen Bauvorhaben verantwortlich.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die zusätzliche Bebauung erhöht sich die anfallende Abfallmenge. Die neuen Gebäude werden an die örtliche Abfallentsorgung angeschlossen. Bei der Entsorgung und Wiederverwertung von Abfall ist die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen des Landratsamtes zu beachten. Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

- **Prognose: Es sind keine erheblichen Wirkungen vorhanden.**

### **3.14 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird als Art der baulichen Nutzung eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Polizei festgelegt. Das führt im Vergleich zu anderen Nutzungen (Gewerbe) eher zu geringen Beeinträchtigungen bzw. Risiken.

Durch die allgemein gültigen Vorschriften zum Schutz der Umwelt können die bekannten Umweltrisiken wirksam ausgeschlossen werden. Darüberhinausgehende, besondere Umweltrisiken sind nicht zu erkennen.

- **Prognose: Es sind keine besonderen Risiken vorhanden.**

### **3.15 Kumulierungseffekte**

Grundsätzlich wirken die vorhandenen und ergänzend geplanten Flächennutzungen im direkten Umfeld kumulierend hinsichtlich der Umweltauswirkungen (Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna, erhöhte Vorflut, Wärmebelastung, Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, Flächenverbrauch, Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen).

Im vorliegenden Fall ist die von Autobahn und Unterrother Straße umgebene, landwirtschaftliche Fläche in der Gegenüberstellung von Bestand und Planung geringer. Relevante negative Kumulierungseffekte sind daher nicht gegeben.

**Prognose: Insgesamt ist allenfalls von einer geringen Wirkung auszugehen.**

### 3.16 Zusammenfassung Wirkungsprognose Schutzgüter

Schutzgut	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebs bedingt	Gesamt
Mensch	Gering	Gering	Gering	Gering
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Mittel	Gering	Gering	Mittel
Fläche	Gering	Gering	Gering	Gering
Boden	Mittel	Gering	Gering	Mittel
Wasser	Gering	Gering	Gering	Gering
Klima/Luft	Gering	Gering	Gering	Gering
Landschaftsbild und Erholung	Gering	Gering	Gering	Gering
Kultur- und Sachgüter	Keine	Keine	Keine	Keine

## 4 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung

Nutzungsänderungen sind nicht zu erwarten. Die Fläche würde vermutlich weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden. Das Landschaftsbild bleibt ebenfalls erhalten.

## 5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungen wurden im Rahmen der Flächennutzungsplanung geprüft und dort abgewogen. Der Standort ist diesbezüglich bereits optimiert.

## 6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Für das Vorhaben sind schutzbezogene Vermeidungsmaßnahmen formuliert, die hier zusammengefasst sind. Folgende Maßnahmen sind geplant, die zum Teil in den Vorgaben für die grünordnerischen Festsetzungen ausformuliert sind.

### Bauzeitlich

- Vermeidung von Lärm- und Staubimmissionen, z.B. durch Lenkung des Baustellenverkehrs und Befeuchtung der Baustraßen bei trockenem Wetter.
- Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden (nach DIN 18300) sowie Schutz vor Erosion. Vermeidung von Schadstoffeintrag entsprechend dem Stand der Technik.
- Schutz, vor allem der angrenzenden Flächen, vor Verdichtung und Erosion durch Festlegung der Fahrwege für die Baumaschinen.
- Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc., Verwendung des Oberbodens auf der Fläche.

### Vorhaben

- Optimierung des Standortes, Reduzierung des Flächenbedarfs auf das notwendige Mindestmaß.
- Bepflanzung, Eingrünung.
- Versickerung Niederschlagswasser vor Ort.
- Kleintiergängige Einfriedungen.
- Artenschutz (Übernahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz)

**V1: bauzeitlicher Schutz Gehölze Obstwiese:** Die Obstbäume im Norden sind während der Bauphase mit einem Bauzaun abzugrenzen. Lagerflächen müssen einen Abstand von 10 m zum Gehölzbestand aufweisen. Eine Baustellenbeleuchtung, die direkte auf die Gehölze gerichtet ist, ist nicht zulässig.

**V2: Vorsorgemaßnahme Baufeldberäumung:** Aus Vorsorgegründen (Ansiedlung von Tieren bei Nutzungsänderungen) wird empfohlen das Baufeld im Winterhalbjahr freizuräumen (Zeitraum 1.9. bis 1.3.). Bei einer Freiräumung des Baufeldes außerhalb der oben genannten Zeit sind ggf. im Vorgriff Vergrämungsmaßnahmen einzuleiten und die Flächen regelmäßig auf das Vorhandensein von Vögeln zu kontrollieren. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei festgestellten Vogelbruten ist je nach Lage des Nestes der Beginn der Arbeiten anzupassen, der Brutplatz auszusparen oder der geplante Arbeitsbereich zu modifizieren.

## 7 Bewertung und Kompensation und Ausgleich des Eingriffs

Die Vorhabensfläche besteht aus einer Ackerfläche. Die Flächen, welche erhalten bleiben oder entsprechend des Leitfadens nicht als Eingriffsfläche einzustufen (Grünflächen) sind, sind mit null Wertpunkten dargestellt.

Die Bilanzierung wurde mit dem neuen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (STMB 2021) erstellt. Daraus ergibt sich folgende Bilanz:

### Bilanz Bestand:

Code	Typ	Fläche	WP	GRZ	Summe
	Ortsrandeingrünung geplant	465	0	0,8	0
AW11	Acker (wird überbaut)	7.540	2	0,8	12.064
<b>Summen</b>		<b>8.005</b>			<b>12.064</b>

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Naturnahe Gestaltung der Grünflächen (Eingrünung)	Die Grünflächen mit Sträuchern und Bäumen stellen wichtige Vernetzungselemente für Tiere und Pflanzen und einen wichtigen Lebensraum dar.	Festsetzung in BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Rückhaltung des Niederschlagwassers in Versickerungsmulden	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens.	Vorgabe mit Bezug auf Festsetzung in BP aufgrundl. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Summe (max. 20%)		10 %
<b>Summe Ausgleichsbedarf WP</b>		<b>10.858</b>

Für die Kompensation des Eingriffs ist die Aufwertung einer Fläche um 10.858 Punkte notwendig. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stehen dafür keine Flächen zur Verfügung. Entsprechend ist der Ausgleich auf einer externen Fläche zu erbringen.

Die **Ausgleichfläche 1** befindet sich nordöstlich der Vorhabensfläche (Flurstück 1813).

Die Fläche ist zum Teil schon mit Gehölzen bestanden bzw. jüngst mit Obstbäumen bepflanzt worden. Mit der vorgesehenen Planung sollen noch weitere elf Obstbäume gepflanzt werden und das grasreiche, artenarme Grünland zu einer blüten- und artenreichen extensiven Wiese umgewandelt werden. Vorbild ist die Ausgleichsfläche am Südrand von Tiefenbach.

Dazu ist es notwendig vor der Pflanzung der Obstbäume 50% der Fläche umzufräsen und mit autochthonem Saatgut für eine Wiese mittlerer Standorte (Frischwiese) einzusäen. Die Saatgutmischung muss zu 100% aus Kräuterarten ohne Gräser bestehen.

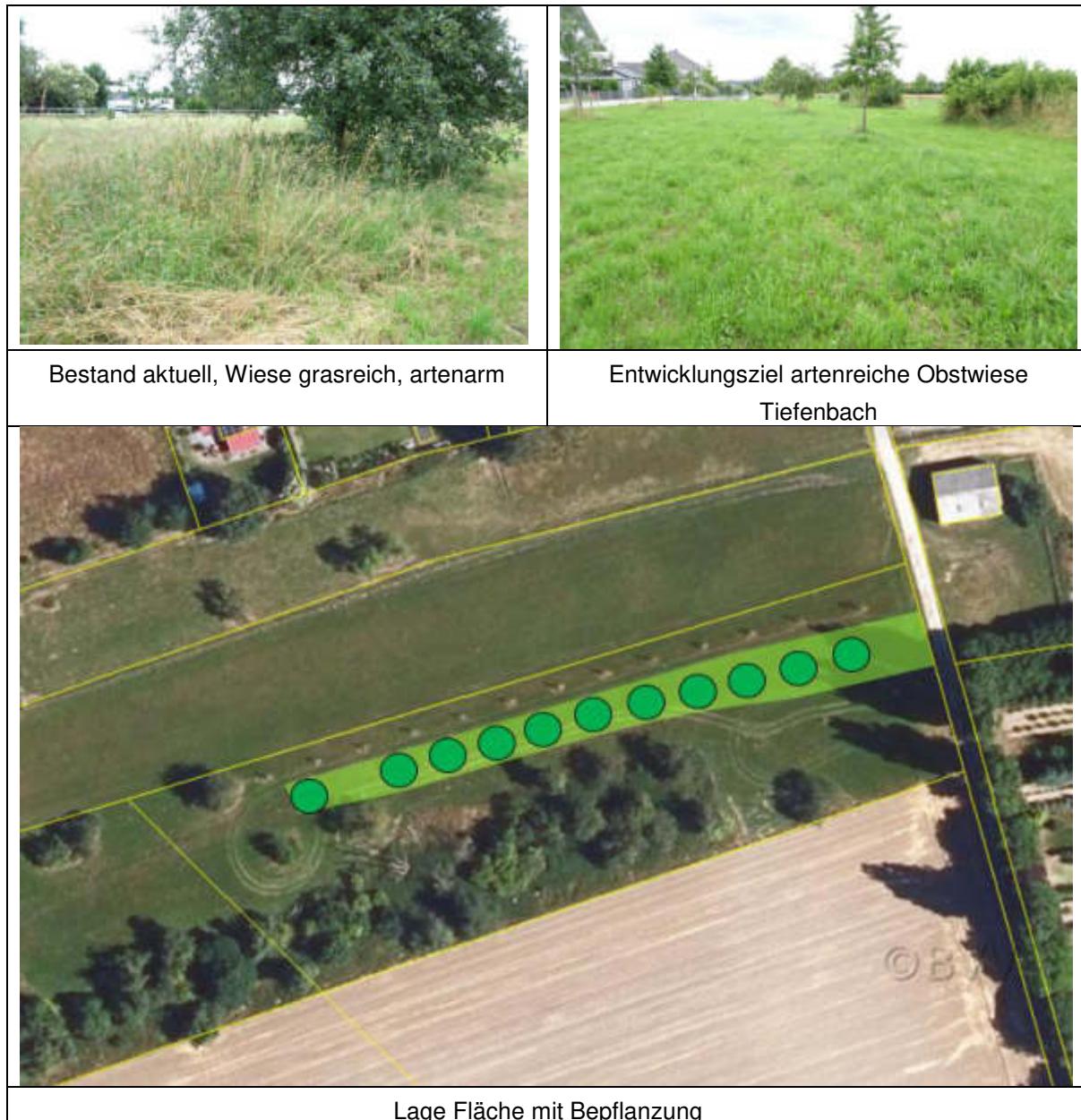


Abb. 8: Ausgleichsfläche 1 (geodatenportal.bayern.de)

Es ist eine Auswahl an folgenden Obstbäumen zu treffen (Hochstämme Stammumfang 10-12 cm):

**Apfel:**

Alkmene  
Welschisner  
Boskoop  
Jakob Fischer  
Schöner von Wiltshire  
Martens Gravensteiner

**Birne:**

Frühe von Trevoux  
Bosc's Flaschenbirne  
Conference

**Zwetschgen und Pflaumen:**

Hauszwetschge  
Schönberger  
Katinka  
Große Grüne Reneklode  
Nancy-Mirabelle

**Kirsche:**

Große Schwarze Knorpelkirsche  
Hedelfinger Riesen  
Burlat  
Schneiders späte Knorpelkirsche

Pflege: Die Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Extensive Bewirtschaftung des Grünlands (max. 3 x Schnitte / Jahr mit Abräumen des Mähguts, keine Düngung).

Die **Ausgleichsfläche 2** befindet sich nördlich des Flugplatzes (Flurstück 2128). Die intensiv als Maisacker genutzte Fläche umfasst ca. 1,6 ha. Nur ein Teil der Fläche wird benötigt (977 m<sup>2</sup>). Es ist die Aufwertung zu einer extensiven, artenreichen Wiese (G212) geplant.

Dazu ist es notwendig zu fräsen und mit autochthonem Saatgut für eine Wiese mittlerer Standorte (Frischwiese) einzusäen. Die Saatgutmischung muss einen Kräuteranteil von über 50% aufweisen.

Alternativ ist eine Mähgutübertagung von Frischwiesen im Umfeld möglich.

Pflege: Extensive Bewirtschaftung des Grünlands (max. 3 x Schnitte / Jahr mit Abräumen des Mähguts, keine Düngung).



Abb. 9: Ausgleichsfläche 2

Entsprechend ergibt sich die folgende Bilanz:

Ausgangszustand nach BNT Liste			Prognosezustand nach BNT Liste			Prognosezustand nach BNT Liste			
Code	Bezeichnung	WP	Code	Bezeichnung	WP	Fläche	Aufwertung (WP)	Entsiegelungsfaktor	Ausgleichsumfang (WP)
<b>Ausgleichsfläche 1</b>									
G213	Grünland extensiv artenarm	8	B 441	Streuobstwiese im Komplex mit artenreiche Extensivgrünland	12	1.250	4	0	5000
<b>Ausgleichsfläche 2</b>									
A11	Acker intensiv	2	G212	Artenreiches Extensivgrünland	8	977	6	0	5862
<b>Summen</b>						<b>2227</b>			<b>10862</b>

Der Eingriff ist damit ausgeglichen. Die Restfläche steht noch für weitere Projekte als Ausgleichsfläche zur Verfügung.

## 8 Grünordnung Bepflanzung: Pflanzvorgaben und Artenlisten

### Eingrünung nach Osten

Für die Eingrünung ist das Entwicklungsziel eine Baumhecke. Die Bäume sind als aufgelockerte Baumreihe (Artenliste 1) wie im Plan dargestellt zu pflanzen, die Sträucher (Artenliste 2) in einer Pflanzdichte von 1 Strauch pro 4 m<sup>2</sup>. Es sind mindestens 10 verschiedene Straucharten zu verwenden.

Die gehölzfreien Flächen (Abstandsflächen, Gehölzsaum) sind als Kräuterrasen/Saum mit autochthonem Saatmaterial anzulegen und extensiv zu pflegen (ein Schnitt/Jahr nach dem 15. Juli, das Mähgut ist abzuräumen, kein Dünger und Biozideinsatz).

### Anpflanzung von Bäumen

Die Bäume sind an den mit Planzeichen gekennzeichneten Stellen mit Arten der Liste 1 zu pflanzen und bei Abgang zu ersetzen.

### Nicht überbaute Flächen

Die nicht überbauten Flächen des Baugrundstücks sind mit bodendeckenden Gehölzen, Stauden oder Grünland zu bepflanzen bzw. anzusäen.

Nicht zulässig sind Stein- und Kiesflächen über 2 m<sup>2</sup> Fläche außerhalb von Wegeflächen.

### Artenliste 1: Bäume

Qualität: Hochstamm 3xv mB Stammumfang 14-16 cm.

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme

Bei der Auswahl der Stadtbaumarten sollte künftig zunehmend der Umstand berücksichtigt werden, dass einige der gängigen Stadtbaumarten den Anforderungen im Hinblick auf die zunehmend auftretenden Trocken- und Hitzestressperioden nicht mehr gewachsen sind. Daher ist die Pflanzliste um so genannte „Klimabäume“ erweitert.

*Acer freemanii 'Autumn Blaze'*  
*Acer truncatum 'Norwegian Sunset' -R-*  
*Fraxinus americana 'Autumn Purple'*  
*Gleditsia triacanthos 'Skyline'*  
*Liquidambar styraciflua 'Worplesdon'*  
*Ostrya rpinifolia*  
*Tilia tomentosa 'Brabant'*  
*Ulmus 'New Horizon'*

**Artenliste 2: Sträucher**

Qualität: Str. 3xv Höhe 100-150 cm. Autochthones Pflanzgut. Gleichwertiger Ersatz bei Ausfall.

<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Blut-Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

## 9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Monitoring-Maßnahmen sind nicht notwendig.

## 10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Illertissen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“ in Illertissen mit dazugehöriger FNP-Änderung. Im Plangebiet soll entsprechend den städtebaulichen Zielen ein Polizeistandort verortet werden. Hierfür soll auf dem Grundstück mit der Flurstücksnummer 1812/1 eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Polizeiinspektion" festgesetzt werden. Bei der derzeitigen Nutzung handelt es sich um eine landwirtschaftliche Fläche. Der Geltungsbereich soll als Art der baulichen Nutzung in eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Polizei festgelegt werden. Diese Entwicklung erfüllt die Ziele der Landes- wie auch der Regionalplanung.

Die Planung führt zu geringen Wirkungen für die Schutzgüter Boden, sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs sind Maßnahmen bei allen Schutzgütern vorgesehen.

<b>Übersicht Eingriffserheblichkeit</b>				
<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingt</b>	<b>Anlagebedingt</b>	<b>Betriebs bedingt</b>	<b>Gesamt</b>
Mensch	Gering	Gering	Gering	Gering
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Mittel	Gering	Gering	Mittel
Fläche	Gering	Gering	Gering	Gering
Boden	Hoch	Gering	Gering	Hoch
Wasser	Gering	Gering	Gering	Gering
Klima/Luft	Gering	Gering	Gering	Gering
Landschaftsbild und Erholung	Gering	Gering	Gering	Gering
Kultur- und Sachgüter	Hoch	Keine	Keine	Hoch

Aufgrund der Vorbelastung und der geringen Wirkungen ist kein erheblicher Eingriff vorhanden. Eine Kompensation des Eingriffs wird auf zwei externen Grundstücken durchgeführt.

## 11 Literatur

Bayerisches geol. Landesamt (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung, Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren.

Geodatenportal Bayern: Grundlagendaten (Biotope, Denkmäler, Boden)

LAI/LANA (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz – Stickstoffleitfaden BlmSchG-Anlagen. 19.02.2019.

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP): Fassung 2020.

STMB (Hrsg.) Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Ein Leitfaden

Regionalverband Donau Iller (2015). Regionale Klimaanalyse Donau-Iller. Wissenschaftlicher Abschlussbericht.



Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.

## Bericht

### Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“ der Stadt Illertissen



Projekt:	Bebauungsplan Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“	
Kommune:	Stadt Illertissen 89257 Illertissen	
Standort:	Grundstück Flur-Nr. 1812/1 Gemarkung Illertissen	Datum: 28.05.2024
Auftraggeber:	Stadt Illertissen Hauptstraße 4 89257 Illertissen	Unsere Zeichen: IS-USG-MUC/lei
Bestell-Nr.:	E-Mail vom 25.04.2024	Dokument: 3997386_Stadt_ILL_BPlan_2- 2024.docx
Prüfumfang:	<b>Lärmschutz</b>	Auftrags-Nr. 3997386-LG
Auftrags-Nr.:	3997386	Das Dokument besteht aus 42 Seiten Seite 1 von 42
Sachverständiger:	Dipl.-Ing. (FH) Herbert Leiker	Die auszugsweise Wiedergabe des Dokumentes und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH.
Telefon-Durchwahl:	+49 89 5791-2357	
Telefax-Durchwahl:	+49 89 5791-1174	
E-Mail:	<a href="mailto:herbert.leiker@tuvsud.com">herbert.leiker@tuvsud.com</a>	Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.

**Sitz: München**  
Amtsgericht München HRB 96 869  
USt-IdNr. DE129484218  
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-  
InfoV  
unter [tuvsud.com/impressum](http://tuvsud.com/impressum)

**Aufsichtsrat:**  
Reiner Block (Vors.)  
**Geschäftsführer:**  
Ferdinand Neuwieser (Sprecher)  
Thomas Kainz  
Simon Kellerer

**TÜV SÜD Industrie Service**  
Abteilung Umwelt Service  
Genehmigungsmanagement  
Westendstraße 199  
80686 München  
Deutschland

[tuvsud.com/de-is](http://tuvsud.com/de-is)  
Telefon: 089 5791-1040  
Telefax: 089 5791-1174





## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>BERICHT.....</b>	<b>3</b>
1.	<b>AUFGABENSTELLUNG UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN .....</b>	<b>3</b>
2.	<b>ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE .....</b>	<b>5</b>
3.	<b>SCHALLTECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN UND ANFORDERUNGEN.....</b>	<b>6</b>
4.	<b>BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN NUTZUNG IM PLANGEBIET.....</b>	<b>10</b>
5.	<b>ERMITTlung DER GERÄUSCHIMMISSIONEN.....</b>	<b>10</b>
5.1	GERÄUSCHIMMISSIONEN DURCH DEN STRAßENVERKEHR .....	11
5.1.1	Ausgangsdaten der Berechnungen.....	11
5.1.2	Ergebnisse der Berechnungen.....	12
5.2	GERÄUSCHIMMISSIONEN DURCH ZUSÄTZLICHEN VERKEHR AUS DEM PLANGEBIET .....	13
5.3	GERÄUSCHIMMISSIONEN DURCH DIE GEPLANTE NUTZUNG IM PLANGEBIET .....	14
5.3.1	Ausgangsdaten der Berechnungen.....	15
5.3.2	Ergebnisse der Berechnungen.....	16
5.3.3	Beurteilung der Berechnungsergebnisse .....	17
6.	<b>SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN.....</b>	<b>18</b>
7.	<b>BAULICHE ANFORDERUNGEN FÜR GEBÄUDE IM PLANGEBIET.....</b>	<b>19</b>
8.	<b>VORSCHLÄGE ZUR AUFNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN.....</b>	<b>20</b>
9.	<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>21</b>
<b>B</b>	<b>ANLAGEN.....</b>	<b>23</b>

Dieses Gutachten darf ohne schriftliche Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH auch auszugsweise nicht vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Kopien für behördens- und/oder betriebsinterne Zwecke sowie Kopien, die zur Durchführung des Genehmigungsverfahrens erforderlich sind, bedürfen keiner Genehmigung.

Die in diesem Gutachten enthaltenen gutachtlichen Aussagen sind nicht auf andere Anlagen bzw. Anlagenstandorte übertragbar.



## A Bericht

### 1. Aufgabenstellung und allgemeine Grundlagen

Die Stadt Illertissen plant am südöstlichen Rand des Stadtgebiets an der Unterrother Straße auf dem Grundstück Flur-Nr. 1812/1 der Gemarkung Illertissen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“.

Das Plangebiet wird als „Fläche für den Gemeinbedarf/Polizei“ ausgewiesen werden, auf dem Grundstück sollen im Wesentlichen ein Inspektionsgebäude mit Diensträumen, Nebengebäude, Verkehrsflächen und weitere notwendige Infrastruktur realisiert werden.

Der Geltungsbereich ist unbebaut, wird landwirtschaftlich genutzt und ist derzeit im Flächennutzungsplan der Stadt Illertissen als gewerbliche Baufläche dargestellt. Parallel zur Aufstellung des o. a. Bebauungsplans muss somit auch eine Flächennutzungsplanänderung erfolgen, da der Bebauungsplan aus diesem Grunde nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann.

Im Zusammenhang mit dem durchzuführenden Bauleitplanverfahren sind im Rahmen der hier vorliegenden schalltechnischen Untersuchung die folgenden fachtechnisch relevanten Aspekte zu betrachten:

- Ermittlung der Geräuschemissionen durch die geplante Nutzung bzw. den zukünftigen Betrieb der Polizeiinspektion im Plangebiet und der hiermit korrelierenden Immissionen in den angrenzenden bzw. umliegenden schutzbedürftigen Bereichen
- Ermittlung der Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes durch den Straßenverkehr auf der Bundesautobahn BAB A7 und der Unterrother Straße

Grundlagen (Gesetze, Technische Regelwerke und Unterlagen, Pläne und sonstige Unterlagen) der vorliegenden Untersuchung sind im Einzelnen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BlmSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503) zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)



- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- „Lärmschutz in der Bauleitplanung“, Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren, IIB5-4641-002/10 vom 25.07.2014
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV, Ausgabe 2019
- Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes VLärmSchR 97 vom 27. Mai 1997
- DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung“ (Ausgabe Juli 2023)
- DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ (Ausgabe Juli 2023)
- DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ (Ausgabe Oktober 1999)
- Technischer Inhalt der zurückgezogenen VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“ (Ausgabe Januar 1988)
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen Heft 3 aus dem Jahre 2005
- Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohäusern und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Schriftenreihe Heft 89, 6. Auflage aus dem Jahre 2007
- Ergebnisse der Verkehrszählungen 2021, veröffentlicht auf der Website der Landesbaudirektion Bayern ([www.basisbayern.de](http://www.basisbayern.de))
- Nationales Verkehrslärmschutzpaket II „Lärm vermeiden - vor Lärm schützen“, Veröffentlichung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 27. August 2009



- Im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie erstellte Verkehrsprognose 2025 als Grundlage für den Gesamtverkehrsplan Bayern der Intraplan Consult GmbH vom August 2010
- Auszug aus der Verkehrsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur
- Bundesverkehrswegeplan 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur
- Auszug aus dem technischen Bericht der BERNARD Gruppe ZT GmbH zur Entwicklung eines integrierten Mobilitätskonzeptes der Stadt Illertissen vom 30.06.2023
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 12. August 2004, BGBl. I S. 2179 zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109)
- Technische Regeln für Arbeitsstätten – ASR A3.7 Lärm vom März 2021
- Entwurfsunterlagen des staatlichen Bauamtes Krumbach zur geplanten Polizeiinspektion
- Entwurfsunterlagen zum Bebauungsplan Nr. 2/2024, Stand 04/2024

## 2. Örtliche Verhältnisse

Das auf einer Höhenlage von knapp 535 m über N.N. gelegene Plangebiet befindet sich am südöstlichen Rand des Stadtgebiets von Illertissen.

Eine Übersicht über den Standort kann dem nachfolgenden Auszug aus der topografischen Karte in Abbildung 2-1 entnommen werden, der Bereich des Plangebiets ist dabei mit einem roten Kreis umrandet.

Wie bereits in Punkt 1 erwähnt ist das Plangebiet derzeit unbebaut, wird landwirtschaftlich genutzt und soll zukünftig einer Nutzung als „Fläche für den Gemeinbedarf/Polizei“ bzw. als Polizeiinspektion zugeführt werden.

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von etwa 0,8 ha auf und wird im Westen von der Unterrother Straße begrenzt, östlich und nördlich grenzen unbebaute Grundstücke an.

Im Süden schließt ein Wohngebäude mit mehreren Wohneinheiten an.

Jenseits d. h. westlich der Unterrother Straße befindet sich im Bereich Buchenweg und Eichenweg ein Gebiet mit Wohnbebauung.

Im Osten verläuft in einer Entfernung von minimal etwa 200 m bis 250 m zum Plangebiet die Bundesautobahn BAB A7.

Zusätzlich zur u. a. Darstellung gehen die örtlichen Verhältnisse aus dem Umgebungslageplan in Anlage 1.1, dem Lageplan des Bebauungsplangebiets in Anlage 1.2 und der Entwurfsskizze der geplanten Polizeiinspektion in Anlage 1.3 hervor.



Abbildung 2-1: Auszug aus der topografischen Karte

### 3. Schalltechnische Rahmenbedingungen und Anforderungen

Wie bereits in Punkt 1 aufgeführt, sind im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung die folgenden fachtechnisch relevanten Aspekte zu betrachten:

- Ermittlung der Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes durch den Straßenverkehr auf der Bundesautobahn BAB A7 und der Unterrother Straße
- Ermittlung der Geräuschemissionen durch die geplante Nutzung bzw. den zukünftigen Betrieb der Polizeiinspektion im Plangebiet und der hiermit korrelierenden Immissionen in den angrenzenden bzw. umliegenden schutzbedürftigen Bereichen

Grundsätzlich gilt, dass als maßgebliches Regelwerk aus schalltechnischer Sicht im Rahmen der Bauleitplanung primär der Inhalt der in Punkt 1 zitierten Norm DIN 18005-1 heranzuziehen ist.

Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für die durch die zu berücksichtigenden Geräuschquellen aus Verkehr verursachten und innerhalb des Plangebiets zu erwartenden Geräuschimmissionen sind dabei der Inhalt der o. g. DIN 18005-1 und hierbei konkret die im Beiblatt 1 zur Norm aufgeführten Orientierungswerte heranzuziehen.

Für die hier auszuweisende „Fläche für den Gemeinbedarf/Polizei“ existieren keine konkreten Orientierungswerte, aus schalltechnischer Sicht ist die dort anzusetzende Schutzbedürftigkeit in Abhängig von der konkreten Gebietsnutzung zu bewerten.



Im vorliegenden Fall ist aus Sicht des Sachverständigen für das Plangebiet die einem Mischgebiet MI entsprechende Schutzbedürftigkeit zugrunde zu legen, die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005-1 lauten dabei bei Geräuscheinwirkungen aus Verkehr wie folgt:

tagsüber (06.00 bis 22.00 Uhr): 60 dB(A)

nachts (22:00 bis 06:00 Uhr): 50 dB(A)

Die Einhaltung dieser angeführten Orientierungswerte ist als Zielvorstellung zu verstehen; eine Überschreitung kann in begründeten Fällen im Rahmen der Abwägung im Bauleitverfahren in begrenztem Maße toleriert werden.

Hinsichtlich der wirksamen Geräuscheinwirkungen durch öffentlichen Verkehr (hier Straßenverkehr) können als Minimalanforderung z. B. auch die gegenüber den o. a. Orientierungswerten um jeweils 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) herangezogen werden.

Diese Immissionsgrenzwerte lauten somit für Mischgebiete MI wie Folgt:

tagsüber (06:00 bis 22:00 Uhr): 64 dB(A)      nachts (22:00 bis 06:00 Uhr): 54 dB(A)

Zusätzlich zu den o.g. Werten können als weitere Informationsquelle den in Punkt 1 zitierten Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen - VLärmSchR 97 die dort genannten (im Rahmen der Bauleitplanung jedoch formal nicht einschlägigen) Auslösewerte zur Lärmsanierung entnommen werden.

Der entsprechende Abschnitt dieser Richtlinie ist im Folgenden dargestellt.

### 37.1 - Immissionsgrenzwerte

Lärmschutzmaßnahmen setzen voraus, daß der Beurteilungspegel einen der folgenden, im Bundeshaushalt festgelegten Grenzwerte übersteigt

	Tag	Nacht
1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	70 dB (A)	60 dB (A)
2. in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten	72 dB (A)	62 dB (A)
3. in Gewerbegebieten	75 dB (A)	65 dB (A)

Abbildung 3-1: Auslösewerte zur Lärmsanierung

Diese Auslösewerte wurden 2010 und nochmals 2020 durch das zuständige Bundesministerium um jeweils 3 dB(A) abgesenkt.

Entsprechend geltender Rechtsauffassung (z. B. BVerwG Az. 9 C 2.06 vom 07.03.2007) ist die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bereits bei den o. g. seinerzeit niedrigsten Werten (tagsüber 70 dB(A) bzw. nachts 60 dB(A)) erreicht (in Anlehnung an die Anforderungen der Lärmvorsorge gemäß der 16. BlmSchV).



Bzgl. der schalltechnischen Beurteilung der durch die geplante Nutzung bzw. den geplanten Betrieb der Polizeiinspektion verursachten und im schutzbedürftigen Einwirkbereich zukünftig zu erwartenden/wirksamen Geräusche ist als weiteres maßgebliches Regelwerk zur DIN 18005-1 die in Punkt 1 zitierte TA Lärm heranzuziehen.

Die dort aufgeführten Immissionsrichtwerte entsprechen in ihrer Höhe denen des Beiblatts 1 zur DIN 18005-1 (siehe oben), ebenso entsprechen sich die täglichen und nächtlichen Beurteilungszeiten. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist gemäß TA Lärm jedoch die volle Nachtstunde (z.B. 01.00 bis 02.00 Uhr) mit dem höchsten zu erwartenden Beurteilungspegel.

Zusätzlich hierzu muss sichergestellt werden, dass durch kurzzeitige Geräuschspitzen verursachte Maximalpegel den Immissionsrichtwert tagsüber (06.00 bis 22.00 Uhr) um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Als im Sinne der TA Lärm maßgebliche, schutzbedürftige Immissionsorte zur Beurteilung der durch den zukünftig geplanten Betrieb der Polizeiinspektion im Plangebiet verursachten Geräuschimmissionen wurden insgesamt drei südlich und westlich des Grundstücks gelegene Aufpunkte herangezogen.

Diese (jeweils in der Gemarkung Illertissen befindlichen) Immissionsorte sind im Umgebungslageplan in Anlage 1.1 mit den Nummern 1 bis 3 gekennzeichnet und können im Einzelnen wie folgt beschrieben werden:

Tabelle 3-1: Maßgebliche Immissionsorte zur Beurteilung der Geräuschimmissionen

Immissionsort	Beschreibung
1	Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1811/2
2	Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1775/18
3	Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1772/15 HsNr. 13

Durch die Wahl dieser Immissionsorte wird der gesamte im Sinne der TA Lärm relevante Einwirkbereich hinreichend abgedeckt, die Grundstücke aller drei Immissionsorte befinden sich nicht innerhalb von Bebauungsplangebieten..

Der östlich der Unterrother Straße gelegene Bereich (repräsentiert durch die beiden o. g. Immissionsorte 2 und 3) ist im Flächennutzungsplan der Stadt Illertissen als Wohnbaufläche dargestellt, das Grundstück auf dem sich der Immissionsort 1 befindet liegt im unbeplanten Außenbereich.

Gemäß gängiger Praxis und unter Berücksichtigung der tatsächlichen baulichen Nutzung ist für die Immissionsorte 2 und 3 die Schutzbedürftigkeit eines allgemeinen Wohngebietes WA und für den Immissionsort 1 die eines Mischgebiets MI anzusetzen.



Korrelierend mit dieser Gebietsausweisung sind aus schalltechnischer Sicht als Beurteilungsmaßstab somit die Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 d) und e) der TA Lärm anzusetzen, diese lauten wie Folgt:

tagsüber (06:00 bis 22:00 Uhr):	60 dB(A) für MI	55 dB(A) für WA
nachts (22:00 bis 06:00 Uhr):	45 dB(A) für MI	40 dB(A) für WA

Diese Immissionsrichtwerte sind dabei durch die Summe aller möglichen Geräuscheinwirkungen gewerblich/industrieller Herkunft (Gesamtbelastung im Sinne der TA Lärm) einzuhalten.

Durch einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen verursachte Maximalpegel dürfen darüber hinaus den jeweiligen Immissionsrichtwert tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bzgl. der an den Immissionsorten durch Anlagen im Sinne der TA Lärm verursachten und bereits gegebenen Geräuschvorbelastung liegen keine belastbaren Daten vor.

Grundsätzlich gilt, dass entsprechend Ziffer 3.2.1 der TA Lärm auf eine Bestimmung der Geräuschvorbelastung verzichtet werden kann, wenn die Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten und somit im Sinne des Textes der TA Lärm nicht relevant zum Gesamtpegel beitragen.

In konservativer Betrachtungsweise wurde im Folgenden dieses Kriterium der Mindestunterschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte um das genannte Maß von 6 dB(A) als maßgebliches Beurteilungskriterium herangezogen.

Zusammengefasst sind somit durch die zukünftige Nutzung im Plangebiet bzw. den Betrieb der geplanten Polizeiinspektion an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Tag- und Nachtzeitraumes folgende Immissionsrichtwertanteile einzuhalten.

Tabelle 3-2: Zulässige Immissionsrichtwertanteile an den maßgeblichen Immissionsorten

Immissionsort	Immissionsrichtwertanteile in dB(A)	
	tagsüber	nachts
1, Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1811/2	54	39
2, Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1775/18	49	34
3, Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1772/15 HsNr. 13	49	34

Diese Immissionsrichtwertanteile wurden im Folgenden als maßgebliche Beurteilungsgrundlage berücksichtigt, gleiches gilt für die genannten o. a. Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte und Immissionsgrenzwerte.



## 4. Beschreibung der geplanten Nutzung im Plangebiet

Im Plangebiet mit Ausweisung als „Fläche für den Gemeinbedarf/Polizei“ ist die Errichtung einer Polizeiinspektion mit Diensträumen, Nebengebäuden, Verkehrsflächen und weiterer notwendiger Infrastruktur vorgesehen (vgl. Punkt 1)

Auf dem zu bebauenden Grundstück ist die Ausweisung von etwa 40 Pkw-Stellplätzen sowie von Garagen vorgesehen, die Personalstärke der Inspektion (einschl. Schichtdienst) kann bis zu maximal 85 Personen betragen.

Es ist von maximal etwa 20 Dienstfahrzeugen auszugehen, zusätzlich wird das Grundstück von den Pkw der Bediensteten und z. T. auch von Liefer-Lkw sowie Lkw zur Fahrzeugkontrolle, Verwahrung o. ä. befahren.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich aus westlicher Richtung über die Unterrother Straße.

## 5. Ermittlung der Geräuschimmissionen

Wie bereits in den Punkten 1 und 3 erwähnt, werden in der hier vorliegenden Untersuchungen die folgenden schalltechnisch relevanten Aspekte betrachtet:

- Ermittlung der Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes durch den Straßenverkehr auf der Bundesautobahn BAB A7 und der Unterrother Straße
- Ermittlung der Geräuschemissionen durch die geplante Nutzung bzw. den zukünftigen Betrieb der Polizeiinspektion im Plangebiet und der hiermit korrelierenden Immissionen in den angrenzenden bzw. umliegenden schutzbedürftigen Bereichen

Grundsätzlich gilt, dass als maßgebliches Regelwerk aus schalltechnischer Sicht im Rahmen der Bauleitplanung primär der Inhalt der in Punkt 1 zitierten Norm DIN 18005-1 heranzuziehen ist.

Konkret wurden dabei die durch den Straßenverkehr auf den o. g. Straßen verursachten und innerhalb des Plangebietes wirksamen Geräuschimmissionen rechnerisch auf der Grundlage der in Punkt 1 zitierten 16. BlmSchV i. V. mit den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19 ermittelt.

Die Berechnung der durch die zukünftige Nutzung des Plangebietes als Polizeiinspektion verursachten und an den maßgeblichen Immissionsorten gemäß Tabelle 3.1 in diesem Einwirkbereich wirksamen Geräuschimmissionen erfolgte gemäß dem Anhang der TA Lärm rechnerisch nach dem Verfahren der detaillierten Prognose.

Die Schallausbreitungsrechnung wurde dabei gemäß der Norm DIN ISO 9613-2, die Ermittlung der Schallabstrahlung gemäß dem technischen Inhalt der Richtlinien VDI 2714 durchgeführt.

Die Berechnungen erfolgten für A-bewertete Summenschallpegel und für schallausbreitungs-günstige Witterungsbedingungen (d. h. eine meteorologische Korrektur gemäß Punkt 8 der DIN ISO 9613-2 wurde nicht berücksichtigt).



Die Berechnungen der Verkehrslärmimmissionen erfolgten im gesamten Plangebiet für ein Immissionsniveau von 5 m (entsprechend 1.OG einer potenziellen Bebauung) über Grund.

Eine abschirmende bzw. selbstabschirmende Wirkung der innerhalb des Gebietes zukünftig geplanten Gebäude wurde generell nicht berücksichtigt, da derzeit lediglich eine Entwurfsplanung vorliegt die zukünftig evtl. auch noch grundlegend geändert werden kann.

Die Ergebnisse der Verkehrslärm-Berechnungen für das Plangebiet wurden flächenhaft in Form von Pegelrastern in 5 dB(A)-Abstufungen dargestellt, die Berechnungen der Geräuschimmissionen aufgrund des geplanten Betriebes der Polizeiinspektion erfolgten punktuell für die genannten maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches.

Sämtliche Ausgangsdaten der Berechnungen gehen detailliert aus Anlage 2 hervor, hierin sind neben den akustisch relevanten Daten der Schallquellen (Schallleistungspegel etc.) auch sämtliche geometrische Daten des Berechnungsmodells aufgeführt, Koordinatenbezüge sind den Lageplänen in den Anlagen 1.1 bis 1.3 zu entnehmen.

## 5.1 Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr

Als maßgebliche belastbare und in Punkt 1 zitierte Unterlagen wurden hinsichtlich der zugrunde gelegten Verkehrsdaten für die Bundesautobahn BAB A7 die Dokumentation der Ergebnisse der Verkehrszählungen 2021 der Landesbaudirektion Bayern ([www.baysis.bayern.de](http://www.baysis.bayern.de)) sowie für die Unterrother Straße des Auszug aus dem technischen Bericht der BERNARD Gruppe ZT GmbH zur Entwicklung eines integrierten Mobilitätskonzeptes der Stadt Illertissen unter Einbeziehung der Inhalte der für den Gesamtverkehrsplan Bayern erstellten Verkehrsprognose 2025 und der Verkehrsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur herangezogen.

### 5.1.1 Ausgangsdaten der Berechnungen

Entsprechend den o. a. Unterlagen sind für die hier zu betrachtenden Straßen im Einwirkbereich des Plangebiets derzeit folgende Werte für den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV-Werte) sowie für die stündlichen Verkehrsstärken M und Lkw-Anteile  $p_1$  und  $p_2$  maßgebend.

Verkehrszahlen für Motorräder (Anteil „Krad“ in Tabelle 4-1) stehen grundsätzlich nur z. T. zur Verfügung, gemäß RLS 19 ist für diese Fahrzeuggruppe der Emissionsansatz der „lauteren“ Lkw heranzuziehen.

Tabelle 4-1: Verkehrsdaten der Straßen im Einwirkbereich

Straße	DTV-Werte in Kfz/24h	Verkehrsstärken M in Kfz/ h		Lkw-Anteil $p_1/p_2/Krad$ in %	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
Bundesautobahn BAB A7	52.712	3.031	526	2,4/9,7/0,4	3,5/21,7/0,1
Unterrother Straße	8.700	500	87	3,0/4,0	3,0/4,0



Unter Berücksichtigung des Inhalts der o. a. Verkehrsprognosen kann bis zu einem anzusetzenden Planungs-/Prognosehorizont des Jahres 2035 im Rahmen einer an der maximalen oberen Grenze liegenden Abschätzung eine jährliche Verkehrszunahme um etwa 1,1 % p.a. für den Gesamtverkehr (Personen- und Güterverkehr) sowie überproportional für Lkw bzw. Güterverkehr um etwa 1,9 % p.a. abgeschätzt werden.

Dieses für den genannten Planungshorizont 2035 resultierende erhöhte Verkehrsaufkommen (bzw. die mit den Verkehrszunahmen korrelierenden Pegelerhöhungen) wurden in den Berechnungen entsprechend angesetzt, die Ausgangsdaten der Berechnungen gehen wie bereits o. a. aus Anlage 2 hervor.

### **5.1.2 Ergebnisse der Berechnungen**

Die Ergebnisse der unter den in Punkt 5.1.1 aufgeführten Prämissen durchgeföhrten Berechnungen sind den Immissionspegelrastern in den Anlagen 3.1 (Beurteilungspegel Tagzeitraum) und 3.2 (Beurteilungspegel Nachtzeitraum) zu entnehmen.

Im Pegelrasterplan für den Tagzeitraum in Anlage 3.1 kennzeichnet der eingezeichnete Verlauf der hellblauen Isolinien den Immissionsgrenzwert der 16. BlmSchV in Höhe von 64 dB(A) tagsüber.

Die ermittelten Ergebnisse sind unter den zugrunde gelegten Voraussetzungen im Einzelnen wie folgt zu bewerten bzw. zu beurteilen:

#### **Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr):**

Der innerhalb des Tagzeitraumes für Mischgebiete MI anzusetzende Orientierungswert des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 in Höhe von 60 dB(A) wird im gesamten Plangebiet überschritten.

Darüber hinaus wird der um 4 dB(A) höhere Immissionsgrenzwert der 16. BlmSchV in Höhe von 64 dB(A) im westlichen Bereich des Plangebiets in einem etwa 30 m breiten Streifen (gemessen von der Straßenmitte) parallel zum Verlauf der Unterrother Straße sowie im äußersten Südosten des Grundstücks überschritten (vgl. hierzu wie o. a. den Verlauf der 64 dB(A)-Isolinie in Anlage 3.1).

#### **Nachtzeitraum:**

Da im Zusammenhang mit der im Plangebiet geplanten Errichtung der Polizeiinspektion wohl dort keine expliziten Schlafräume o. ä. realisiert werden sollen, ist somit nachts im Vergleich mit dem Tagzeitraum aus fachtechnischer Sicht keine erhöhte Schutzbedürftigkeit (mit einem dann um 10 dB(A) niedrigeren Orientierungswert) gegeben. Aus diesem Grunde sind auch nachts die o. g. Werte für den Tagzeitraum bzgl. der Bewertung der Geräuschimmissionen maßgeblich.



Der unter diesen Voraussetzungen auch nachts anzusetzende Orientierungswert des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 in Höhe von 60 dB(A) wird (mit Ausnahme eines nicht zu bebauenden sehr schmalen Streifens parallel zum Verlauf der Unterrother Straße) im gesamten Plangebiet eingehalten bzw. unterschritten. Gleiches gilt dementsprechend auch für den um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV in Höhe von 64 dB(A).

Beurteilungspegel in einer Höhe von  $\geq 70$  dB(A) sind tagsüber im Plangebiet nicht wirksam, d.h. der in Punkt 3 genannte „Schwellenwert“ zur Gesundheitsgefährdung wird im Plangebiet weder erreicht noch überschritten (die nachts wirksamen Beurteilungspegel sind wie o. a.  $< 60$  dB(A))

Aufgrund der Überschreitung des Orientierungswertes des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 und des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV sind grundsätzlich Schallschutzmaßnahmen vorzusehen und festzusetzen, diese Maßnahmen sind dabei beim Neubau von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen im Plangebiet zu berücksichtigen (vgl. Punkt 6).

Wie bereits in Punkt 3 aufgeführt, können Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur 18005-1 in begründeten Fällen im Rahmen der Abwägung im Bauleitverfahren in begrenztem Maße (z. B. bis zum Erreichen der um 4 dB(A) höheren Grenzwerte der 16. BImSchV) toleriert werden.

Im vorliegenden Fall wird somit als Maßstab bei der Dimensionierung möglicher Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV herangezogen.

## **5.2 Geräuschimmissionen durch zusätzlichen Verkehr aus dem Plangebiet**

Das durch die geplante Polizeiinspektion im Plangebiet zukünftig zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen kann unter Berücksichtigung des Inhalts der in Punkt 1 zitierten Entwurfsunterlagen des staatlichen Bauamtes Krumbach im Sinne einer Maximalbetrachtung abgeschätzt werden.

Wie bereits in Punkt 4 beschrieben, ist auf dem Grundstück die Ausweisung von ca. 40 Pkw-Stellplätzen und Garagen vorgesehen, die Personalstärke der Inspektion kann bis zu maximal 85 Personen betragen. Anzusetzen sind maximal etwa 20 Dienstfahrzeugen, zusätzlich wird das Grundstück von den Pkw der Bediensteten und z. T. auch von Lkw befahren.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich aus westlicher Richtung über die Unterrother Straße.

Unter Berücksichtigung der in Punkt 5.1.1 genannten und auf der Unterrother Straße derzeit bereits gegebenen Verkehrsstärke von 8.700 Kfz/24 h, ist durch das aufgrund der geplanten Nutzung im Plangebiet zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen an der im Einwirkbereich und hierbei speziell unmittelbar westlich der Unterrother Straße gelegenen Bestandsbebauung (Wohnbebauung) lediglich eine äußerst geringfügige Erhöhung der Verkehrslärmpegel um etwa 0,1 dB(A) bis maximal 0,2 dB(A) zu erwarten.



## 5.3 Geräuschimmissionen durch die geplante Nutzung im Plangebiet

Zusätzlich zu den innerhalb des Plangebiets zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen (vgl. Punkt 5.1) sind die durch die geplante Nutzung bzw. den zukünftigen Betrieb der Polizeiinspektion im Plangebiet verursachten Geräuschemissionen und die hiermit korrelierenden und an den maßgeblichen Immissionsorten gemäß Tabelle 3.1 wirksamen Geräuschimmissionen zu ermitteln.

Im Zusammenhang mit der zukünftigen Schulnutzung sind dabei im Wesentlichen die Geräuschanteile folgender möglicher Emissionsquellen zu berücksichtigen:

- Emissionen durch stationäre Schallquellen wie z. B. RLT-Anlagen, Lüftungszentrale
- Emissionen durch Verladungen etc. im Freien
- Emissionen durch Tätigkeiten innerhalb von Kfz-Hallen
- Emissionen durch Kfz-Verkehr und Stellplatznutzungen auf dem Grundstück

Als maßgebliche und belastbare Unterlagen für die Ermittlung der Geräuschemissionen der genannten Quellen wurden im Wesentlichen die in Punkt 1 zitierte einschlägige Fachliteratur sowie Erfahrungswerte unseres Hauses von schalltechnischen Untersuchungen an vergleichbaren Anlagen herangezogen. Darüber hinaus erfolgte die schalltechnische Dimensionierung unter der Voraussetzung der Einhaltung der an den maßgeblichen Immissionsorten zulässigen Immissionsrichtwertanteile.

Als Bezugszeitraum für die Bildung der Beurteilungspegel ist gemäß den Anforderungen der TA Lärm tagsüber ein Zeitraum von 16 Stunden und nachts ein Zeitraum von einer Stunde (Stunde mit dem höchsten zu erwartenden Beurteilungspegel) heranzuziehen (vgl. Punkt 3).

Aufgrund der einem Allgemeinen Wohngebiet WA entsprechenden Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte 2 und 3 sind gemäß Ziffer 6.5 der TA Lärm Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) anzusetzen.

Diese Teilzeiten lauten dabei an Werktagen wie folgt:

06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB zu den Mittelungspegeln dieser Teilzeiten.

Konkret untersucht wurde ausschließlich der Betrieb bzw. die Nutzung an Werktagen, da an Sonn- und Feiertagen innerhalb des Tagzeitraumes deutlich geringere Geräuschemissionen zu erwarten sind. Für den Immissionsort 1 sind diese Zuschläge nicht zu berücksichtigen.



### 5.3.1 Ausgangsdaten der Berechnungen

Die Ausgangsdaten der durchgeföhrten Berechnungen gehen detailliert aus Anlage 2 hervor. Hierin sind die akustisch relevanten Daten der Schallquellen (Schallleistungspegel) sowie die allgemeinen Daten der Berechnungen für z. B. auf dem Schallausbreitungsweg abschirmend bzw. reflektierend wirkende Elemente aufgeführt, Koordinatenbezüge sind den Lageplänen in den Anlagen 1.1 bis 1.3 zu entnehmen.

Im Einzelnen wurden den Berechnungen folgende Ausgangsbedingungen zugrunde gelegt:

- **Emissionen durch stationäre Schallquellen wie z. B. RLT-Anlagen, Lüftungszentrale**

Für RLT-Anlagen bzw. Lüftungsanlagen und auch Kühlanlagen auf dem Grundstück ist in Summe ein Schallleistungspegel in Höhe von 85 dB(A) innerhalb des Tagzeitraumes sowie ein um mindestens 10 dB(A) niedrigerer Wert von 75 dB(A) anzusetzen. Nachts sind die Anlagen im Teillastbetrieb mit z. B. reduzierter Drehzahl zu betreiben.

- **Emissionen durch Verladungen etc. im Freien**

Für evtl. mögliche Verladungen und Anlieferungen auf den Freiflächen des Grundstücks wurde in äußerst konservativer Betrachtungsweise ein Schallleistungspegel auf 100 dB(A) mit einer maximalen Einwirkdauer der Geräusche von 4 Stunden tagsüber zugrunde gelegt.

Mit diesem Ansatz werden auch evtl. mögliche geräuschintensive Vorgänge bei Untersuchungen im Zusammenhang mit Lkw-Verwahrungen o. ä. hinreichend mit abgedeckt.

- **Emissionen durch Tätigkeiten innerhalb von Kfz-Hallen o. ä.**

Zur Abbildung geräuschintensiver Tätigkeiten/Vorgänge innerhalb von Kfz-Hallen auf dem Grundstück wurden unter Berücksichtigung einer möglichen Schallabstrahlung über z. B. geöffnete Türen, Tore und Fenster dieser Gebäude Schallleistungspegel von 95 dB(A) sowie für Garagengebäude/Verwahrstelle ein um 5 dB(A) niedrigerer Schallleistungspegel von 90 dB(A) bei einer Einwirkdauer der Geräusche von jeweils 4 Stunden tagsüber zugrunde gelegt.

Bzgl. der potenziellen Lage der Gebäude auf dem Grundstück wurde die Entwurfsskizze in Anlage 1.3 herangezogen.

- **Emissionen durch Kfz-Verkehr und Stellplatznutzungen auf dem Grundstück**

Für Fahrten auf dem Grundstück des Plangebiets wurde ein auf eine Stunde und einen Meter Fahrstrecke bezogener Schallleistungspegel von  $L_{W;1h} = 63$  dB(A) für Lkw (10 Fahrten tagsüber) bzw. 46 dB(A) für Pkw (300 Fahrten tagsüber, 5 Fahrten nachts innerhalb des Beurteilungszeitraums von einer Stunde) angesetzt.

Zusätzlich hierzu wurde die Nutzung von 40 Pkw-Stellplätzen auf dem Grundstück berücksichtigt. Die emissionsrelevanten Daten der Berechnungen wurden nach dem „Normalfall“ (sog. zusammengefasstes Verfahren) der in Punkt 1 zitierten Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz für den Parkplatztyp „P+R-Parkplätze“ ermittelt. Dabei wurde in konservativem Ansatz tagsüber eine Bewegungshäufigkeit von 0,469 Bewegungen pro Stellplatz und



Stunde (entspricht den o. a. 300 Fahrten) und nachts von 0,125 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde (entspricht den o. a. 5 Fahrten innerhalb des nächtlichen Beurteilungszeitraums von einer Stunde).

Mit diesen Bewegungshäufigkeiten korrelieren Schallleistungspegel in Höhe von 82,4 dB(A) tagsüber bzw. 76,7 dB(A) nachts.

Sämtliche in den Berechnungen zugrunde gelegten Emissionsdaten berücksichtigen bei deren Ansatz (soweit gegeben) bereits eine Impulshaltigkeit der Geräusche (Zuschlag  $K_I$  gemäß dem Anhang zur TA Lärm).

Relevante Schallemissionen weiterer relevanter Schallquellen sind im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben im Plangebiet nicht zu erwarten.

Anzumerken ist, dass der im öffentlichen Interesse stehende, z. T. der Gefahrenabwehr dienende und somit auch jederzeit mögliche Einsatzbetrieb ganzjährig zur Tages- und Nachtzeit z. T. mit Sonderrechten nach der Straßenverkehrsordnung (StVO) und somit unter Verwendung von blauem Blinklicht und Martinshorn erfolgen kann. Dies wurde konkret nicht untersucht.

Wie bereits eingangs in Punkt 5 erwähnt, liegt bzgl. der konkreten Ausführung der Polizeiinspektion (speziell auch hinsichtlich der Baulichkeiten) derzeit lediglich eine Entwurfsplanung vor, die zukünftig evtl. auch noch grundlegend geändert werden kann.

Vor diesem Hintergrund ist im Rahmen der zukünftigen Detailplanung des Vorhabens darauf zu achten, dass im Nahbereich der unmittelbar südlich und westlich gelegenen Immissionsorte 1, 2 und 3 keine aus schalltechnischer Sicht relevanten Nutzungen wie z. B. Verladeflächen, Anlieferbereiche, Kfz-Wartungshallen sowie technische Schallquellen wie z. B. Lüftungsanlagen etc. angeordnet werden. Es empfiehlt sich hier die Realisierung von Gebäuden ohne maßgebliche schalltechnisch relevanten Nutzungen.

### 5.3.2 Ergebnisse der Berechnungen

Verursacht durch den zukünftigen Betrieb bzw. die zukünftige Nutzung des im Plangebiet zu realisierenden Bauvorhabens der Polizeiinspektion, resultieren an den maßgeblichen Immissionsorten unter den in Punkt 5.3.1 detailliert aufgeführten und zugrunde gelegten Voraussetzungen innerhalb des Tag und Nachtzeitraumes folgende Beurteilungspegel:

Tabelle 5-1: Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	
	tagsüber	nachts
1, Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1811/2	54,3	37,1
2, Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1775/18	46,1	33,4
3, Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1772/15 HsNr. 13	43,9	30,3



Die Dokumentation der Ergebnisse der durchgeführten Berechnungen ist wie folgt in den Anlagen detailliert aufgeführt:

Anlage 4.1	Darstellung der wirksamen Teilbeurteilungspegel
Anlage 4.2	Dokumentation des Schallausbreitungsmodells

Erläuterungen zu den Ergebnislisten gehen aus Anlage 5 hervor.

Hinsichtlich der Genauigkeit der Prognose ist unter Einbeziehung der zugrunde gelegten Emissionsansätze in konservativer Betrachtungsweise eine maximale Schwankungsbreite der Ergebnisse (auch im Einklang mit Punkt 9 der Norm DIN ISO 9613-2) von +0/-2 dB(A) anzusetzen.

Erfahrungsgemäß liefern die Prognoseberechnungen eher höhere Werte, als sie sich bei entsprechenden Nachmessungen ergeben. Somit gehen wir bei Einhaltung der genannten Ausgangsbedingungen tendenziell von einer Überschätzung der prognostizierten Beurteilungspegel aus.

### 5.3.3 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Zur Beurteilung der errechneten, durch den geplanten Betrieb bzw. die geplante Nutzung der Polizeiinspektion im Plangebiet verursachten Geräuschimmissionen, sind in nachfolgender Tabelle die ermittelten, an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Tag- und Nachtzeitraumes zu erwartenden (ganzzahlig gerundeten) Beurteilungspegel den zulässigen Immissionsrichtwertanteilen gemäß Punkt 3 zur Beurteilung gegenübergestellt.

Tabelle 5-2: Beurteilung der Geräuschimmissionen

Immissionsort	1	2	3
Immissionsrichtwertanteil tagsüber in dB(A)	54	49	49
Beurteilungspegel tagsüber in dB(A)	54	46	44
Beurteilung	+	+	+
Immissionsrichtwertanteil nachts in dB(A)	39	34	34
Beurteilungspegel nachts in dB(A)	37	33	30
Beurteilung	+	+	+

Dabei bedeuten:

+: Immissionsrichtwertanteil eingehalten

-: Immissionsrichtwertanteil überschritten

Immissionsort 1: Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 1811/2

Immissionsort 2: Wohnblock Grundst. Fl.-Nr. 1775/18

Immissionsort 3: Wohnblock Grundst. Fl.-Nr. 1772/15 HsNr. 13



Aus den o. a. Ergebnissen geht hervor, dass unter den hier betrachteten Voraussetzungen an den maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwertanteile durch den zukünftigen Betrieb bzw. die Nutzung der Polizeiinspektion eingehalten bzw. unterschritten werden. Unzulässig hohe Maximalpegel (einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen) die an den Immissionsorten tagsüber den Immissionsrichtwert der TA Lärm um mehr als 30 dB(A) sowie nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten sind nicht zu erwarten.

Unter den hier behandelten Voraussetzungen und unter Berücksichtigung der im Folgenden nochmals zusammengefasst aufgeführten und bereits in Punkt 5.3.1 genannten Aspekten kann das innerhalb des Geltungsbereiches des aufzustellenden Bebauungsplans Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“ geplante Vorhaben aus schalltechnischer Sicht realisiert werden.

- Im Rahmen der zukünftigen Detailplanung des Vorhabens ist darauf zu achten, dass im Nahbereich der unmittelbar südlich und westlich gelegenen Immissionsorte 1, 2 und 3 keine aus schalltechnischer Sicht relevanten Nutzungen wie z. B. Verladeflächen, Anlieferbereiche, Kfz-Wartungshallen sowie technische Schallquellen wie z. B. Lüftungsanlagen etc. angeordnet werden. Es empfiehlt sich hier die Realisierung von Gebäuden ohne maßgebliche schalltechnisch relevanten Nutzungen.
- Für RLT-Anlagen bzw. Lüftungsanlagen und auch Kühlhallen auf dem Grundstück ist in Summe ein Schallleistungspegel in Höhe von 85 dB(A) innerhalb des Tagzeitraumes sowie ein um mindestens 10 dB(A) niedrigerer Wert von 75 dB(A) einzuhalten. Nachts sind die Anlagen im Teillastbetrieb mit z. B. reduzierter Drehzahl zu betreiben.

## 6. Schallschutzmaßnahmen

Wie bereits in Punkt 5.1.2 erwähnt, sind aufgrund der Überschreitung des tagsüber anzusetzenden Orientierungswertes des Beiblatts 1 zur DIN 18005-1 und auch des Immissionsgrenzwertes der 16. BlmSchV grundsätzlich Schallschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm vorzusehen und im Plangebiet festzusetzen.

Bzgl. Schallschutzmaßnahmen gilt allgemein, dass dabei zwischen sog. aktiven Maßnahmen wie z. B. Lärmschutzwänden/-wällen an den Grundstücksgrenzen des Plangebietes bzw. im Schallausbreitungsweg zwischen Schallquellen und Plangebiet sowie passiven Maßnahmen an den zu errichtenden Gebäuden zu unterscheiden ist.

Im vorliegenden Fall sind passive Schallschutzmaßnahmen an den zu errichtenden Gebäuden vorzusehen, da aktive Maßnahmen in Form von Lärmschutzwänden o. ä. an den jeweiligen Grundstücksgrenzen des Plangebietes aufgrund der gegebenen örtlichen Situation (hierbei im Besonderen der Verlauf der beiden einwirkenden Verkehrswege) Bereich nicht zielführend zu realisieren sind.

Aus fachtechnischer Sicht ist in dem von einer Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BlmSchV betroffenen Bereich im Westen des Plangebietes (vgl. Ausführungen in Punkt 5.1.2 und Verlauf der 64 dB(A)-Isolinie in Anlage 3.1) parallel zur Unterrother Straße kein Gebäude mit



Fenstern von schutzbedürftigen Nutzungen wie z. B. Büros, Unterrichtsräume, Aufenthaltsräume, Pausenräume, Ruheräume etc. zu errichten.

Da im Plangebiet aufgrund der von mehreren Seiten einwirkenden Geräuschimmissionen lärmgeschützte Grundrissorientierungen (keine zu öffnenden Fenster speziell in Richtung der am höchsten belasteten Fassade) zielführend nur bedingt möglich sind, wäre z. B. eine Gebäudestruktur mit Innenhof und einer Anordnung von zumindest (zu öffnenden) Fenster von Ruhe- und Pausenräumen in Richtung eines derartigen Innenhofs/Atriums eine mögliche und auch wirksame Schallschutzmaßnahme.

Hinsichtlich der baulichen Anforderungen bzw. der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile der zukünftig im Plangebiet zu errichtenden Gebäude wird auf die Ausführungen in Punkt 7 verwiesen.

## **7. Bauliche Anforderungen für Gebäude im Plangebiet**

Hinsichtlich der baulichen Anforderungen der im Plangebiet zu errichtenden Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen wie z. B. Büros, Unterrichtsräume, Aufenthaltsräume, Pausenräume, Ruheräume etc. gilt grundsätzlich, dass bzgl. der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile (Fassaden, Dächer und insbesondere Fenster bzgl. der notwendigen Schallschutzklaasse) an allen zu errichtenden Gebäuden mit derartigen schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen die Anforderungen nach Tabelle 7 der in Punkt 1 zitierten Norm DIN 4109-1 (2018) einzuhalten sind.

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile (bewertete Schalldämm-Maße) ist dabei der maßgebliche Außenlärmpegel (resultierend aus dem errechneten Beurteilungspegel + 3 dB(A)) bzw. die hiermit korrelierenden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 zugrunde zu legen.

Dabei ist im vorliegenden Fall gemäß Punkt 4.4.5 der DIN 4109-2 aufgrund der Überlagerung mehrerer Schallimmissionen die Summation der Anteile Verkehr und Gewerbe vorzunehmen.

Grundsätzlich gilt darüber hinaus auch, dass bzgl. des maßgeblichen Außenlärmpegels bei einwirkenden Geräuschen durch gewerbliche Anlagen mindestens der im Plangebiet anzusetzende zulässige Orientierungswert des Beiblatts 1 zur DIN 18005-1 bzw. der Immissionsrichtwert der TA Lärm in Höhe von hier 60 dB(A) für Mischgebiete MI zugrunde zu legen ist.

Die unter diesen Voraussetzungen im Plangebiet resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel und die hiermit korrelierenden Lärmpegelbereiche der DIN 4109-1 gehen aus der Darstellung in Anlage 6 hervor.

Hieraus ist zu entnehmen, dass für die zu errichtenden Gebäude im Plangebiet die Lärmpegelbereiche IV und V entsprechend DIN 4109-1 anzusetzen sind.



## 8. Vorschläge zur Aufnahme in den Bebauungsplan

Zur Aufnahme in die Satzung des Bebauungsplans wird aus Sicht des Lärmschutzes folgendes vorgeschlagen.

- In dem von einer Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BlmSchV betroffenen Bereich im Westen des Plangebiets parallel zur Unterrother Straße (gemäß dem Verlauf der 64 dB(A)-Isolinie in Anlage 3.1 der schalltechnischen Untersuchung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 28.05.2024 ) ist kein Gebäude mit Fenstern von schutzbedürftigen Nutzungen wie z. B. Büros, Unterrichtsräume, Aufenthaltsräume, Pausenräume, Ruheräume etc. zu errichten.
- Im Rahmen der Detailplanung des Vorhabens der Polizeiinspektion ist darauf zu achten, dass im Nahbereich der unmittelbar südlich und westlich an das Plangebiet anschließenden schutzbedürftigen Wohnbebauung keine aus schalltechnischer Sicht relevanten Nutzungen wie z. B. Verladeflächen, Anlieferbereiche, Kfz-Wartungshallen sowie technische Schallquellen wie z. B. Lüftungsanlagen etc. angeordnet werden.  
In diesen Bereichen sind Gebäude ohne maßgebliche schalltechnisch relevanten Nutzungen vorzusehen.
- Für RLT-Anlagen bzw. Lüftungsanlagen und auch Kühlanlagen auf dem Grundstück des Plangebiets ist in Summe ein Schalleistungspegel in Höhe von 85 dB(A) innerhalb des Tagzeitraumes (06:00 bis 22:00 Uhr) sowie ein um mindestens 10 dB(A) niedrigerer Wert von 75 dB(A) einzuhalten.  
Nachts sind die Anlagen im Teillastbetrieb mit z. B. reduzierter Drehzahl zu betreiben.
- Hinsichtlich der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile (Fassaden- und Dachkonstruktionen sowie insbesondere Fenster bzgl. der notwendigen Schallschutzklasse) sind an allen innerhalb des Plangebietes zu errichtenden Gebäuden mit schutzbedürftigen Nutzungen wie z. B. Büros, Unterrichtsräume, Aufenthaltsräume, Pausenräume, Ruheräume etc. die Anforderungen nach Tabelle 7 der Norm DIN 4109-1 (2018) einzuhalten.  
Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile ist dabei der maßgebliche Außenlärmpiegel (resultierend aus dem errechneten Beurteilungspegel + 3 dB(A)) bzw. die hiermit korrelierenden Lärmpiegelbereiche gemäß DIN 4109-1 zu grunde zu legen.  
Entsprechend der Darstellung in Anlage 6 der schalltechnischen Untersuchung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 28.05.2024 sind hierbei die Lärmpiegelbereiche IV und V gemäß DIN 4109-1 anzusetzen.



Zur Aufnahme in die Begründung des Bebauungsplanes werden aus der Sicht des Immissionschutzes folgende textliche Formulierungen vorgeschlagen:

- Durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde zum Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung mit Datum vom 28.05.2024 erstellt.  
Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die durch den Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen verursachten und innerhalb des Plangebietes wirksamen Geräuschimmissionen ermittelt und beurteilt.  
Darüber hinaus wurden die Geräuschemissionen durch die geplante Nutzung bzw. den zukünftigen Betrieb der Polizeiinspektion im Plangebiet und die hiermit korrelierenden Immissionen in den angrenzenden bzw. umliegenden schutzbedürftigen Bereichen ermittelt und beurteilt.
- Hinsichtlich der Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr wurde als Ergebnis der Untersuchungen ermittelt, dass tagsüber sowohl der für Mischgebiete MI anzusetzende Orientierungswert des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 als auch der Immissionsgrenzwert der 16. BlmSchV in Teilbereichen des Plangebietes z. T. überschritten werden.  
Auf diese Überschreitung wird mit Schallschutzmaßnahmen entsprechend den Festsetzungen reagiert.
- Hinsichtlich der Geräuschimmissionen durch die geplante Nutzung im Plangebiet wurde ermittelt, dass die im Einwirkbereich zulässigen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 und auch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung der in der schalltechnischen Untersuchung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 28.05.2024 behandelten Voraussetzungen eingehalten bzw. unterschritten werden können.

Die o. a. Ausführungen können in den Umweltbericht entsprechend § 2 a BauGB aufgenommen werden.

## 9. Zusammenfassung

Die Stadt Illertissen plant am südöstlichen Rand des Stadtgebiets an der Unterrother Straße auf dem Grundstück Flur-Nr. 1812/1 der Gemarkung Illertissen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2/2024 „Polizeiinspektion Unterrother Straße“.

Das Plangebiet wird als „Fläche für den Gemeinbedarf/Polizei“ ausgewiesen werden, auf dem Grundstück sollen im Wesentlichen ein Inspektionsgebäude mit Diensträumen, Nebengebäude, Verkehrsflächen und weitere notwendige Infrastruktur realisiert werden.

Der Geltungsbereich ist unbebaut, wird landwirtschaftlich genutzt und ist derzeit im Flächennutzungsplan der Stadt Illertissen als gewerbliche Baufläche dargestellt. Parallel zur Aufstellung des o. a. Bebauungsplans muss somit auch eine Flächennutzungsplanänderung erfolgen, da der Bebauungsplan aus diesem Grunde nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann.



Im Zusammenhang mit dem durchzuführenden Bauleitplanverfahren waren im Rahmen der hier vorliegenden schalltechnischen Untersuchung die folgenden fachtechnisch relevanten Aspekte zu betrachten:

- Ermittlung der Geräuschemissionen durch die geplante Nutzung bzw. den zukünftigen Betrieb der Polizeiinspektion im Plangebiet und der hiermit korrelierenden Immissionen in den angrenzenden bzw. umliegenden schutzbedürftigen Bereichen
- Ermittlung der Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes durch den Straßenverkehr auf der Bundesautobahn BAB A7 und der Unterrother Straße

Zusammengefasst wurden dabei unter den zugrunde gelegten Voraussetzungen folgende Ergebnisse erarbeitet:

- Verursacht durch den Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen werden die im Plangebiet zulässigen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV tagsüber z. T. überschritten.
- Auf die Überschreitung des tagsüber anzusetzenden Orientierungswertes des Beiblatts 1 zur DIN 18005-1 und des Immissionsgrenzwertes der 16. BlmSchV wird mit passiven Schallschutzmaßnahmen entsprechend den Festsetzungen reagiert.
- Verursacht durch die geplante Nutzung im Plangebiet können die im Einwirkbereich zulässigen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur Norm DIN 18005-1 und auch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung der in der schalltechnischen Untersuchung behandelten Voraussetzungen eingehalten bzw. unterschritten werden.
- Zur Aufnahme in die Satzung und Begründung des Bebauungsplanes wurden entsprechende Formulierungsvorschläge erarbeitet (vgl. Punkt 8).

Prüflaboratorium Geräusche / Schwingungen  
Messstelle nach §29b BlmSchG  
DAkkS Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

Der Projektleiter

Klaus Meyer

A handwritten signature in blue ink that reads "Klaus Meyer".

Herbert Leiker

A handwritten signature in blue ink that reads "H. Leiker".

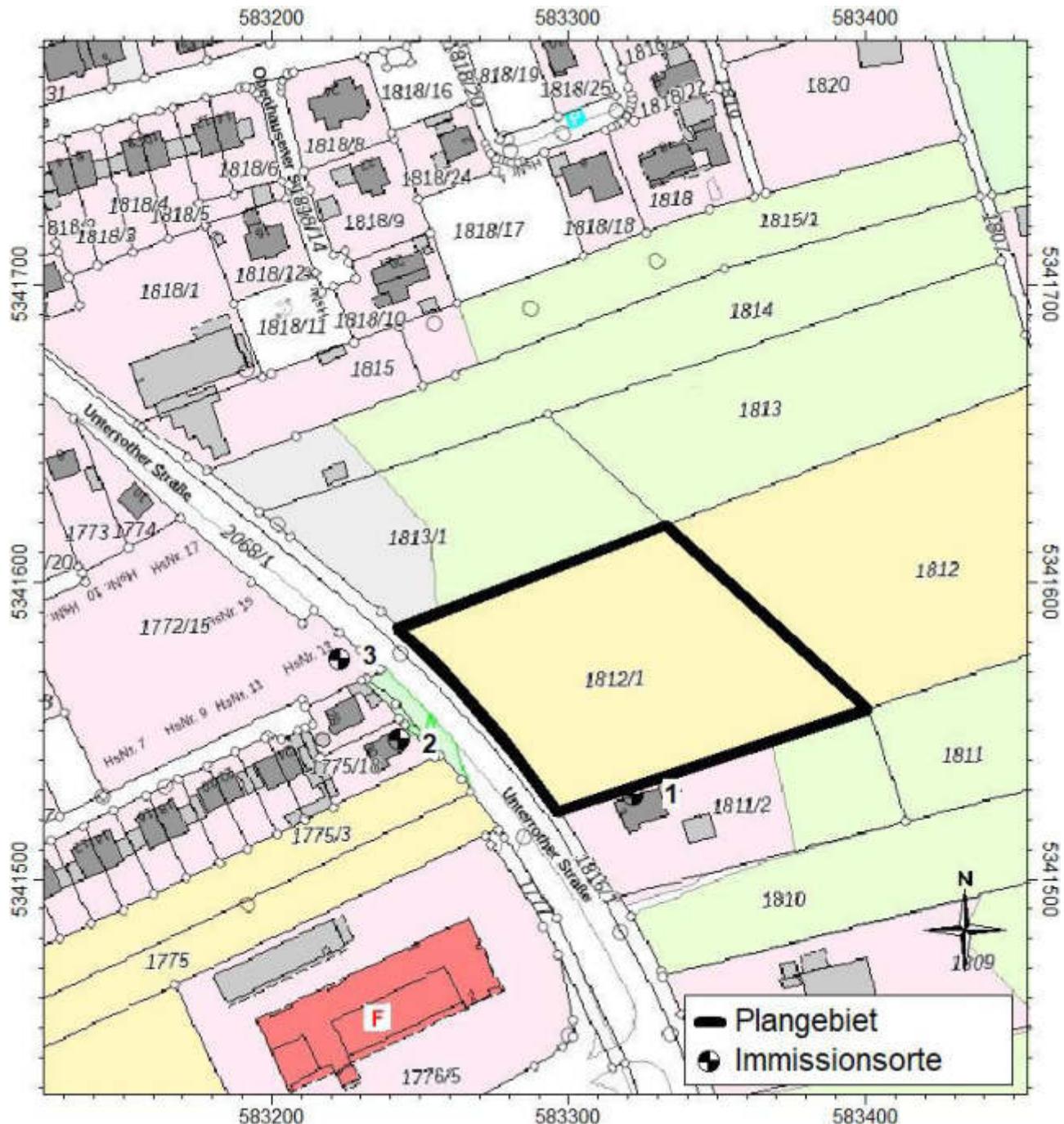


## B Anlagen

- Anlage 1.1: Umgebungslageplan
- Anlage 1.2: Lageplan des Bebauungsplangebiets
- Anlage 1.3: Entwurfsskizze des Inspektionsgrundstücks
- Anlage 2: Ausgangsdaten der Berechnungen
- Anlage 3.1: Pegelraster Beurteilungspegel Straßenverkehr Tagzeitraum
- Anlage 3.2: Pegelraster Beurteilungspegel Straßenverkehr Nachtzeitraum
- Anlage 4.1: Ergebnisse der Berechnungen (Polizeiinspektion, Teilbeurteilungspegel)
- Anlage 4.2: Ergebnisse der Berechnungen (Polizeiinspektion, Schallausbreitungsmodell)
- Anlage 5: Erläuterungen zu den Ergebnislisten
- Anlage 6: Darstellung der Lärmpegelbereiche der DIN 4109-1

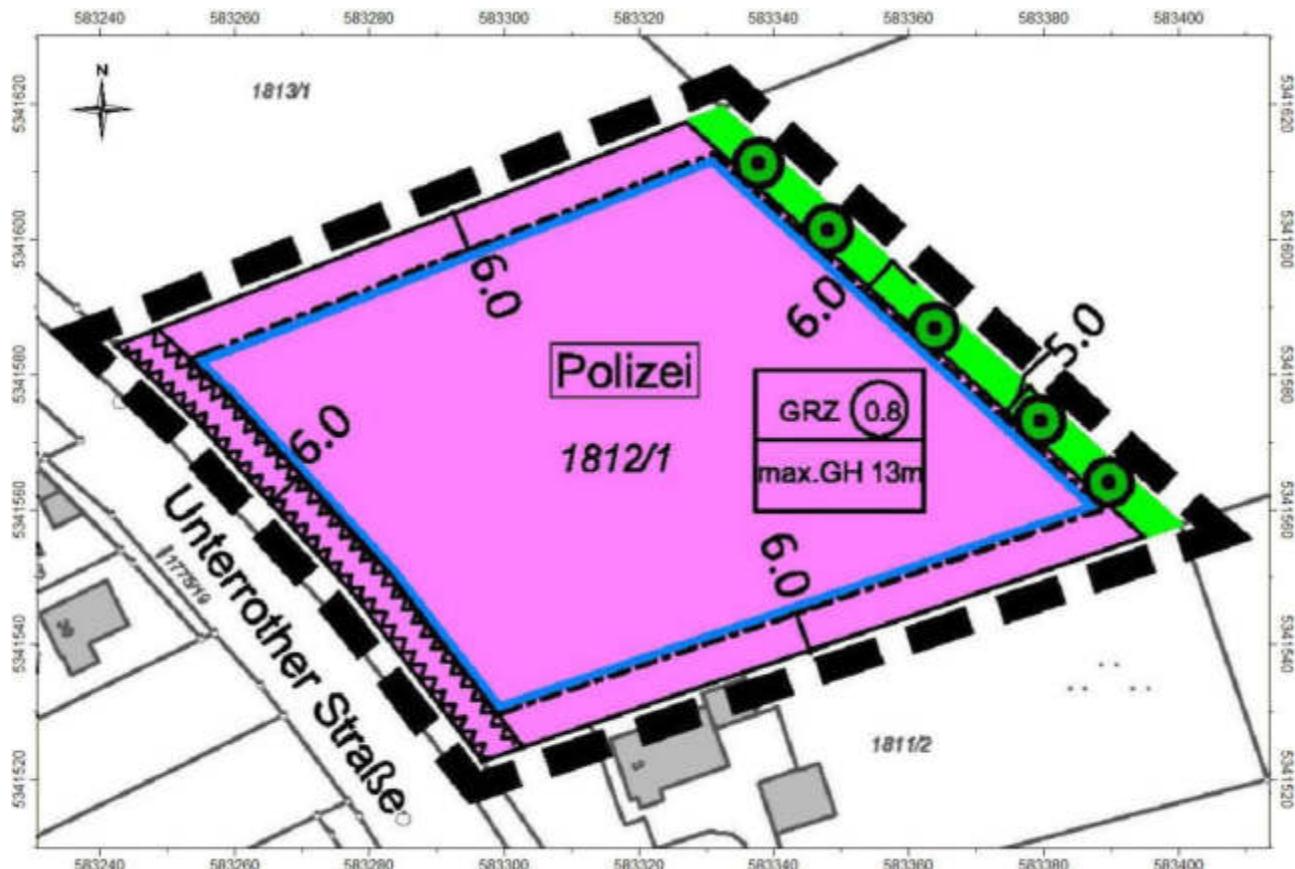


## Anlage 1.1: Umgebungslisteplan



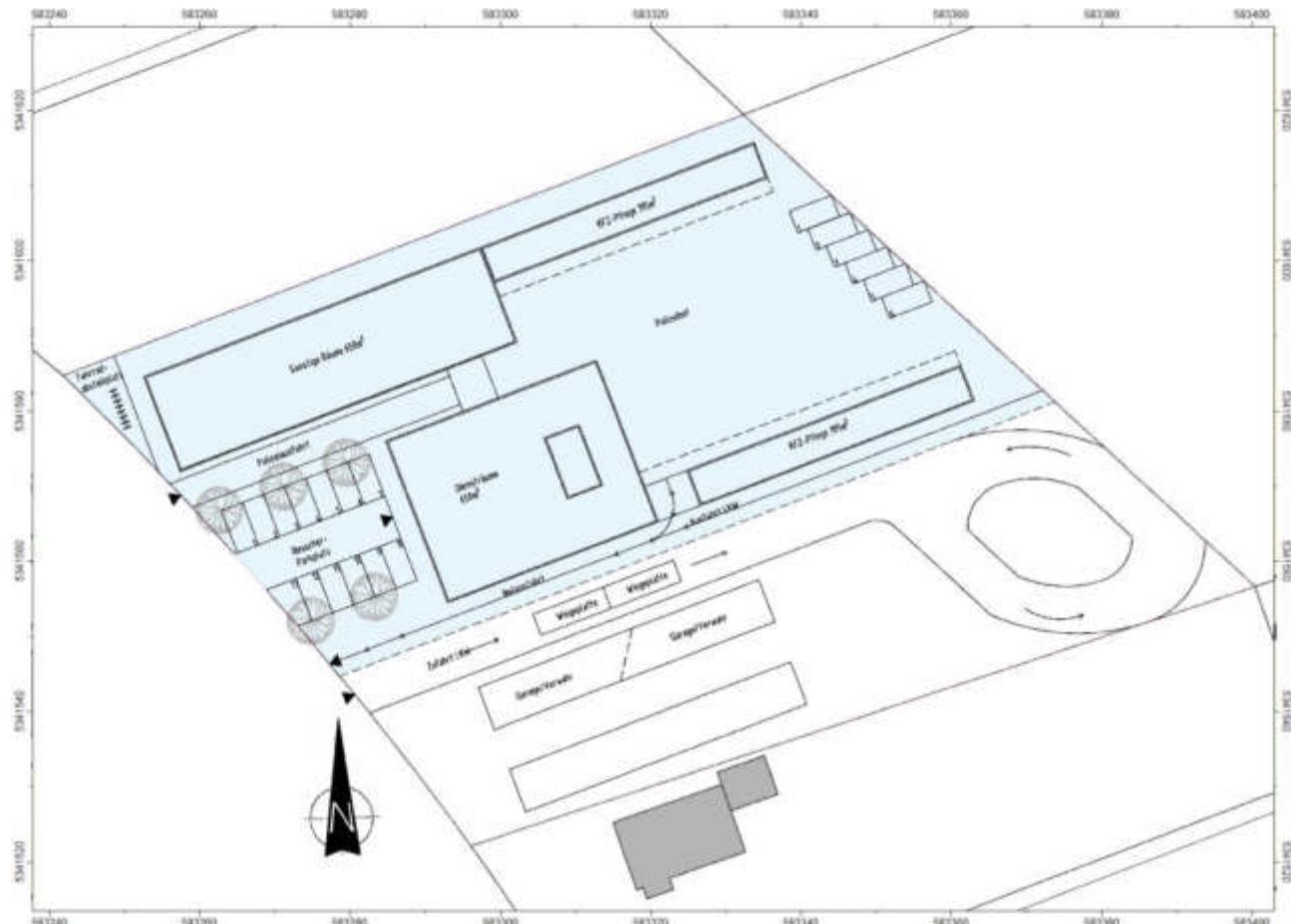


## Anlage 1.2: Lageplan des Bebauungsplangebiets





### Anlage 1.3: Entwurfsskizze des Inspektionsgrundstücks





## Anlage 2: Ausgangsdaten der Berechnungen

Immissionspunkt (3)							Variante 0
IPkt001	Bezeichnung	1811/2		Nutzung			---
	Gruppe	Gruppe 0					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1		583321.62	5341528.03	539.25	6.00
IPkt002	Bezeichnung	1775/18		Nutzung			---
	Gruppe	Gruppe 0					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1		583242.94	5341546.96	540.15	4.00
IPkt003	Bezeichnung	1772/15 Hs.13		Nutzung			---
	Gruppe	Gruppe 0					
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1		583222.68	5341573.72	540.40	4.00

Straße /RLS-19 (2)							Variante 0
SR19001	Bezeichnung	BAB A7		Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Verkehr		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0.95
	Darstellung	SR19		Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
	Knotenzahl	5		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			7.25
	Länge /m	676.46		d/m(Emissionslinie)			7.25
	Länge /m (2D)	676.45					
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Krad %		
	Tag	- 3031.00	2.40	9.70	0.40		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		- 130.00	80.00	80.00	130.00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Krad %		
	Nacht	- 526.00	3.50	21.70	0.10		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		- 130.00	80.00	80.00	130.00		
Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						
Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1		583588.21	5341967.72	522.81	0.00
		2		583597.42	5341804.87	523.64	0.00
		3		583603.56	5341605.14	524.77	0.00
		4		583600.49	5341390.06	525.45	0.00
		5 -		583596.40	5341291.73	526.39	0.00
SR19002	Bezeichnung	Unterrother Str.		Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Verkehr		Steigung max. % (aus z-Koord.)			-4.38
	Darstellung	SR19		Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
	Knotenzahl	8		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1.38
	Länge /m	394.22		DTV in Kfz/Tag			8700.00
	Länge /m (2D)	394.05		Verkehr			Gemeindestraße
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Krad %		
	Tag	Tag 500.25	3.00	4.00	0.00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0.28	1.15	1.38	1.38		
		v PKW /km/h	v LKW (1) /km/h	v LKW (2) /km/h	v Krad /km/h		
		Tag 50.00	50.00	50.00	50.00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Krad %		
	Nacht	Nacht 87.00	3.00	4.00	0.00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		



		0.00	0.00	0.00	0.00		
		<b>DLN PKW /dB</b>	<b>DLN LKW (1) /dB</b>	<b>DLN LKW (2) /dB</b>	<b>DLN Krad /dB</b>		
		0.28	1.15	1.38	1.38		
		<b>v PKW /km/h</b>	<b>v LKW (1) /km/h</b>	<b>v LKW (2) /km/h</b>	<b>v Krad /km/h</b>		
	Nacht	50.00	50.00	50.00	50.00		
<b>Straßenoberfläche</b>	Nicht geriffelter Gußasphalt						
<b>Geometrie</b>	<b>Steigung% /Nr</b>		<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>	
	1		583118.97	5341673.69	535.87	0.00	
	2		583174.98	5341626.27	535.78	0.00	
	3		583218.67	5341593.46	535.09	0.00	
	4		583240.59	5341572.25	534.55	0.00	
	5		583272.04	5341536.55	533.49	0.00	
	6		583299.38	5341496.30	532.20	0.00	
	7		583327.04	5341444.55	529.63	0.00	
	8	-	583360.65	5341371.28	526.21	0.00	

Parkplatzlärmstudie (2)								Variante 0		
<b>PRKL001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Stellplätze 1		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					
	<b>Gruppe</b>	BV		<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	73.71					
	<b>Darstellung</b>	PRKL		<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	67.97					
	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Lw'' (Tag) /dB(A)</b>	47.65					
	<b>Länge /m</b>	82.23		<b>Lw'' (Nacht) /dB(A)</b>	41.91					
	<b>Länge /m (2D)</b>	82.19		<b>Konstante Höhe /m</b>	0.00					
	<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	403.52		<b>Berechnung</b>	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)					
				<b>Parkplatz</b>	P+R - Parkplatz					
				<b>Modus</b>	Normalfall (zusammengefasst)					
				<b>Kpa /dB</b>	0.00					
				<b>Ki /dB</b>	4.00					
				<b>Oberfläche</b>	Asphaltierte Fahrgassen					
				<b>B</b>	10.00					
				<b>f</b>	1.00					
				<b>N (Tag)</b>	0.47					
				<b>N (Nacht)</b>	0.13					
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>		<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>			
		1		583263.31	5341567.17	535.16	0.00			
		2		583283.12	5341574.40	534.56	0.00			
		3		583291.50	5341553.15	534.00	0.00			
		4		583278.20	5341548.23	534.46	0.00			
		5		583263.31	5341567.17	535.16	0.00			
<b>PRKL002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Stellplätze 2		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					
	<b>Gruppe</b>	BV		<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	81.79					
	<b>Darstellung</b>	PRKL		<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	76.05					
	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Lw'' (Tag) /dB(A)</b>	52.64					
	<b>Länge /m</b>	119.11		<b>Lw'' (Nacht) /dB(A)</b>	46.89					
	<b>Länge /m (2D)</b>	119.05		<b>Konstante Höhe /m</b>	0.00					
	<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	822.63		<b>Berechnung</b>	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)					
				<b>Parkplatz</b>	P+R - Parkplatz					
				<b>Modus</b>	Normalfall (zusammengefasst)					
				<b>Kpa /dB</b>	0.00					
				<b>Ki /dB</b>	4.00					
				<b>Oberfläche</b>	Asphaltierte Fahrgassen					
				<b>B</b>	30.00					
				<b>f</b>	1.00					
				<b>N (Tag)</b>	0.47					
				<b>N (Nacht)</b>	0.13					
	<b>Geometrie</b>	<b>Nr</b>		<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>	<b>! z(rel) /m</b>			
		1		583311.44	5341598.40	534.00	0.00			
		2		583340.64	5341609.24	532.98	0.00			
		3		583358.56	5341590.88	532.06	0.00			
		4		583323.15	5341577.15	533.19	0.00			
		5		583311.44	5341598.40	534.00	0.00			



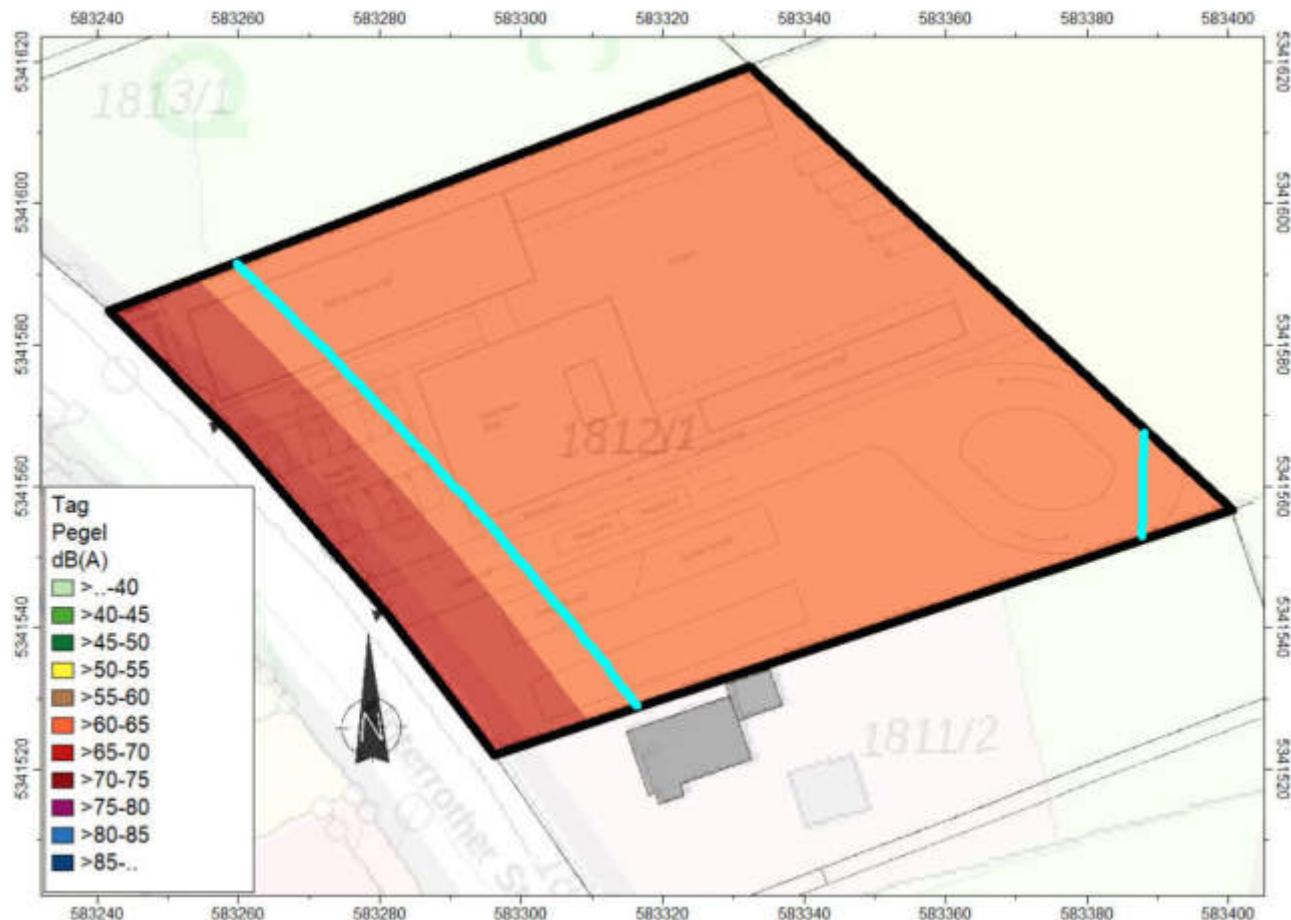
Linien-SQ /ISO 9613 (2)						Variante 0
LIQi001	Bezeichnung	Pkw-Fahrten	Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	BV	Lw (Tag) /dB(A)			81.41
	Darstellung	LIQi	Lw (Nacht) /dB(A)			75.71
	Knotenzahl	4	Lw' (Tag) /dB(A)			58.70
	Länge /m	186.85	Lw' (Nacht) /dB(A)			53.00
	Länge /m (2D)	186.78	D0			0.00
			Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1	583259.81	5341569.11	535.65	0.50
		2	583338.28	5341599.75	533.47	0.50
		3	583348.69	5341573.73	532.78	0.50
		4	583279.13	5341547.02	534.89	0.50
LIQi002	Bezeichnung	Lkw-Fahrten	Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	BV	Lw (Tag) /dB(A)			85.17
	Darstellung	LIQi	Lw (Nacht) /dB(A)			-
	Knotenzahl	8	Lw' (Tag) /dB(A)			61.00
	Länge /m	261.24	Lw' (Nacht) /dB(A)			-
	Länge /m (2D)	261.13	D0			0.00
			Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1	583283.07	5341541.92	535.30	1.00
		2	583352.16	5341567.66	533.09	1.00
		3	583372.10	5341552.62	532.40	1.00
		4	583390.03	5341558.98	531.80	1.00
		5	583358.95	5341589.76	533.04	1.00
		6	583320.93	5341575.34	534.24	1.00
		7	583323.08	5341563.89	534.08	1.00
		8	583278.82	5341547.02	535.40	1.00

Flächen-SQ /ISO 9613 (5)						Variante 0
FLQi001	Bezeichnung	Anlieferungen etc.	Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	BV	Lw (Tag) /dB(A)			94.00
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)			-
	Knotenzahl	6	Lw'' (Tag) /dB(A)			60.24
	Länge /m	220.59	Lw'' (Nacht) /dB(A)			-
	Länge /m (2D)	220.48	D0			0.00
	Fläche /m <sup>2</sup>	2378.51	Hohe Quelle			Nein
			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)		
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1	583303.64	5341596.38	535.27	1.00
		2	583339.05	5341609.39	534.04	1.00
		3	583387.04	5341560.23	531.90	1.00
		4	583341.94	5341544.76	533.44	1.00
		5	583331.10	5341573.24	533.91	1.00
		6	583303.64	5341596.38	535.27	1.00
FLQi002	Bezeichnung	Lüftung/RLT	Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	BV	Lw (Tag) /dB(A)			85.00
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)			75.00
	Knotenzahl	5	Lw'' (Tag) /dB(A)			60.47
	Länge /m	67.88	Lw'' (Nacht) /dB(A)			50.47
	Länge /m (2D)	67.86	D0			0.00
	Fläche /m <sup>2</sup>	283.51	Hohe Quelle			Nein
			Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)		
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1	583296.90	5341578.33	539.17	5.00
		2	583312.20	5341584.00	538.73	5.00
		3	583318.13	5341566.21	538.27	5.00
		4	583305.30	5341561.25	538.62	5.00
		5	583296.90	5341578.33	539.17	5.00



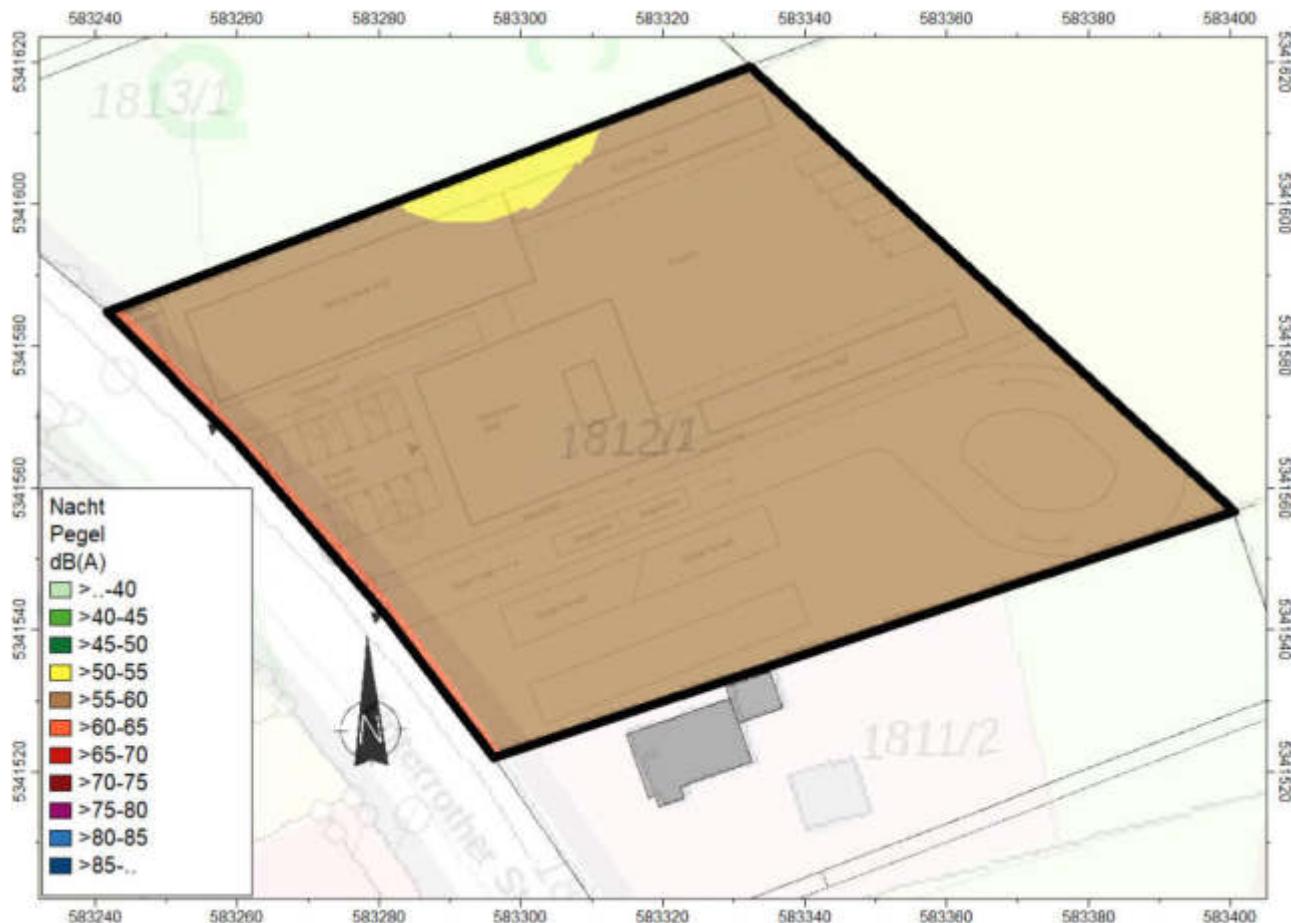
<b>FLQi003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Kfz Halle 1	<b>Wirkradius /m</b>	99999.00		
	<b>Gruppe</b>	BV	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	89.00		
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-		
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	66.31		
	<b>Länge /m</b>	86.97	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-		
	<b>Länge /m (2D)</b>	86.93	<b>D0</b>	0.00		
	<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	185.58	<b>Hohe Quelle</b>	Nein		
			<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>
		1		583324.90	5341571.80	535.10
		2		583360.94	5341585.90	533.95
		3		583362.57	5341581.15	533.83
		4		583326.44	5341567.48	535.01
		5		583324.90	5341571.80	535.10
<b>FLQi004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Kfz Halle 2	<b>Wirkradius /m</b>	99999.00		
	<b>Gruppe</b>	BV	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	89.00		
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-		
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	66.31		
	<b>Länge /m</b>	86.97	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-		
	<b>Länge /m (2D)</b>	86.93	<b>D0</b>	0.00		
	<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	185.57	<b>Hohe Quelle</b>	Nein		
			<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>
		1		583297.53	5341601.35	536.51
		2		583333.57	5341615.45	535.30
		3		583335.20	5341610.70	535.21
		4		583299.07	5341597.03	536.44
		5		583297.53	5341601.35	536.51
<b>FLQi005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Garage/V-stelle	<b>Wirkradius /m</b>	99999.00		
	<b>Gruppe</b>	BV	<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	84.00		
	<b>Darstellung</b>	FLQi	<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-		
	<b>Knotenzahl</b>	5	<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	60.30		
	<b>Länge /m</b>	91.63	<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-		
	<b>Länge /m (2D)</b>	91.60	<b>D0</b>	0.00		
	<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	234.69	<b>Hohe Quelle</b>	Nein		
			<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)		
	<b>Geometrie</b>		<b>Nr</b>	<b>x/m</b>	<b>y/m</b>	<b>z(abs) /m</b>
		1		583296.99	5341543.19	535.75
		2		583334.25	5341557.70	534.65
		3		583336.28	5341552.28	534.61
		4		583299.20	5341537.66	535.68
		5		583296.99	5341543.19	535.75

### Anlage 3.1: Pegelraster Beurteilungspegel Straßenverkehr Tagzeitraum





### Anlage 3.2: Pegelraster Beurteilungspegel Straßenverkehr Nachtzeitraum





## Anlage 4.1: Ergebnisse der Berechnungen Polizeiinspektion ( Teilbeurteilungspegel)

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung							
IPkt001 »	1811/2	BV Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		$x = 583321.62 \text{ m}$		$y = 5341528.03 \text{ m}$		$z = 539.25 \text{ m}$	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Stellplätze 1	29.1	29.1	23.4	23.4		
PRKL002 »	Stellplätze 2	34.6	35.6	28.8	29.9		
LIQi001 »	Pkw-Fahrten	38.4	40.3	32.7	34.6		
LIQi002 »	Lkw-Fahrten	44.0	45.5		34.6		
FLQi001 »	Anlieferungen etc.	49.7	51.1		34.6		
FLQi002 »	Lüftung/RLT	43.5	51.8	33.5	37.1		
FLQi003 »	Kfz Halle 1	45.3	52.7		37.1		
FLQi004 »	Kfz Halle 2	40.3	52.9		37.1		
FLQi005 »	Garage/V-stelle	48.6	54.3		37.1		
	Summe		<b>54.3</b>		<b>37.1</b>		

IPkt002 »	1775/18	BV Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		$x = 583242.94 \text{ m}$		$y = 5341546.96 \text{ m}$		$z = 540.15 \text{ m}$	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Stellplätze 1	32.9	32.9	27.1	27.1		
PRKL002 »	Stellplätze 2	28.6	34.3	22.8	28.5		
LIQi001 »	Pkw-Fahrten	35.0	37.6	29.3	31.9		
LIQi002 »	Lkw-Fahrten	36.1	39.9		31.9		
FLQi001 »	Anlieferungen etc.	40.5	43.2		31.9		
FLQi002 »	Lüftung/RLT	38.2	44.4	28.2	33.4		
FLQi003 »	Kfz Halle 1	36.0	45.0		33.4		
FLQi004 »	Kfz Halle 2	37.3	45.7		33.4		
FLQi005 »	Garage/V-stelle	35.8	46.1		33.4		
	Summe		<b>46.1</b>		<b>33.4</b>		

IPkt003 »	1772/15 Hs.13	BV Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		$x = 583222.68 \text{ m}$		$y = 5341573.72 \text{ m}$		$z = 540.40 \text{ m}$	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Stellplätze 1	27.5	27.5	21.8	21.8		
PRKL002 »	Stellplätze 2	27.3	30.4	21.6	24.7		
LIQi001 »	Pkw-Fahrten	31.7	34.1	26.0	28.4		
LIQi002 »	Lkw-Fahrten	32.0	36.2		28.4		
FLQi001 »	Anlieferungen etc.	39.0	40.8		28.4		
FLQi002 »	Lüftung/RLT	35.7	42.0	25.7	30.3		
FLQi003 »	Kfz Halle 1	34.3	42.7		30.3		
FLQi004 »	Kfz Halle 2	36.6	43.6		30.3		
FLQi005 »	Garage/V-stelle	31.9	43.9		30.3		
	Summe		<b>43.9</b>		<b>30.3</b>		



## Anlage 4.2: Ergebnisse der Berechnungen Polizeiinspektion (Schallausbreitungsmodell)

Lange Liste - alle Details	Punktberechnung
Immissionsberechnung	Tag und Nacht

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt001	1811/2	583321.6	5341528.0	539.2	54.3

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahou	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	51.3	500	68.5	3.0	0.0	45.2	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4		
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	61.3	500	68.5	3.0	0.0	46.8	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	57.6	500	66.8	3.0	0.0	46.2	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	47.2	500	66.8	3.0	0.0	44.5	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	29.1	
PRKL002	Stellplätze 2	1	0	74.2	500	75.3	3.0	0.0	48.4	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	26.6		
PRKL002	Stellplätze 2	1	0	73.3	500	75.3	3.0	0.0	48.3	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	26.8		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	62.3	500	76.2	3.0	0.0	46.9	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	66.3	500	73.2	3.0	0.0	47.4	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	58.6	500	73.2	3.0	0.0	46.4	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	34.6	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahou	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	71.0	500	69.5	3.0	0.0	48.0	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	21.4		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	62.8	500	73.5	3.0	0.0	47.0	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	62.8	500	73.5	3.0	0.0	47.0	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	70.8	500	69.2	3.0	0.0	48.0	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	21.2		
LIQi001	Pkw-Fahrten	2	0	62.9	500	73.2	3.0	0.0	47.0	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	51.0	500	66.8	3.0	0.0	45.2	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	42.3	500	71.4	3.0	0.0	43.5	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	34.4	500	70.9	3.0	0.0	41.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	34.4	500	70.9	3.0	0.0	41.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	41.5	500	70.7	3.0	0.0	43.4	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	38.4	
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	40.2	500	65.2	3.0	0.0	43.1	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6		
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	34.1	500	72.8	3.0	0.0	41.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0		
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	27.7	500	72.3	2.9	0.0	39.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3		
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	27.7	500	72.3	2.9	0.0	39.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3		
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	34.1	500	72.8	3.0	0.0	41.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0		
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	44.6	500	72.5	3.0	0.0	44.0	0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4		
LIQi002	Lkw-Fahrten	2	0	52.1	500	75.0	3.0	0.0	45.3	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8		
LIQi002	Lkw-Fahrten	3	0	66.0	500	73.8	3.0	0.0	47.4	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8		
LIQi002	Lkw-Fahrten	4	0	71.7	500	75.3	3.0	0.0	48.1	0.1	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3		
LIQi002	Lkw-Fahrten	4	0	70.9	500	73.2	3.0	0.0	48.0	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4		
LIQi002	Lkw-Fahrten	5	0	66.0	500	73.3	3.0	0.0	47.4	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3		
LIQi002	Lkw-Fahrten	5	0	52.8	500	74.8	3.0	0.0	45.5	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5		
LIQi002	Lkw-Fahrten	6	0	41.9	500	71.7	3.0	0.0	43.4	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5		
LIQi002	Lkw-Fahrten	7	0	34.1	500	72.5	3.0	0.0	41.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8		
LIQi002	Lkw-Fahrten	7	0	34.4	500	73.2	3.0	0.0	41.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4		
LIQi002	Lkw-Fahrten	7	0	41.6	500	73.2	3.0	0.0	43.4	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	44.0	



Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahou	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	70.9	500	82.3	3.0	0.0	48.0	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5		
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	68.1	500	76.2	3.0	0.0	47.7	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9		
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	68.9	500	76.2	3.0	0.0	47.8	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7		
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	65.5	500	79.2	3.0	0.0	47.3	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4		
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	69.8	500	82.3	3.0	0.0	47.9	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7		
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	74.1	500	82.3	3.0	0.0	48.4	0.1	2.7	0.0	0.0	0.0	0.1	33.9		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	50.3	500	82.9	3.0	0.0	45.0	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	37.8	500	76.9	3.0	0.0	42.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	31.9	500	76.9	3.0	0.0	41.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	41.2	500	79.9	3.0	0.0	43.3	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	61.9	500	82.9	3.0	0.0	46.8	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	57.6	500	82.9	3.0	0.0	46.2	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	56.0	500	79.9	3.0	0.0	46.0	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	60.1	500	79.9	3.0	0.0	46.6	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	62.3	500	82.9	3.0	0.0	46.9	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	43.3	500	79.9	3.0	0.0	43.7	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	33.3	500	76.9	3.0	0.0	41.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	38.7	500	76.9	3.0	0.0	42.8	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	53.3	500	79.9	3.0	0.0	45.5	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	48.7	500	79.9	3.0	0.0	44.7	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6		
FLQi001	Anlieferungen etc.	3	0	63.8	500	78.6	3.0	0.0	47.1	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1		
FLQi001	Anlieferungen etc.	3	0	54.2	500	78.6	3.0	0.0	45.7	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0		
FLQi001	Anlieferungen etc.	3	0	67.1	500	81.6	3.0	0.0	47.5	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	49.7	
FLQi002	Lüftung/RLT	1	0	49.8	500	82.3	2.9	0.0	44.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2		
FLQi002	Lüftung/RLT	2	0	46.4	500	78.6	2.9	0.0	44.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1		
FLQi002	Lüftung/RLT	2	0	40.2	500	78.6	2.9	0.0	43.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	43.5	
FLQi003	Kfz Halle 1	1	0	63.4	500	83.2	3.0	0.0	47.0	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0		
FLQi003	Kfz Halle 1	1	0	50.4	500	80.2	3.0	0.0	45.0	0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9		
FLQi003	Kfz Halle 1	1	0	59.4	500	80.2	3.0	0.0	46.5	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8		
FLQi003	Kfz Halle 1	2	0	45.2	500	82.8	3.0	0.0	44.1	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0		
FLQi003	Kfz Halle 1	2	0	57.2	500	79.8	3.0	0.0	46.2	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9		
FLQi003	Kfz Halle 1	2	0	47.9	500	79.8	3.0	0.0	44.6	0.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	45.3	
FLQi004	Kfz Halle 2	1	0	81.2	500	86.2	3.0	0.0	49.2	0.2	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1		
FLQi004	Kfz Halle 2	2	0	75.5	500	82.8	3.0	0.0	48.6	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6		
FLQi004	Kfz Halle 2	2	0	78.9	500	79.8	3.0	0.0	48.9	0.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1		
FLQi004	Kfz Halle 2	2	0	75.1	500	79.8	3.0	0.0	48.5	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	40.3	
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	25.3	500	71.9	2.9	0.0	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	22.6	500	71.9	2.8	0.0	38.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	28.5	500	74.9	2.9	0.0	40.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	22.0	500	71.9	2.8	0.0	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	25.3	500	68.9	2.9	0.0	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	23.3	500	68.9	2.8	0.0	38.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	24.8	500	68.9	2.9	0.0	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	28.0	500	68.9	2.9	0.0	39.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	22.8	500	71.9	2.8	0.0	38.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	25.2	500	75.0	2.9	0.0	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	20.9	500	72.0	2.8	0.0	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	22.3	500	72.0	2.8	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	19.8	500	69.0	2.8	0.0	36.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	20.4	500	69.0	2.8	0.0	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	24.2	500	69.0	2.8	0.0	38.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	20.4	500	69.0	2.8	0.0	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	19.2	500	66.0	2.8	0.0	36.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0		



FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	17.9	500	63.0	2.7	0.0	36.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	18.3	500	63.0	2.7	0.0	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	21.0	500	69.0	2.8	0.0	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	18.9	500	69.0	2.7	0.0	36.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	19.5	500	66.0	2.8	0.0	36.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	19.6	500	66.0	2.8	0.0	36.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	48.6	54.3

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt001	1811/2	583321.6	5341528.0	539.2	37.1

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	51.3	500	62.7	3.0	0.0	45.2	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7		
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	61.3	500	62.7	3.0	0.0	46.8	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	57.6	500	61.0	3.0	0.0	46.2	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	47.2	500	61.0	3.0	0.0	44.5	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	23.4	
PRKL002	Stellplätze 2	1	0	74.2	500	69.5	3.0	0.0	48.4	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	20.9		
PRKL002	Stellplätze 2	1	0	73.3	500	69.5	3.0	0.0	48.3	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	21.0		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	62.3	500	70.5	3.0	0.0	46.9	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	66.3	500	67.5	3.0	0.0	47.4	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	58.6	500	67.5	3.0	0.0	46.4	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7	28.8	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	71.0	500	63.8	3.0	0.0	48.0	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	15.7		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	62.8	500	67.8	3.0	0.0	47.0	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	62.8	500	67.8	3.0	0.0	47.0	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	70.8	500	63.5	3.0	0.0	48.0	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	15.5		
LIQi001	Pkw-Fahrten	2	0	62.9	500	67.5	3.0	0.0	47.0	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	51.0	500	61.1	3.0	0.0	45.2	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	42.3	500	65.7	3.0	0.0	43.5	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	34.4	500	65.2	3.0	0.0	41.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	34.4	500	65.2	3.0	0.0	41.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	41.5	500	65.0	3.0	0.0	43.4	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	32.7	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi002	Lüftung/RLT	1	0	49.8	500	72.3	2.9	0.0	44.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2		
FLQi002	Lüftung/RLT	2	0	46.4	500	68.6	2.9	0.0	44.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1		
FLQi002	Lüftung/RLT	2	0	40.2	500	68.6	2.9	0.0	43.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	33.5	



IPkt	IPkt: Bezeichnung				IPkt: IP_x			IPkt: IP_y			IPkt: IP_z			Lr(IP)	
-	-				/m			/m			/m			/dB(A)	
IPkt002	1775/18				583242.9			5341547.0			540.2			46.1	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahou	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	44.4	500	65.5	3.0	0.0	43.9	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	44.5	500	65.5	3.0	0.0	44.0	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	34.5	500	65.5	3.0	0.0	41.8	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	41.4	500	65.5	3.0	0.0	43.3	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	34.0	500	63.7	3.0	0.0	41.6	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	31.6	500	63.7	3.0	0.0	41.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	40.4	500	66.8	3.0	0.0	43.1	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	32.9
PRKL002	Stellplätze 2	1	0	107.8	500	78.3	3.0	0.0	51.7	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	1.2	24.4		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	97.8	500	79.2	3.0	0.0	50.8	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.1	26.5	28.6	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahou	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	34.4	500	70.2	3.0	0.0	41.7	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	50.5	500	71.8	3.0	0.0	45.1	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	27.0	
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	75.0	500	73.5	3.0	0.0	48.5	0.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	23.7	
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	99.5	500	71.6	3.0	0.0	51.0	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	18.6	
LIQi001	Pkw-Fahrten	2	0	108.4	500	73.2	3.0	0.0	51.7	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	19.3	
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	94.8	500	73.4	3.0	0.0	50.5	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	20.9	
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	67.1	500	73.0	3.0	0.0	47.5	0.1	3.1	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	24.6	
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	45.2	500	71.3	3.0	0.0	44.1	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	35.0
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	50.0	500	74.1	3.0	0.0	45.0	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	73.7	500	75.7	3.0	0.0	48.4	0.1	3.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	26.5	
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	99.8	500	74.7	3.0	0.0	51.0	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	21.9	
LIQi002	Lkw-Fahrten	2	0	120.1	500	75.0	3.0	0.0	52.6	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	20.1	
LIQi002	Lkw-Fahrten	3	0	138.6	500	73.8	3.0	0.0	53.8	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	17.4	
LIQi002	Lkw-Fahrten	4	0	134.6	500	77.4	3.0	0.0	53.6	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	21.4	
LIQi002	Lkw-Fahrten	5	0	103.5	500	77.1	3.0	0.0	51.3	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	23.9	
LIQi002	Lkw-Fahrten	6	0	82.5	500	71.7	3.0	0.0	49.3	0.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	21.0	
LIQi002	Lkw-Fahrten	7	0	80.9	500	65.1	3.0	0.0	49.2	0.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	14.7	
LIQi002	Lkw-Fahrten	7	0	66.5	500	75.3	3.0	0.0	47.5	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	27.3	
LIQi002	Lkw-Fahrten	7	0	44.7	500	73.6	3.0	0.0	44.0	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	36.1

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahou	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	118.0	500	82.3	3.0	0.0	52.4	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	1.1	27.6		
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	128.4	500	82.3	3.0	0.0	53.2	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.2	26.7		
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	107.5	500	85.3	3.0	0.0	51.6	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.1	31.6		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	101.3	500	85.9	3.0	0.0	51.1	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	1.0	33.0		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	99.9	500	85.9	3.0	0.0	51.0	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	1.0	33.1		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	119.1	500	88.9	3.0	0.0	52.5	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	1.1	34.2		
FLQi001	Anlieferungen etc.	3	0	87.3	500	84.6	3.0	0.0	49.8	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.9	33.3	40.5	
FLQi002	Lüftung/RLT	1	0	72.3	500	82.3	3.0	0.0	48.2	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	
FLQi002	Lüftung/RLT	2	0	67.4	500	81.6	3.0	0.0	47.6	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	38.2
FLQi003	Kfz Halle 1	1	0	111.6	500	86.2	3.0	0.0	52.0	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.9	32.5		
FLQi003	Kfz Halle 1	2	0	98.8	500	85.8	3.0	0.0	50.9	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.8	33.5	36.0	
FLQi004	Kfz Halle 2	1	0	100.8	500	86.2	3.0	0.0	51.1	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.8	33.6		
FLQi004	Kfz Halle 2	2	0	88.0	500	85.8	3.0	0.0	49.9	0.2	3.2	0.0	0.0	0.0	0.6	34.9	37.3	
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	86.5	500	77.9	3.0	0.0	49.7	0.2	3.2	0.0	0.0	0.0	0.6	27.2		
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	67.0	500	74.9	3.0	0.0	47.5	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.2	27.5		



FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	79.6	500	74.9	3.0	0.0	49.0	0.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	25.2		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	61.6	500	78.0	3.0	0.0	46.8	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.1	31.7		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	80.8	500	75.0	3.0	0.0	49.1	0.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	25.2		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	68.5	500	75.0	3.0	0.0	47.7	0.1	2.7	0.0	0.0	0.0	0.3	27.3	35.8	46.1

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt002	1775/18	583242.9	5341547.0	540.2	33.4

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	44.4	500	59.7	3.0	0.0	43.9	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8		
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	44.5	500	59.7	3.0	0.0	44.0	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8		
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	34.5	500	59.7	3.0	0.0	41.8	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2		
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	41.4	500	59.7	3.0	0.0	43.3	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	34.0	500	58.0	3.0	0.0	41.6	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	31.6	500	58.0	3.0	0.0	41.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	40.4	500	61.0	3.0	0.0	43.1	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	27.1	
PRKL002	Stellplätze 2	1	0	107.8	500	72.5	3.0	0.0	51.7	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	1.2	18.7		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	97.8	500	73.5	3.0	0.0	50.8	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.1	20.7	22.8	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	34.4	500	64.5	3.0	0.0	41.7	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	50.5	500	66.1	3.0	0.0	45.1	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.3	21.3		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	75.0	500	67.8	3.0	0.0	48.5	0.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.8	18.0		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	99.5	500	65.9	3.0	0.0	51.0	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	1.1	12.9		
LIQi001	Pkw-Fahrten	2	0	108.4	500	67.5	3.0	0.0	51.7	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	1.2	13.6		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	94.8	500	67.7	3.0	0.0	50.5	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.1	15.2		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	67.1	500	67.3	3.0	0.0	47.5	0.1	3.1	0.0	0.0	0.0	0.7	18.9		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	45.2	500	65.6	3.0	0.0	44.1	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	29.3	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi002	Lüftung/RLT	1	0	72.3	500	72.3	3.0	0.0	48.2	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1		
FLQi002	Lüftung/RLT	2	0	67.4	500	71.6	3.0	0.0	47.6	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2	28.2	



IPkt	IPkt: Bezeichnung				IPkt: IP_x			IPkt: IP_y			IPkt: IP_z			Lr(IP)	
-	-				/m			/m			/m			/dB(A)	
IPkt003	1772/15 Hs.13				583222.7			5341573.7			540.4			43.9	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	62.6	500	68.5	3.0	0.0	46.9	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.5	20.9		
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	52.6	500	68.5	3.0	0.0	45.4	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.3	23.3		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	52.8	500	66.8	3.0	0.0	45.5	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.3	21.6		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	63.2	500	66.8	3.0	0.0	47.0	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.6	19.2	27.5	
PRKL002	Stellplätze 2	1	0	117.3	500	78.3	3.0	0.0	52.4	0.2	4.0	0.0	0.0	0.0	1.2	23.4		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	109.6	500	79.2	3.0	0.0	51.8	0.2	4.0	0.0	0.0	0.0	1.2	25.1	27.3	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	46.2	500	71.5	3.0	0.0	44.3	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.1	27.9		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	68.1	500	73.1	3.0	0.0	47.7	0.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.7	24.3		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	100.0	500	74.5	3.0	0.0	51.0	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	21.3		
LIQi001	Pkw-Fahrten	2	0	121.7	500	73.2	3.0	0.0	52.7	0.2	4.1	0.0	0.0	0.0	1.3	17.9		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	106.4	500	75.1	3.0	0.0	51.5	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.2	21.3		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	74.4	500	73.7	3.0	0.0	48.4	0.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.8	24.0	31.7	
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	80.9	500	76.3	3.0	0.0	49.2	0.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.7	26.0		
LIQi002	Lkw-Fahrten	1	0	111.9	500	77.0	3.0	0.0	52.0	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	22.8		
LIQi002	Lkw-Fahrten	2	0	140.3	500	75.0	3.0	0.0	53.9	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	1.3	18.4		
LIQi002	Lkw-Fahrten	3	0	159.6	500	73.8	3.0	0.0	55.1	0.3	4.2	0.0	0.0	0.0	1.4	15.9		
LIQi002	Lkw-Fahrten	4	0	152.0	500	77.4	3.0	0.0	54.6	0.3	4.2	0.0	0.0	0.0	1.3	20.0		
LIQi002	Lkw-Fahrten	5	0	117.8	500	77.1	3.0	0.0	52.4	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.2	22.4		
LIQi002	Lkw-Fahrten	6	0	99.6	500	71.7	3.0	0.0	51.0	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.0	18.8		
LIQi002	Lkw-Fahrten	7	0	80.6	500	77.8	3.0	0.0	49.1	0.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.7	27.4	32.0	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	137.7	500	85.3	3.0	0.0	53.8	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	1.3	28.9		
FLQi001	Anlieferungen etc.	1	0	117.5	500	85.3	3.0	0.0	52.4	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	30.6		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	119.9	500	85.9	3.0	0.0	52.6	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	31.0		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	113.0	500	85.9	3.0	0.0	52.1	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	31.6		
FLQi001	Anlieferungen etc.	2	0	138.8	500	88.9	3.0	0.0	53.9	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	1.3	32.5		
FLQi001	Anlieferungen etc.	3	0	97.2	500	84.6	3.0	0.0	50.8	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.0	32.0	39.0	
FLQi002	Lüftung/RLT	1	0	86.4	500	82.3	3.0	0.0	49.7	0.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8		
FLQi002	Lüftung/RLT	2	0	84.3	500	81.6	3.0	0.0	49.5	0.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	35.7	
FLQi003	Kfz Halle 1	1	0	127.1	500	86.2	3.0	0.0	53.1	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	30.9		
FLQi003	Kfz Halle 1	2	0	115.4	500	85.8	3.0	0.0	52.2	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	1.0	31.6	34.3	
FLQi004	Kfz Halle 2	1	0	105.7	500	86.2	3.0	0.0	51.5	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.9	33.0		
FLQi004	Kfz Halle 2	2	0	92.8	500	85.8	3.0	0.0	50.3	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.7	34.1	36.6	
FLQi005	Garage/V-stelle	1	0	102.5	500	80.9	3.0	0.0	51.2	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.8	28.2		
FLQi005	Garage/V-stelle	2	0	93.0	500	81.0	3.0	0.0	50.4	0.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.7	29.4	31.9	43.9



IPkt	IPkt: Bezeichnung				IPkt: IP_x			IPkt: IP_y			IPkt: IP_z			Lr(IP)	
-	-				/m			/m			/m			/dB(A)	
IPkt003	1772/15 Hs.13				583222.7			5341573.7			540.4			30.3	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	62.6	500	62.7	3.0	0.0	46.9	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.5	15.2		
PRKL001	Stellplätze 1	1	0	52.6	500	62.7	3.0	0.0	45.4	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.3	17.5		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	52.8	500	61.0	3.0	0.0	45.5	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.3	15.8		
PRKL001	Stellplätze 1	2	0	63.2	500	61.0	3.0	0.0	47.0	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.6	13.4	21.8	
PRKL002	Stellplätze 2	1	0	117.3	500	72.5	3.0	0.0	52.4	0.2	4.0	0.0	0.0	0.0	1.2	17.7		
PRKL002	Stellplätze 2	2	0	109.6	500	73.5	3.0	0.0	51.8	0.2	4.0	0.0	0.0	0.0	1.2	19.4	21.6	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	46.2	500	65.8	3.0	0.0	44.3	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.1	22.2		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	68.1	500	67.4	3.0	0.0	47.7	0.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.7	18.6		
LIQi001	Pkw-Fahrten	1	0	100.0	500	68.8	3.0	0.0	51.0	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	15.6		
LIQi001	Pkw-Fahrten	2	0	121.7	500	67.5	3.0	0.0	52.7	0.2	4.1	0.0	0.0	0.0	1.3	12.2		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	106.4	500	69.4	3.0	0.0	51.5	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	1.2	15.6		
LIQi001	Pkw-Fahrten	3	0	74.4	500	68.0	3.0	0.0	48.4	0.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.8	18.3	26.0	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Freq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi002	Lüftung/RLT	1	0	86.4	500	72.3	3.0	0.0	49.7	0.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8		
FLQi002	Lüftung/RLT	2	0	84.3	500	71.6	3.0	0.0	49.5	0.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	25.7	



## Anlage 5: Erläuterungen zu den Ergebnislisten

### DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien

$$L_{fT} = L_w + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{fol} - A_{hous} - A_{bar} - C_{met}$$

wobei  $D_c = D_0 + D_I$  (frequenzabhängige Berechnung)

oder  $D_c = D_0 + D_I + D_\Omega$  (frequenzunabhängige Berechnung)

mit  $D_\Omega$  = Korrektur für Bodenreflexion bei frequenzunabhängiger Berechnung (entspricht Gl. 11 der DIN ISO 9613-2); wird nicht gesondert ausgewiesen

#### Nomenklatur der Tabellenspalten:

IPkt	Immissionspunkt und fortlaufende Nummer
IPkt: Bezeichnung	benutzerdefinierter Name des Immissionspunktes
IPkt: IP_x/y/z	x/y/z-Koordinaten des Immissionspunktes
Quelle	Art und fortlaufende Nummer der Schallquelle (EZQ = Punktschallquelle; LIQ = Linienschallquelle; FLQ = Flächenschallquelle)
Bezeichnung	benutzerdefinierter Name der Schallquelle
Ab.	Abschnitt des Teilstücks einer Linienschallquelle bzw. der Teilfläche einer Flächenschallquelle
QP_x/y/z	x/y/z-Koordinaten der Schallquelle
RO	Reflexionsordnung (0 = Direktschall, n = n-te Ordnung der Reflexion)
Abstand	Abstand der Schallquelle zum Immissionsort in m
Frq	Oktavmittelfrequenz des Frequenzbandes (500 Hz bei frequenzunabhängiger Berechnung)
$L_{w,i}$	Schallleistungspegel der Quelle
$D_c$	Raumwinkelmaß ( $D_0 = 0$ für Quellen frei im Raum)
$D_I$	Richtwirkungsmaß
$A_{div}$	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
$A_{atm}$	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
$A_{gr}$	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
$A_{fol}$	Dämpfung aufgrund von Bewuchs
$A_{hous}$	Dämpfung aufgrund von Bebauung
$A_{bar}$	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
$C_{met}$	Meteorologische Korrektur
$L_{r,i}$	A-bewerteter Teilbeurteilungspegel der Schallquelle bzw. Teilquelle
$L_{r(SQ)}$	A-bewerteter Teilbeurteilungspegel der Schallquelle (Summe aller Teilschallquellen)
$L_{r(IP)}$	Beurteilungspegel am Immissionsort



## Anlage 6: Darstellung der Lärmpegelbereiche der DIN 4109-1

