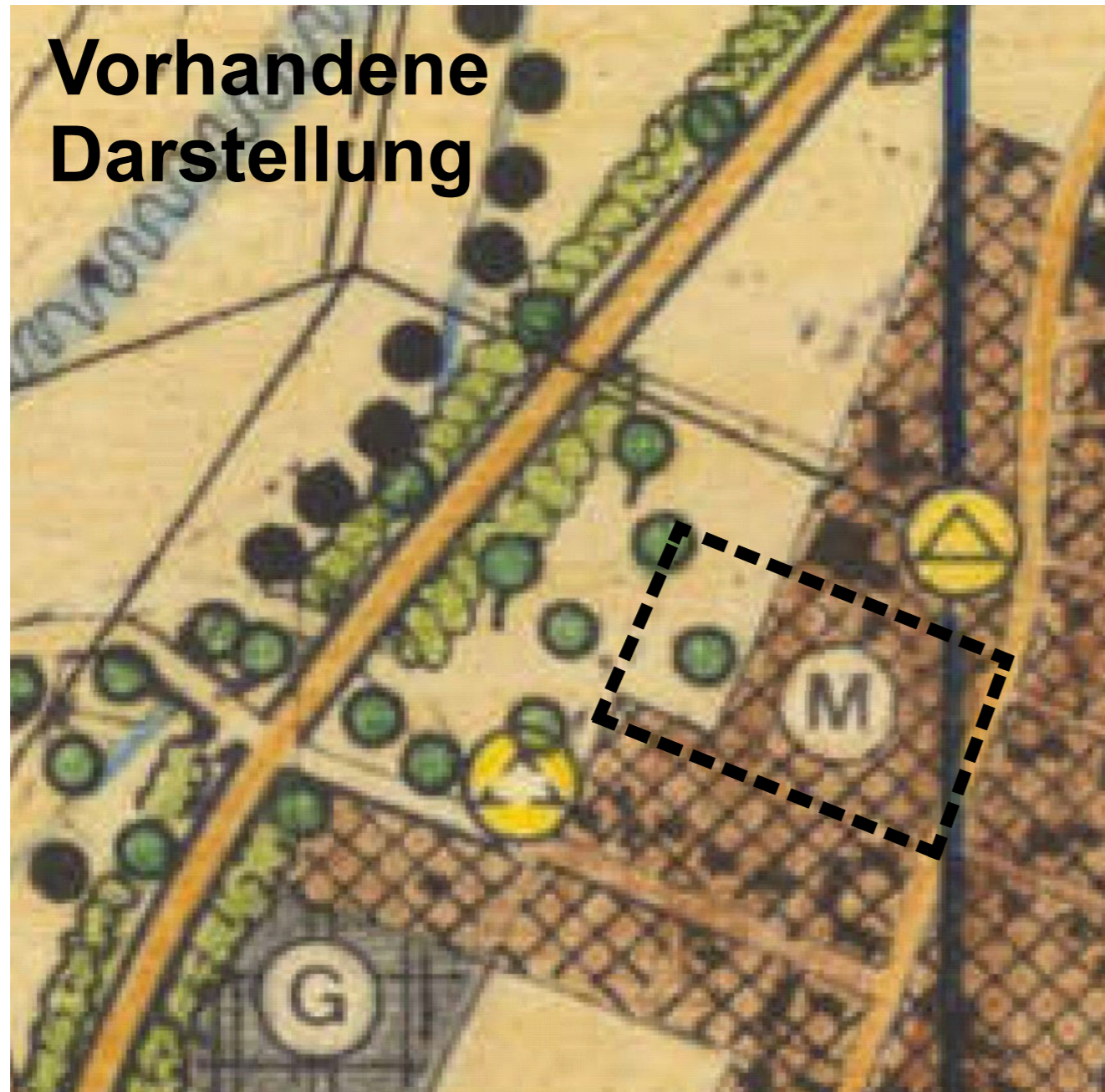


## Vorhandene Darstellung



## Auszug der Legende des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes 1984

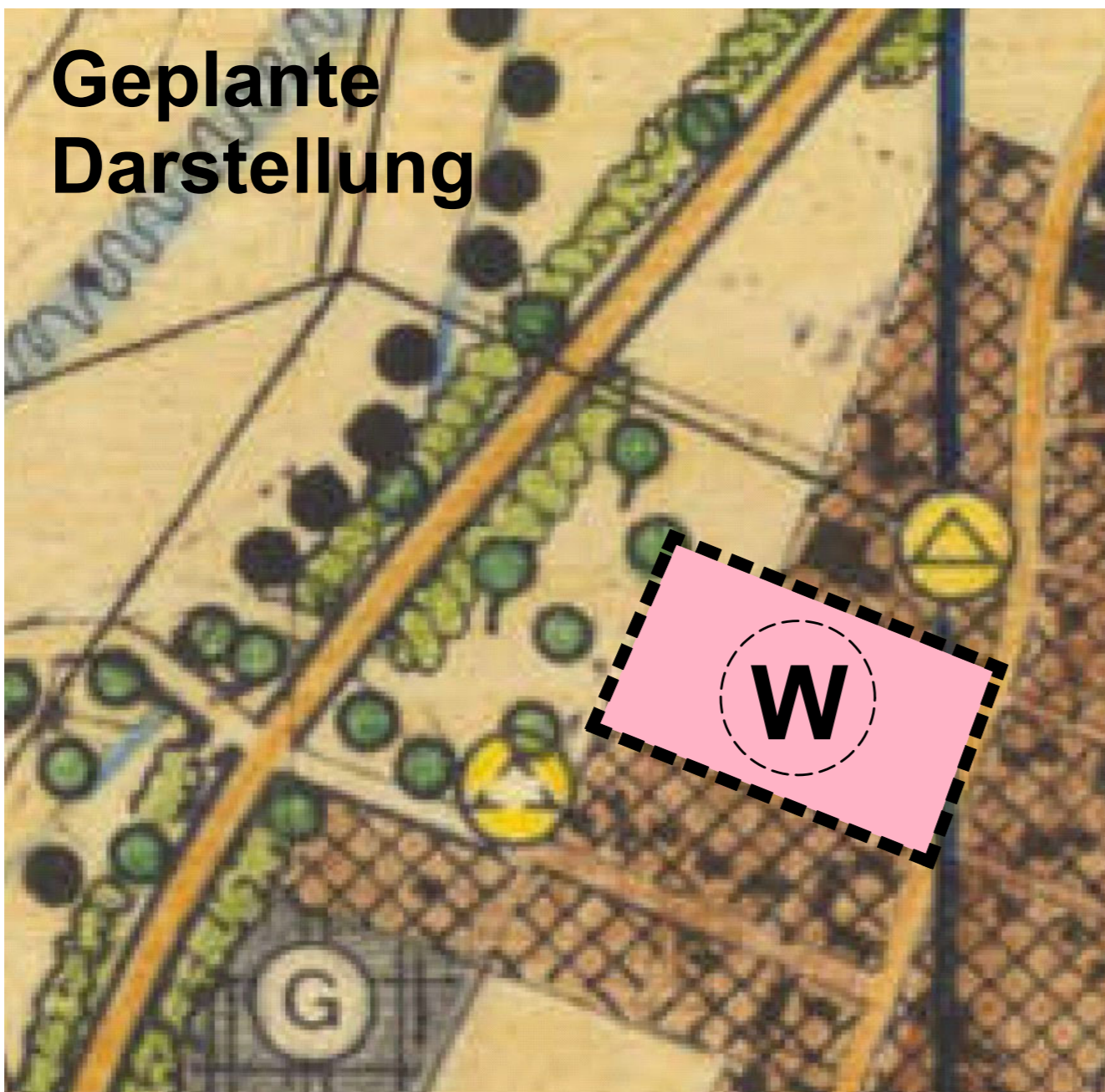
**Bauflächen.**

- Wohnbauflächen
- Gemischte Bauflächen
- Gewerbliche Bauflächen
- Sanierungsgebiet

**Flächen für die Land- und Forstwirtschaft**

- Flächen für die Landwirtschaft
- Vorranggebiet für die Landwirtschaft
- Flächen für die Forstwirtschaft

## Geplante Darstellung



## Zeichenerklärung der 9. FNP-Änderung

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 9. FNP-Änderung
- Allgemeine Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB)  
Wohnbaufläche

## VERFAHRENSVERMERKE:

Aufgestellt nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches (BauGB), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) und der Planzeichenverordnung (PlanzV) in der zum Zeitpunkt des Beschlusses jeweils gültigen Fassung. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Regelverfahren nach den §§ 2 ff BauGB.

**Aufstellungsvermerk (§ 2 Abs. 1 BauGB):**  
Die Gemeindevertretung hat am 28.04.2024 die Aufstellung der 9. Änderung des FNP beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist am 15.05.2024 ortsüblich bekannt gemacht worden.

**Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB):**  
Die Öffentlichkeit wurde in der Zeit vom 29.07.2024 bis 30.08.2024 frühzeitig beteiligt. Die frühzeitige Beteiligung wurde am 24.07.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

**Frühzeitige Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB):**  
Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden fand in der Zeit vom 29.07.2024 bis 30.08.2024 statt.

**Beschluss über den Planentwurf:**  
Die Gemeindevertretung hat den Entwurf der 9. FNP-Änderung am TT.MM.JJJJ festgestellt und die öffentliche Auslegung beschlossen.

**Auslegungsvermerk (§ 3 Abs. 2 BauGB):**  
Der Entwurf der 9. FNP-Änderung einschließlich Begründung, Umweltbericht und der wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen hat in der Zeit vom TT.MM.JJJJ bis TT.MM.JJJJ öffentlich ausgelegt und wurde im Internet veröffentlicht. Die öffentliche Auslegung des Entwurfes der 9. FNP-Änderung wurde vor der Veröffentlichungsfrist ortsüblich bekannt gemacht und im Internet veröffentlicht.

**Förmliche Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB):**  
Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden sind in der Zeit vom TT.MM.JJJJ bis TT.MM.JJJJ förmlich beteiligt worden.

**Beschluss über die 9. FNP-Änderung:**  
Die Gemeindevertretung hat die eingegangenen Anregungen und Bedenken geprüft, abgewogen und anschließend die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes am TT.MM.JJJJ beschlossen.

Schrecksbach, den .....

Der Gemeindevorstand .....

**Ausfertigungsvermerk:**  
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Planes mit den hierzu ergangenen Beschlüssen der Gemeindevertretung übereinstimmt und dass die für die Rechtswirksamkeit maßgebenden Verfahrensvorschriften eingehalten worden sind.

**Genehmigungsvermerk (§ 6 Abs. 1 BauGB):**

Kassel, den .....

Regierungspräsidium Kassel:.....

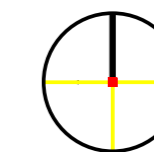
**Bekanntmachungsvermerk (§ 6 Abs. 5 BauGB):**  
Die Genehmigung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Aktenzeichen ..... ist am ..... ortsüblich bekannt gemacht worden.

Schrecksbach, den .....

Der Gemeindevorstand .....

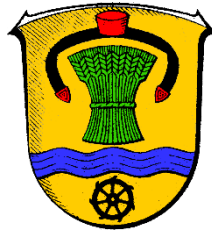
## Gemeinde Schrecksbach

### 9. Änderung des Flächennutzungsplanes Baugebiet "Völkerwiesen" im Kernort Schrecksbach



M 1 : 2.500

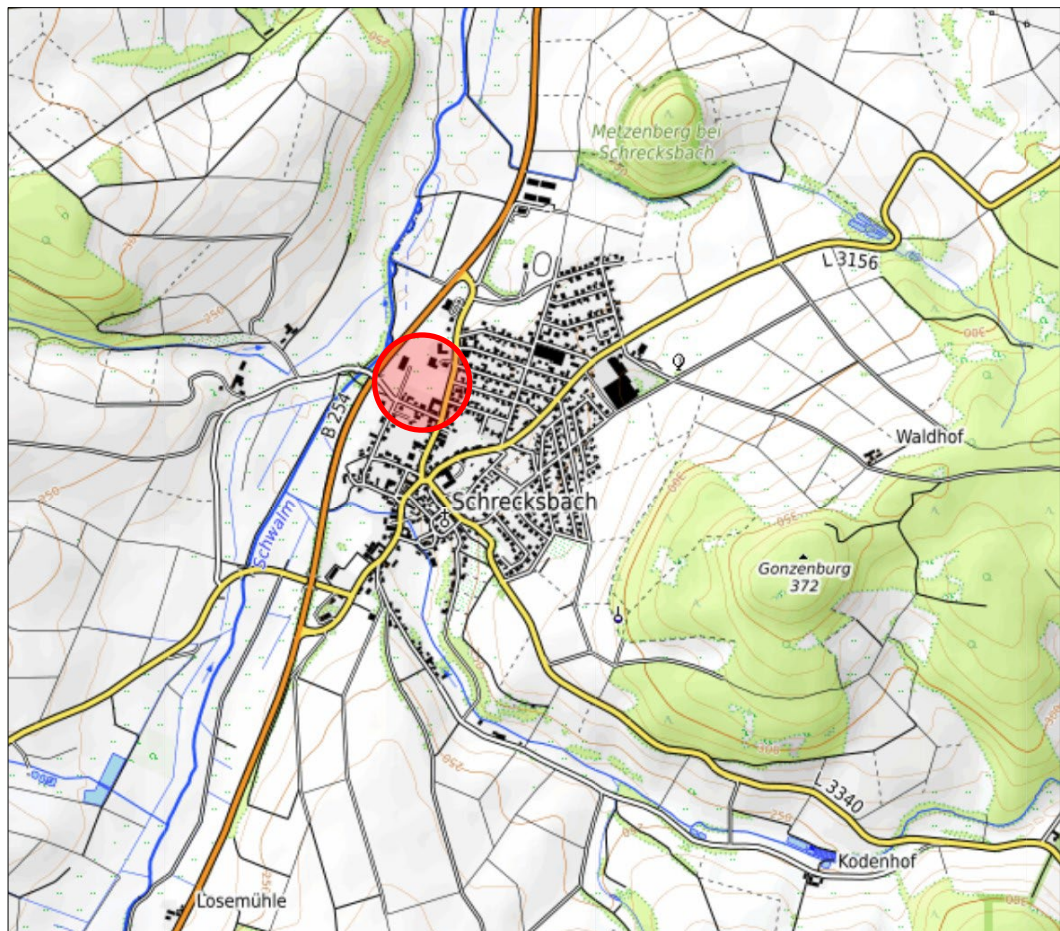
Verfahrensstand	Plandatum
Frühzeitige Beteiligungen	09.07.2024
Öffentliche Auslegung	
Förmli. TÖB- Beteiligung	
Beschluss	



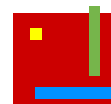
# Gemeinde Schrecksbach

## 9. Änderung des Flächennutzungsplanes Baugebiet „Völkerswiesen“

### Begründung mit Umweltbericht



Verfahrensstand	frühzeitige Beteiligungen		
Datum	09.07.2024		



## Inhaltsübersicht

	Seite
1. Planungsanlass und -Ziele der 9. FNP-Änderung	2
2. Ausweisungen des Regionalplanes Nordhessen (RPN 2009)	3
3. Lage und Abgrenzung des Plangebietes	4
4. Erschließung / Ver- und Entsorgung	5
5. Umweltprüfung	7
5.1 Wasser- und Bodenschutz	7
5.2 Natur und Landschaft / Artenschutz	8
5.3 Immissionsschutz	9
6. Umweltbericht	10
6.1 Einleitung	10
6.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der FNP-Änderung	10
6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	10
6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen im Plangebiet	11
6.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes im Bereich der Wohnbaufläche (Basisszenario) / Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	11
6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der möglichen erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung	12
6.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffe	20
6.2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	20
6.2.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	20
6.3 Zusätzliche Angaben	21

### **Anlagen:**

- Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung des Plangebietes durch das Büro IBW-Artenschutz, Ottrau vom 06.04.2023
- Lärmgutachten des TÜV Hessen vom 05.06.2023

## 1. Planungsanlass und -Ziele der 9. FNP-Änderung

Die Gemeinde Schrecksbach möchte auf einer noch unbebauten Fläche mit ca. 1,2 ha westlich der „Kasseler Straße“ zur weiteren Wohnsiedlungsentwicklung ein Allgemeines Wohngebiet entwickeln.

Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Schrecksbach von 1985 stellt für den überwiegenden Teil des Plangebietes eine Mischbaufläche dar; ein westlicher Teilbereich des Plangebietes ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, innerhalb derer daneben symbolhaft ein - heute nicht mehr vorhandener - Baumbestand dargestellt ist.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes dient der kurz- und mittelfristigen Bereitstellung von Wohnbaugrundstücken im Kernort Schrecksbach und soll vorrangig der Überplanung der etwa 5 ha großen, im Regionalplan als *Vorranggebiet Siedlung - Planung* dargestellten Bereich nordöstlich der Ortslage von Schrecksbach an der „Neukirchener Straße“ (L 3156) erfolgen (vgl. Abbildung 1). Im Flächennutzungsplan von 1985 ist diese Fläche bisher noch nicht als (Wohn-) Baufläche dargestellt.

Die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) stellt entsprechend ihrem Planungsanlass als allgemeine Art der baulichen Nutzung eine Wohnbaufläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB und § 1 Abs. 1 Nr. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dar.

Die vorhandenen Bebauungspläne im Kernort Schrecksbach, die Wohngebiete festsetzen

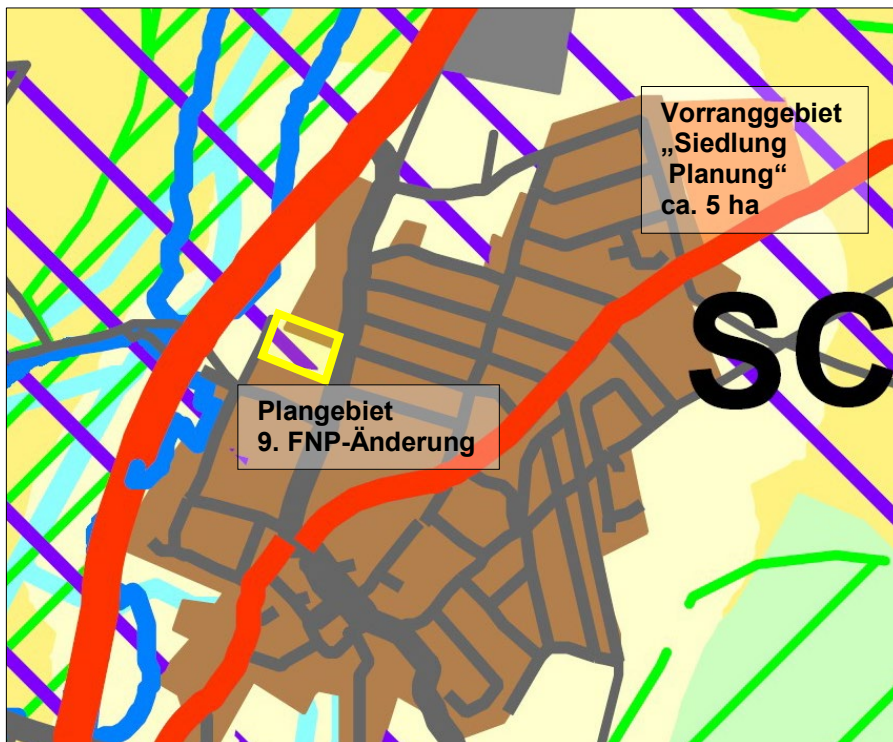
- Teilbebauungsplan Nr. 3 „Am Hermesgrund, Röthestraße“ von 1974
- Bebauungsplan Nr. 5 „Galgenacker“ von 1995
- Bebauungsplan Nr. 1 „Das Wannefeld“ von 1964 und
- Teilbebauungsplan Nr. 2 „Die Hohlgärten, An der Hellhohle, Die Spitze“ von 1973

sind nahezu vollständig bebaut. Aktuell kann die Gemeinde Schrecksbach keine eigenen Wohnbaugrundstücke anbieten. Für das Plangebiet liegen der Gemeinde bereits einzelne Anfragen von Bauwilligen zur Errichtung von Wohngebäuden vor; mit der Planung sollen ca. 14 Baugrundstücke zur Verfügung gestellt werden.

Für den Geltungsbereich der 9. FNP-Änderung erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“ im Parallelverfahren. Der Bebauungsplan Nr. 14 setzt für den Geltungsbereich der 9. FNP-Änderung ein Allgemeines Wohngebiet fest.

## 2. Ausweisungen des Regionalplanes Nordhessen (RPN 2009)

Im Regionalplan Nordhessen 2009 ist das Plangebiet überwiegend als *Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft* dargestellt, überlagert durch die Darstellung *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen*. Ein nördlicher Teilbereich des Plangebietes ist als *Vorranggebiet Siedlung Bestand* dargestellt. Eine nennenswerte Beeinträchtigung des großräumigen Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen werden aufgrund der absolut geringen Größe des geplanten Baugebietes von 1,2 ha und der geplanten Bebauung mit Wohngebäuden in offener Bauweise im unmittelbaren Anschluss an die bebaute Ortslage nicht erwartet. Aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan von 1985 ist eine besondere Bedeutung der Fläche für regionale Klimafunktionen nicht abzuleiten.



### Abbildung 1

Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordhessen 2009 mit Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches der 9. FNP-Änderung (ohne Maßstab)

### 3. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

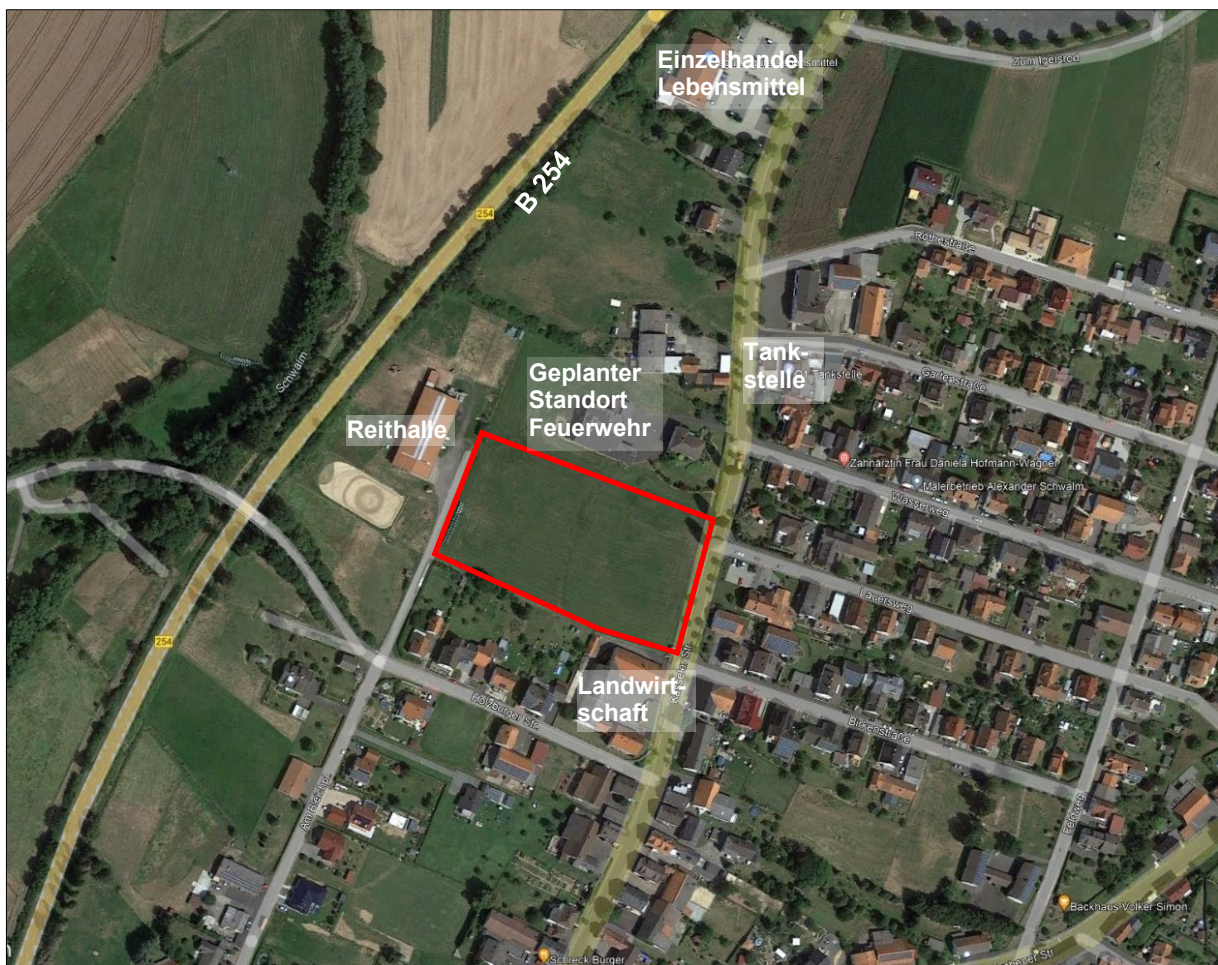
Das Plangebiet liegt westlich der „Kasseler Straße“ am westlichen Ortsrand von Schrecksbach. Nördlich, südlich und östlich schließt sich die überwiegend durch Wohnnutzung geprägte geschlossene Ortslage von Schrecksbach an, die im Flächennutzungsplan als Mischbauflächen dargestellt sind.

Westlich befindet sich ein Reit- und Fahrverein mit Reithalle und Offenstall sowie im Weiteren die B 254 im Geländeeinschnitt.

Nördlich befindet sich ein ehemaliges landwirtschaftlich genutztes Wirtschaftsgebäude, das die Gemeinde Schrecksbach künftig als neuen Standort für die Freiwillige Feuerwehr umnutzen möchte. Die Fläche des Plangebietes selbst wird als Mähweide landwirtschaftlich genutzt und weist nach der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung des Büros IBW-Artenschutz (siehe Anlage) die typischen Pflanzen eines Intensivgrünlandes auf.

Im südöstlichen Eckbereich befindet sich eine Bushaltestelle des ÖPNV mit Wartehalle.

Das Gelände weist von der Kasseler Straße in westliche Richtung einen Höhenunterschied von ca. 4 Metern, entsprechend einer mittleren Neigung von ca. 3 % auf.



**Abbildung 2**

Luftbild des Plangebietes in der Ortslage von Schrecksbach (ohne Maßstab)



**Abbildungen 3 und 4** - Fotos des Plangebietes von Osten (Mai 2023)  
Links: Nördlicher Teilbereich mit Reithalle und dem für die neue Feuerwache geplanten ehemaligen landwirtschaftlichen Gebäude  
Rechts: Südlicher Teilbereich des Plangebietes

#### **4. Erschließung / Ver- und Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes mit der leitungsgebundenen technischen Infrastruktur und die verkehrliche Erschließung erfolgen anhand noch zu erstellender entsprechender Fachplanungen.

##### Verkehrliche Erschließung

Die interne verkehrliche Erschließung des Baugebietes ist durch eine an die „Kasseler Straße“ (L 3340) angebundene Stichstraße mit Wendehammer vorgesehen.

##### Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Baugebietes mit Strom, Trinkwasser, Abwasser, Telekommunikation etc. kann durch den Anschluss an die in der „Kasseler Straße“ vorhandene leitungsgebundene Infrastruktur erfolgen.

Die Abwasserentsorgung des Plangebietes kann in Abhängigkeit der vorhandenen Geländehöhe teilweise über den Kanalanschluss in der „Kasseler Straße“, teilweise über einen neu zu verlegenden Abwasserkanal in der Wegeparzelle 28/3 und von hier in die „Holzburger Straße“ erfolgen.

## Vorhandene Bushaltestelle / Erweiterung der Fußwegeverbindung



Die Haltestelle des ÖPNV - Linie 478 Holzburg / Neukirchen / Ziegenhain des NVV – mit Wartehalle bleibt unverändert bestehen. Die geplante Wohnbaufläche wird fußläufig direkt an die Bushaltestelle durch entsprechenden Ausbau der Gehwege an der „Kasseler Straße“ angeschlossen.

### **Abbildung 5**

Foto der Straßenflucht der „Kasseler Straße“ mit der geplanten Ergänzung des Gehweges von der Baugebietsfläche bis zur vorhandenen Bushaltestelle seitens der L 3340

## Löschwasserversorgung

Die ausreichende Versorgung des Baugebietes mit Löschwasser als gemeindliche Aufgabe kann über die vorhandene Trinkwasserleitung in der „Kasseler Straße“ gewährleistet werden. Die Trinkwasserleitung liefert hier einen Druck von ca. 6,5 bar und mindestens 48 m<sup>3</sup>/h über zwei Stunden.

## Müllentsorgung

Die Müll- und Wertstoffentsorgung des Baugebietes erfolgt über die vorhandenen Entsorgungsfirmen und -Systeme.



## **5. Umweltprüfung**

### **5.1 Wasser- und Bodenschutz**

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten / Risikogebieten / Heilquellenschutzgebieten; das Plangebiet ist von dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Schwalm südöstlich der B 254 bzw. nördlich des Reit- und Fahrvereins nach bisherigem Kenntnisstand nicht betroffen.

#### Trinkwasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebietes Tiefbrunnen Schrecksbach (WSG-ID 634-081). Auf die Verbote des § 3 der Trinkwasserschutzgebietsverordnung von 1972 - veröffentlicht im Staatsanzeiger des Landes Hessen, Nr. 26/1972, S 11415 - hinsichtlich der Schutzzone III B wird hingewiesen. Es wird davon ausgegangen, dass die Verbote der Darstellung einer Wohnbaufläche nicht entgegenstehen. Sollten an die Trinkwasserschutzgebietsverordnung heute strengere Maßstäbe hinsichtlich der in § 3 der Trinkwasserschutzgebietsverordnung aufgelisteten Verbotstatbestände angelegt werden, um die langfristige Aufrechterhaltung des Weiterbetriebes der Gewinnungsanlage zu sichern, als dies 1972 der Fall war, sind bei Vorhaben, mit denen Einwirkungen auf den Boden und den Grundwasserhaushalt verbunden sein können, die Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Schwalm-Eder-Kreises erforderlich.

#### **Vorsorgender und nachsorgender Bodenschutz**

Auf der Ebene der im Parallelverfahren durchgeführten Aufstellung des *Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“* wird eine bodenfunktionale Kompensationsbetrachtung nach der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinlandpfalz“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) aufgestellt.

Die Acker-/Grünlandzahl des Plangebietes beträgt vergleichsweise geringe 40 bis 45.

Gemäß Baugesetzbuch ist mit Boden schonend und sparsam umzugehen (§ 1 a Abs. 2 BauGB). Darüber hinaus sind bei Planung und Bauausführung insbesondere die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes gem. §§ 4 und 7 Bundes-Bodenschutzgesetz, (BBodSchG, Pflichten zur Gefahrenabwehr, zur Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgepflicht gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen) sowie §§ 1 und 2 des Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetzes (HAltBodSchG, Allgemeine Ziele des Bodenschutzes und die Mitwirkungspflichten bei Anhaltspunkten für das Vorliegen von schädlichen Bodenveränderungen) zu beachten.

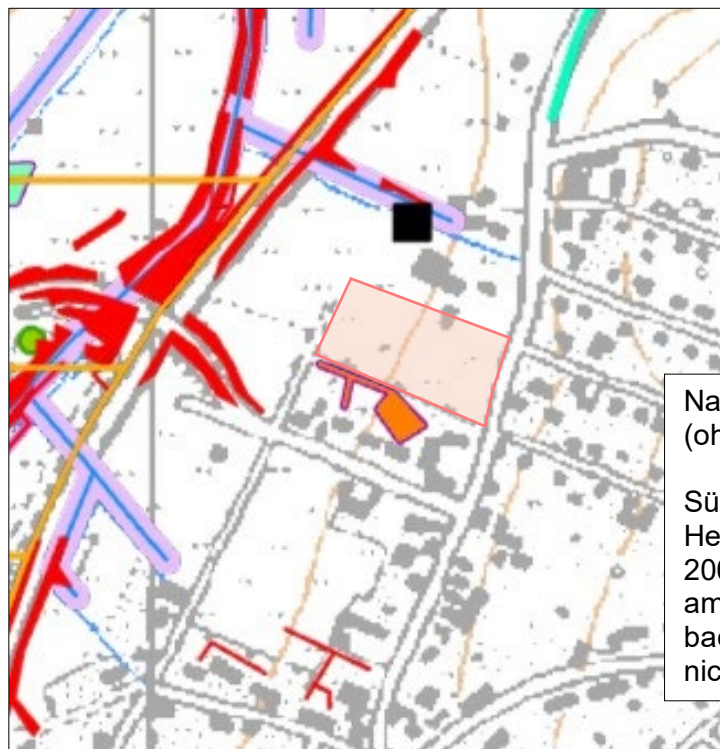
Hinweise oder Verdachtsmomente auf das Vorhandensein von Altlasten, Altablagerungen oder Kampfmitteln liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor.

Erkenntnisse für eine besondere Bedeutung des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und über die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium liegen gegenwärtig ebenfalls nicht vor.

## 5.2 Natur und Landschaft / Artenschutz

Im Natureg-Viewer des HLNUG sind für das Plangebiet selbst und seiner Umgebung

- naturschutzrechtliche Schutzgebiete,
  - gesetzlich geschützte Biotop- / Biotopkomplexe
- nicht betroffen bzw. zu berücksichtigen.



Natureg-Viewer mit Lage des Baugebietes  
(ohne Maßstab)

Südlich des geplanten Baugebietes ist in der Hessischen Biotopkartierung (HB 1992 – 2006) das Biotop-Nr. 844 „Streuobstwiese am nordöstlichen Ortsrand von Schrecksbach“ eingetragen, das in der Örtlichkeit aber nicht erkennbar ist.

Für die Fläche des Plangebietes wurde für die Gemeinde im April 2023 eine artenschutzrechtliche Einschätzung des Büros IBW Artenschutz, Ottrau (siehe Anlage) erstellt. Danach wird die Fläche als Mähweide genutzt und weist die typischen Pflanzenbestände eines Intensivgrünlandes auf; bei der Umsetzung der Planung wird es voraussichtlich zu keinen Beeinträchtigungen besonders geschützter Arten kommen. Vorhandene Heckenstrukturen an der „Kasseler Straße“ liegen außerhalb des Plangebietes und werden nicht in Anspruch genommen.

### Orts- und Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild wird im Osten und Süden durch die vorhandene Ortslage von Schrecksbach mit Wohn- und Wirtschaftsgebäuden mehrheitlich mit zwei Vollgeschossen geprägt. Im Westen befindet sich eine Reithalle und im Norden ein ehemals landwirtschaftlich genutztes Gebäude, das später zum neuen Standort des Feuerwehrgerätehauses für die freiwillige Feuerwehr Schrecksbach umgebaut werden soll. Unmittelbar südlich des Plangebietes an der „Kasseler Straße“ befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Hofanlage. Diese Bebauungen haben gegenüber der übrigen bebauten Ortslage hinsichtlich der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes eine gewisse Sonderstellung; die Reithalle und das ehemals landwirtschaftlich genutzte Gebäude schirmen gleichzeitig die geplante Wohnbebauung nach Westen und Norden teilweise ab. Durch die geplante zweigeschossige Wohnbebauung im Bebauungsplan Nr. 14 „Völkerswiesen“ wird die östlich der „Kasseler Straße“ vorhandene Siedlungs- und Baustruktur im Wesentlichen fortgeführt. Eine nennenswerte Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes / der Ortsrandgestaltung wird daher von dem geplanten Wohngebiet mit den im *Bebauungsplan Nr. 14 „Völkerswiesen“* getroffenen Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung nicht erwartet.

### **5.3 Immissionsschutz**

Für die Bewertung und Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes (Lärmschutzes) wurde ein Gutachten über die Geräuschbelastung durch Straßenverkehr und die nördlich des Geltungsbereiches der FNP-Änderung geplante Feuerwache auf die dargestellte Wohnbaufläche erstellt (siehe Anlage, TÜV-Gutachten vom 05.06.2023).

Die Aussagen und Ergebnisse des Lärmgutachtens werden im Rahmen des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“ berücksichtigt.

Die derzeitige Belastung des geplanten Wohngebietes durch Gewerbelärm wird aufgrund der Bebauung der näheren Umgebung generell als nicht erheblich eingeschätzt; auf eine Prognose des auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärms wurde daher in dem Gutachten verzichtet.

Hinsichtlich der westlich des Plangebietes gelegenen Reithalle geht das Gutachten aufgrund von gemeindlichen Beschreibungen der hier regelmäßig stattfindenden Nutzungen und Tätigkeiten davon aus, dass es hierdurch nicht zu wesentlichen Lärmbelastigungen für die geplante Wohnbebauung kommen wird.

## 6. Umweltbericht

### 6.1 Einleitung

#### 6.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der FNP-Änderung

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) wird eine Wohnbaufläche mit ca. 1,2 ha dargestellt.

Zu den Zielen der 9. FNP-Änderung wird auf Kapitel 1 der Begründung verwiesen.

Auf den Bedarf an Grund und Boden und den Maßnahmen zur Verminderung / Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Boden wird im Rahmen des *Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“* auf der Grundlage des darin festgesetzten Maßes der baulichen und sonstigen Nutzung eingegangen.

#### 6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Rechtsgrundlage	Zielformulierungen
Mensch	Baugesetzbuch	- Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, - Vermeidung der Anfälligkeit / Auswirkungen gegenüber Unfällen und Katastrophen durch Unfälle und Vermeidung von Auswirkungen aufgrund von Klimaveränderungen - Bewahrung der Kultur- und Sachgüter, der erhaltenswerten Ortsteile.
	Bundesimmissionsschutzgesetz TA-Lärm TA-Luft DIN 18005	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Lärm, Gerüche, Staub, Erschütterung, Strahlung etc).
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	<i>Vorsorgender Bodenschutz</i> - Langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Stoffkreisläufen - Puffer- und Filterfunktion für stoffliche Belastungen (Grundwasserschutz), - Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte, - Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie Siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.
	Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	<i>Nachsorgender Bodenschutz</i> - Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Baugesetzbuch	- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung / Vermeidung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz Hessisches Wassergesetz	- Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.

	Baugesetzbuch	- Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.
Klima Luft	Hessisches Naturschutzgesetz	- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und damit auch der klimatischen Verhältnisse als Lebensgrundlage des Menschen und als Grundlage für seine Erholung.
	Bundesimmissionsschutzgesetz  TA-Lärm TA-Luft DIN 18005	- Vorbeugung gegen schädliche Umwelteinwirkungen zum Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter. - Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen von schweren Unfällen von Betriebsbereichen und durch Zuordnung von unterschiedlich schutzwürdigen Gebieten.
	Baugesetzbuch	- Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und die der Anpassung an den Klimawandel dienen. - Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.
	Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009	Darstellungen der Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen.
Tiere und Pflanzen  Natur und Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz  Hessisches Naturschutzgesetz	- Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und, soweit erforderlich wieder herzustellen, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert werden.

## 6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen im Plangebiet

### 6.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes im Bereich der Wohnbaufläche (Basisszenario) / Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Plangebietsfläche handelt es sich um intensiv genutztes Grünland; Gehölzbestand ist nicht vorhanden. Nach der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung des Plangebietes durch das Büro IBW Artenschutz, Ottrau vom 06.04.2023 (siehe Anlage) ist davon auszugehen, dass die Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes keine nachteiligen Veränderungen in Bezug auf besonders geschützte Arten haben wird.

Westlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein Entwässerungsgraben (Flurstück 27), der nur temporär Wasser führt. Beeinträchtigungen des Grabens sind – abgesehen von der geplanten untergeordneten Querung durch einen Fußweg nicht zu erwarten.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der jetzige Umweltzustand bzw. die Nutzung als Intensivgrünland innerhalb des Baugebietes voraussichtlich weiterhin bestehen.

## 6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der möglichen erheblichen Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Unter Bezugnahme auf die Ausführungen zur Umweltprüfung werden die Umweltauswirkungen der Planung während der Bau- und Betriebsphase auf die einzelnen Schutzgüter in tabellarischer Form zusammengestellt und bewertet.

Tabelle 1		Bauphase			Betriebsphase		
Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt infolge ...		Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen
		Unvermeidbare erhebliche Auswirkungen auf den Boden und den Grundwasserhaushalt durch die geplante Bebauung und Erschließung	... des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten		X		
	... Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere <b>Fläche, Boden, Wasser</b> , Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	X			X		
	... Art und Menge an Immissionen sowie der Verursachung von Belästigungen		X			X	
	... Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung			X			X
	... Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)			X			X
	... Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete		X			X	
Erhebliche Beeinträchtigungen des im RPN 2009 dargestellten Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen durch das Baugebiet werden nicht erwartet	... Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das <b>Klima</b> (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels		X			X	
	... der eingesetzten Stoffe und Techniken			X			X

Erhebliche Auswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter *Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt* sind nach der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (siehe Anlage) nicht zu erwarten. Die Auswirkungen der Planung bzw. deren Umsetzung auf das Schutzgut Boden sind als erheblich einzustufen. Durch die künftig zulässige Bebauung, Versiegelung der Freiflächen und die Erschließungsmaßnahmen gehen auf den betroffenen Flächen die Bodenfunktionen vollständig und unwiederbringlich verloren. Der Verlust der Bodenfunktionen kann auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nur vermindert werden.

Tabelle 2		Bauphase			Betriebsphase		
Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete in- folge ...		Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen
	... des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten			X			X
	... Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			X			X
	... Art und Menge an Immissionen sowie der Verursachung von Belästigungen			X			X
	... Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung			X			X
	... Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)			X			X
	... Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete			X			X
	... Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			X			X
	... der eingesetzten Stoffe und Techniken			X			X

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten sind durch die Planung nicht betroffen. Beeinträchtigungen des westlich des Plangebietes (westlich der B 254) gelegenen Landschaftsschutzgebietes „Auenverbund Schwalm“ (Nr. 2634012) sind nicht zu erwarten.

Tabelle 3		Bauphase			Betriebsphase		
Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt infolge ...		Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen
	... des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten		X				X
	... Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		X			X	
	... Art und Menge an Immissionen sowie der Verursachung von Belästigungen		X			X	
	... Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung			X			X
	... Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)			X			X
	... Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete		X			X	
	... Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels		X			X	
	... der eingesetzten Stoffe und Techniken			X			X

Während der Bauphase für die Erschließungsmaßnahmen und der Bebauung der einzelnen Grundstücke entstehen unvermeidliche Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch die Bautätigkeiten (z. B. Lärm- und Staubentwicklungen). Auswirkungen / Belästigungen durch den Betrieb / die Nutzungen im Plangebiet auf die benachbarte Wohnbebauung sind nicht erheblich und städtebaulich vertretbar.

Erhebliche Auswirkungen (Lärmbeeinträchtigungen) auf das Plangebiet durch die Planung für die neue Feuerwache und deren späterer Regelbetrieb werden nicht erwartet. Die städtebauliche und immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit der geplanten Feuerwache mit der geplanten und der bereits vorhandenen Wohnbebauung ist im Zusammenhang mit der für die Feuerwache separaten Bauleitplanung zu gewährleisten.



Tabelle 4		Bauphase			Betriebsphase		
Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter infolge ...		Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen
	... des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten			X			X
	... Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			X			X
	... Art und Menge an Immissionen sowie der Verursachung von Belästigungen			X			X
	... Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung			X			X
	... Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)			X			X
	... Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete			X			X
	... Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			X			X
	... der eingesetzten Stoffe und Techniken			X			X

Kultur- und / oder Sachgüter sind bei der Planung nicht zu berücksichtigen.

Belange des Denkmalschutzes / Bodendenkmäler sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Tabelle 5		Bauphase			Betriebsphase		
Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern infolge ...		Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen
	... des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten		X			X	
	... Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		X			X	
	... Art und Menge an Immissionen sowie der Verursachung von Belästigungen		X			X	
	... Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung			X			X
	... Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)			X			X
	... Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete			X			X
	... Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			X			X
	... der eingesetzten Stoffe und Techniken			X			X

Während der Bauphase kommt es zu unvermeidlichen Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch Baulärm, Staubentwicklungen, Erschütterungen etc. und sind bei der Ausführung zu minimieren. Emissionen während der Betriebsphase des Vorhabens werden als nicht erheblich und städtebaulich vertretbar angesehen.

Die Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen ist zu vernachlässigen. Es fallen nur Hausmüll und häusliche Abwässer an, die über die vorhandenen Entsorgungswege und -Einrichtungen sachgerecht beseitigt werden können.

Der sachgerechte Umgang mit Niederschlagswasser und die Möglichkeiten der ortsnahen Versickerung sind auf der Ebene der Objektplanung zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen.

Tabelle 6		Bauphase			Betriebsphase		
Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie infolge ...		Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen
	... des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten			X			X
	... Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			X			X
	... Art und Menge an Immissionen sowie der Verursachung von Belästigungen			X			X
	... Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung			X			X
	... Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)			X			X
	... Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete			X			X
	... Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			X			X
	... der eingesetzten Stoffe und Techniken			X			X

Der Aspekt der Nutzung erneuerbarer Energien sowie deren sparsame und effiziente Nutzung ist auf der Ebene der Objektplanung nach den hierfür einschlägigen Vorschriften zu berücksichtigen (z. B. Gebäudeenergiegesetz).

Eine kommunale Wärmeplanung liegt nicht vor.

Tabelle 7		Bauphase			Betriebsphase		
Darstellung von Landschaftsplänen sowie die von sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts infolge ...		Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen
	... des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten			X			X
	... Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			X			X
	... Art und Menge an Immissionen sowie der Verursachung von Belästigungen			X			X
	... Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung			X			X
	... Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)			X			X
	... Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete			X			X
	... Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			X			X
	... der eingesetzten Stoffe und Techniken			X			X

Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Schrecksbach weist für das Plangebiet keine spezifischen landschaftsplanerischen Ziele / Maßnahmen aus.

Fachpläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu berücksichtigen.

Tabelle 8		Bauphase			Betriebsphase		
Erhaltung der Bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden Infolge ...		Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Geringe Auswirkungen	Keine Auswirkungen
	... des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten			X			X
	... Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt			X			X
	... Art und Menge an Immissionen sowie der Verursachung von Belästigungen			X			X
	... Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung			X			X
	... Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)			X			X
	... Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete			X			X
	... Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			X			X
	... der eingesetzten Stoffe und Techniken			X			X

Der Aspekt der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität ist in diesem Planungsfall kaum relevant. Weder gehen von dem geplanten Allgemeinen Wohngebiet nennenswerte Emissionen aus, noch sind in dessen näherer Umgebung besonders schutzwürdige Nutzungen vorhanden. Immissionsgrenzwerte von Rechtsverordnungen der Europäischen Union sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu berücksichtigen.

### **6.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffe**

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffe durch die Planung erfolgen auf der Ebene des *Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“*.

Der Ausgleich der Eingriffe im Plangebiet des Bebauungsplanes erfolgt durch vertragliche Vereinbarungen zwischen der Gemeinde Schrecksbach und dem Wasserverband Schwalm sowie Hessen Forst über den Ankauf von entsprechenden Biotopwertpunkten bereits durchgeführter Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

### **6.2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Wahl des Standortes des Plangebietes gründet sich vor allem darauf, dass die erforderlichen Grundstücke durch die Gemeinde erworben werden können. Die ca. 1,2 ha große Fläche ist geeignet, für den kurz- und mittelfristigen Bedarf an Wohnbaugrundstücken der Gemeinde Schrecksbach in unmittelbarem Anschluss an die vorhanden Ortslage durch Bereitstellung von ca. 14 Baugrundstücken sicherzustellen. Die Verwendung einer im Regionalplan als Siedlungserweiterung, Planung dargestellten etwa 5 ha. großen Fläche am nordöstlichen Ortsrand von Schrecksbach, für die sowohl die Änderung des Flächennutzungsplanes als auch die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich werden, soll der langfristigen Versorgung der Bevölkerung mit Wohnbaugrundstücken vorbehalten werden.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen an der südöstlichen und nordöstlichen Ortslage sind nahezu vollständig bebaut.

### **6.2.5 Eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen**

- für Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und die biologische Vielfalt
- für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete-
- für den Menschen und seine Gesundheit sowie der Bevölkerung insgesamt
- für Kultur- und Sachgüter

ist nicht erforderlich.

### 6.3 Zusätzliche Angaben

Technische, bei der Umweltprüfung angewendete Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben oder fehlende Kenntnisse sind zum gegenwärtigen Planungsstand nicht zu beschreiben.

Die Gemeinde Schrecksbach wird im Rahmen der Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des *Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“* auf die Umwelt - sog. „Monitoring“ nach § 4c BauGB - die Einhaltung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen insbesondere zur Begrenzung der Bodenversiegelung, der vorgeschriebenen Bepflanzung der Baugrundstücke gewährleisten.

Im Rahmen des Monitorings sind in der Regel auch die Kompensationsmaßnahmen durch die Gemeinde zu überwachen; die Realisierung der Kompensationsmaßnahmen obliegt im vorliegenden Fall dem Wasserverband Schwalm und Hessen Forst.

Referenzliste der Quellen, die für den im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden:

- Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Schrecksbach
- Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung Büro IBW Artenschutz, Ottrau vom 06.04.2023
- Lärmgutachten des TÜV Hessen vom 05.06.2023
- Bodenviewer des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)  
[www.bodenviewer.hessen.de](http://www.bodenviewer.hessen.de)
- Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB  
*Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz* des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Hessisches Naturschutzinformationssystem  
[www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de)
- Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu)  
[www.gruschu.hessen.de](http://www.gruschu.hessen.de)

# Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

Bauvorhaben:

Gemeinde Schrecksbach –  
Bebauung „Völkerswiesen“





### 1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Schrecksbach plant auf der Fläche „Völkerswiese“ an der Kassler Straße ein Wohngebiet zu erschließen.

### 2. Rechtliche Grundlagen

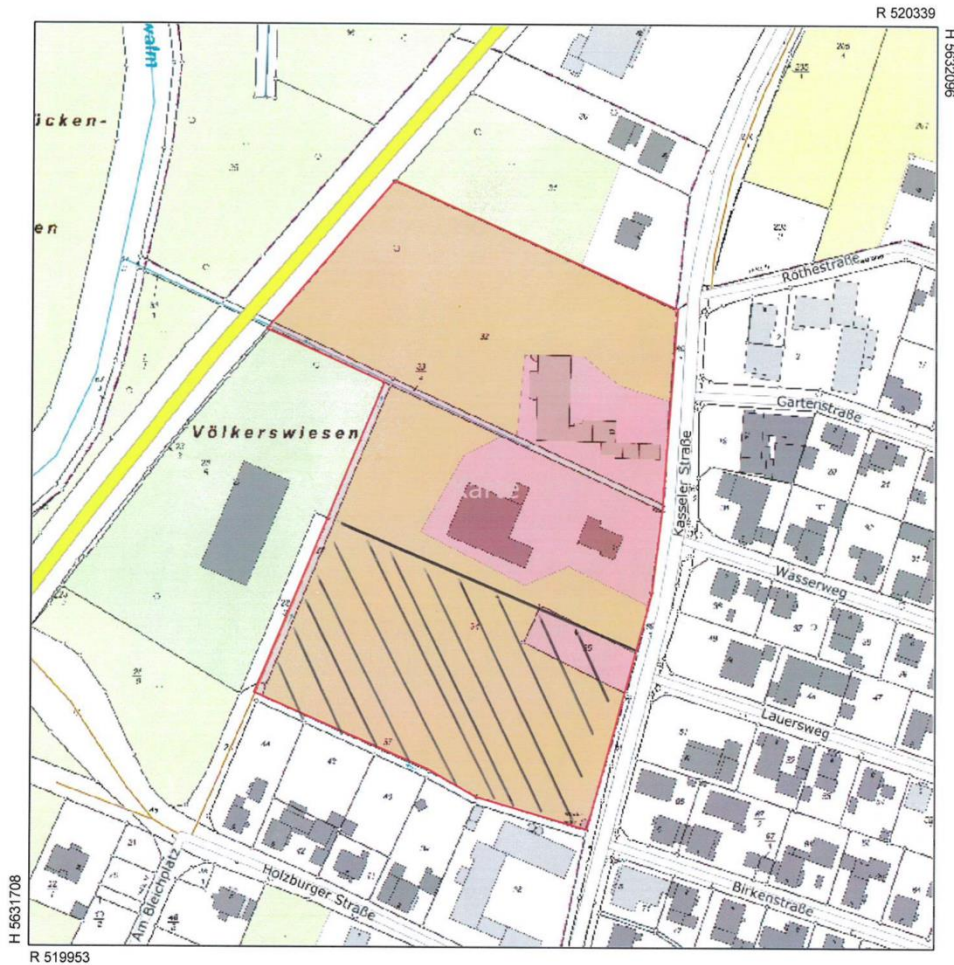
Für die Begutachtung des Grundstückes wurde das BNatSchG §44 Abs. 1 und der Leitfaden für artenschutzrechtliche Prüfungen in Hessen zu Grunde gelegt.

### 3. Geländebegehung und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Die Begehung fand am 17. März bei gutem Wetter statt. Die gesamte Fläche wurde abgegangen und auf besonders geschützte Pflanzen- und Tierarten untersucht. Es wurde unterstützend eine Wärmebildkamera eingesetzt.



Luftbild der Untersuchungsfläche



**Anlage zum Aufstellungsbeschluss des  
Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“  
Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches**

**Gemarkung Schrecksbach - Flur 2  
Flurstücke 27 (Grabenparzelle teilweise), 32, 33/2 (Grabenparzelle teilweise), 34, 35**

12.12.2022 (ohne Maßstab)

Untersucht wurde die schraffierte Fläche.

## IBW Artenschutz

Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsentwickler Florian Wessling,  
Nausiser Str. 1, 34633 Ottrau, Tel: 06639-2260022 Email: [info@ibw-artenschutz.de](mailto:info@ibw-artenschutz.de)



Der Heckenstreifen und die drei Säuleneichen wurden auf Nester kontrolliert.

Bei dem Graben, westlich des Grünlands, handelt es sich um einen Entwässerungsgraben der nur temporär Wasser führt.

Die Fläche wurde als Mähweide landwirtschaftlich genutzt. Sie weist die typischen Pflanzen eines Intensivgrünlandes auf.

## IBW Artenschutz

Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsentwickler Florian Wessling,  
Nausiser Str. 1, 34633 Ottrau, Tel: 06639-2260022 Email: [info@ibw-artenschutz.de](mailto:info@ibw-artenschutz.de)



### 4. Einschätzung und Empfehlung

Bei der ersten Begehungen zur Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange, können folgende vorläufige Aussagen getroffen werden.

In dem Heckenstreifen, der parallel zur Kassler Straße verläuft, wurde lediglich ein Nest nachgewiesen welches zum aktuellen Zeitpunkt jedoch nicht besetzt war. Sofern dieser Heckenstreifen entfernt wird, müssen hier die Brutzeiten beachtet werden.

Die zu untersuchende Fläche weist eine geringe Artenvielfalt auf und lässt zum jetzigen Zeitpunkt vermuten, dass es bezüglich des geplanten Bauvorhabens zu keinen nachteiligen Veränderung, in Bezug auf besonders geschützte Arten kommen wird.

Ottrau, den 06. 04. 2023

# GUTACHTEN

Nr. T 5459

über  
die Geräuschbelastung  
durch den Straßenverkehr auf der B 254  
und durch eine geplante Feuerwache  
in dem Plangebiet des B-Planes Nr. 14 „Völkerwiesen“  
in der Gemeinde 34637 Schrecksbach



*Zukunft  
Gewissheit geben.*



Messstelle nach § 29b  
Bundesimmissionsschutzgesetz  
(BImSchG)



VMPA-SPG-134-97-HE

Auftraggeber: Gemeindevorstand  
der Gemeinde Schrecksbach  
Immichenhainer Str. 1  
34637 Schrecksbach

Unsere Zeichen:  
UT-F2/Hub

Dokument:  
Gutachten\_T\_5459.docx

Ausgestellt am: 05. Juni 2023

Das Dokument besteht aus  
44 Seiten  
Seite 1 von 44

Anzahl der Ausfertigungen: 1fach Auftraggeber im pdf-Format  
1fach Auftragnehmer

Die auszugsweise Wiedergabe  
des Dokumentes und die  
Verwendung zu Werbezwecken  
bedürfen der schriftlichen  
Genehmigung der  
TÜV Technische  
Überwachung Hessen GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegenstände.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Ralf Huber

Managementsystem  
ISO 9001 / ISO14001  
zertifiziert durch:



Handelsregister Darmstadt HRB 4915  
USt-IdNr. DE 111665790  
Informationen gem. §2 Abs. 1 DL-InfoV  
unter [www.tuev-hessen.de/impressum](http://www.tuev-hessen.de/impressum)  
Bankverbindung:  
Commerzbank AG  
BIC DRESDEFFXXX  
IBAN DE23 5008 0000 00971005 00

Aufsichtsratsvorsitzender:  
Prof. Dr. Matthias J. Rapp  
Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. (FH) Henning Stricker  
Dipl.-Kfm. Thomas Walkenhorst

Telefon: +49 69 7916-310  
Telefax: +49 69 7916-477  
[www.tuev-hessen.de](http://www.tuev-hessen.de)



Beteiligungsgesellschaft  
von:



TÜV Technische  
Überwachung Hessen GmbH  
Lärm- und  
Erschütterungsschutz  
Am Römerhof 15  
60486 Frankfurt am Main  
Deutschland



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Rechts- und Beurteilungsgrundlagen</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Lagebeschreibung</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Berücksichtigung des Lärmschutzes in der Bauleitplanung</b> .....	<b>6</b>
4.1	Verkehrsgerausche .....	6
4.2	Zur Beurteilung von Gerauschen durch Feuerwachen.....	7
<b>5</b>	<b>Immissionswerte</b> .....	<b>9</b>
5.1	Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 .....	9
5.2	Bestimmungen der TA Lärm.....	10
5.3	Immissionsrichtwerte nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BlmSchV).....	12
5.4	Immissionsgrenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BlmSchV).....	12
<b>6</b>	<b>Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Geräuschemissionen auf dem Gelände der Feuerwache</b> .....	<b>15</b>
7.1	Fahrgeräusche von Lkw .....	15
7.2	Kurzzeitige Geräuschspitzen und Geräusche durch Hochdruckreiniger ....	16
7.3	Pkw-Parkplatzgeräusche.....	16
<b>8</b>	<b>Bestimmung der Geräuschbelastung durch die Feuerwache</b> .....	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Schallschutzmaßnahmen</b> .....	<b>20</b>
9.1	Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen .....	21
9.2	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ .....	22
9.2.1	Verkehr .....	22
9.2.2	Geräusche durch Anlagen im Sinne der TA Lärm .....	22
9.2.3	Maßgeblicher Außenlärmpegel .....	23
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b> .....	<b>25</b>
10.1	Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr .....	25
10.2	Geräuschbelastung durch die geplante Feuerwache.....	26
10.3	Schallschutzmaßnahmen .....	27
10.4	Vorschlag für die textlichen Festsetzungen in dem B-Plan .....	28

## 1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Schrecksbach plant in einem Bereich zwischen der B 254 und Kasseler Straße ein neues Wohngebiet zu entwickeln. Zur Schaffung der städtebaulichen Voraussetzungen soll hier der B-Plan Nr. 14 „Völkerswiesen“ aufgestellt werden, in dem das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden soll. Nördlich des geplanten Wohngebietes soll zu einem späteren Zeitpunkt ein neues Feuerwehrgaragehaus errichtet werden (vgl. mit Abb. 1).

**Abb. 1:** Luftbild mit geplantem Wohngebiet und geplanter Feuerwache in Schrecksbach



Aufgrund der Nähe des Plangebietes zur B 254 soll zunächst im Rahmen der Bauleitplanung die Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr auf der B 254 untersucht werden. Hierbei sind die Straßenverkehrsgeräusche auf Grundlage von Verkehrszählungen seitens von Hessen Mobil entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19) in dem Plangebiet flächendeckend für den Prognosefall 2035 zu berechnen. Neben den Straßenverkehrsgeräuschen ist zusätzlich noch die zu erwartende Geräuschbelastung innerhalb des Plangebietes durch die geplante Feuerwache zu ermitteln.

Für die Festlegung der notwendigen Luftschalldämmung der Außenbauteile der geplanten Gebäude zum Schutz vor Außenlärm sind verschiedene Lärmpegelbereiche aufgrund des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ zu definieren. Bei der Ermittlung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ sind gemäß 4109-1:2018-01 alle relevanten Lärmarten wie Verkehrslärm sowie Gewerbelärm und Sportgeräusche in der Tageszeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr durch energetische Addition zu berücksichtigen. Für die Belastung durch Gewerbe und durch Sport werden im vorliegenden Fall die maßgeblichen Richtwerte nach TA Lärm und nach Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für das entsprechende Baugebiet herangezogen.



## **2 Rechts- und Beurteilungsgrundlagen**

Bei der Abfassung dieses Berichtes wurden folgende Rechts- und Beurteilungsgrundlagen herangezogen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792)
- Achtzehnte Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) in der Fassung vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 08. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4644)
- Sechzehnte Verordnung der Bundesregierung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) in der Fassung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I, Jahrgang 1990, Seite 1036); zuletzt 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 Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08. Juni 2017 B5)
- Länderausschuss für Immissionsschutz: Zusammenstellung von Fragen zur TA Lärm aus dem Jahre 1998, Protokoll der 101. Sitzung des LAI vom Mai 2001 sowie LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung im März 2017
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I Seite 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I Seite 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019, herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr - Abteilung Straßenbau
- DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ vom Juli 2002 mit Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 vom Mai 1987 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“
- DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“ vom Januar 2018
- DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ vom Januar 2018





- DIN ISO 9613-2, Entwurf vom September 1997 bzw. Weißdruck vom Oktober 1999, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- DIN 45635 Teil 1 vom April 1984, Geräuschmessung an Maschinen, Luftschallemissionen, Hüllflächen-Verfahren
- DIN EN ISO 3746 vom März 2011  
Akustik – Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746:2010); Deutsche Fassung EN ISO 3746:2010
- VDI-Richtlinie 3770 Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport und Freizeitanlagen vom September 2012
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Parkplatzlärmstudie (6. Auflage), Augsburg 2007
- Geräuschemissionen bei Verladetätigkeiten, erschienen im Heft Nr. 129 „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz“, herausgegeben von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1993
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, erschienen im Heft Nr. 192 „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz“, herausgegeben von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1995
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, erschienen im Heft „Umwelt und Geologie: Lärmschutz in Hessen“, Heft 3, herausgegeben von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, erschienen im Heft Nr. 116 „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz“, herausgegeben von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1990, und Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, erschienen im Heft Nr. 275 „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz“, Wiesbaden 1999
- Merkblätter Nr. 25: Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw, herausgegeben vom Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (LUA NRW), Essen, im Jahre 2000
- Messbericht Nr. L 7140-A vom 28. März 2012 und Messbericht Nr. T 757 vom 01. August 2018 der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH
- Arbeitshilfe zur Beurteilung gesunder Wohnverhältnisse der Stadt Frankfurt am Main, Stand: September 2017



- Verkehrsmengenkarte des Landes Hessen aus dem Jahr 2015
- Urteil des Oberverwaltungsgerichts Nordrhein-Westfalen vom 06. März 2006 (Az. 7 D 92/04.NE)
- Urteil des 4. Senats vom 29. März 2022 - BVerwG 4 C 6.20
- Schallausbreitungsberechnungsprogramm Saos\_NP in der Version 2022.02 der Kramer Schalltechnik GmbH, Sankt Augustin, mit Lima-Rechenkern Lima\_7.exe in der Version 2021.1 der Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH, Dortmund

### **3 Lagebeschreibung**

Die Lage des geplanten Wohngebietes und des Feuerwehrgerätehaus in Schrecksbach kann dem Luftbild in Abb. 1 auf Seite 3 sowie den Plänen in den Anlagen 1 und 2 entnommen werden.

### **4 Berücksichtigung des Lärmschutzes in der Bauleitplanung**

In § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wird gefordert, dass im Rahmen von raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend zum Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Als technisches Regelwerk steht für die Belange des Lärmschutzes in der Bauleitplanung die DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ zur Verfügung. Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 werden schalltechnische Orientierungswerte genannt, die als eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen sind. Wichtig in diesem Zusammenhang sind die Untersuchung der vorhandenen Vorbelastung und die Auswirkungen einer Planung, und zwar getrennt nach den verschiedenen Lärmquellenarten (Gewerbe, Verkehr, Sport, Freizeit etc.). Die schalltechnischen Beurteilungspegel werden für jede Lärmquellenart getrennt mit den dazugehörigen schalltechnischen Orientierungswerten verglichen.

#### **4.1 Verkehrsgeräusche**

Die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 sind nicht als Grenzwerte gedacht, sondern sie unterliegen einer verantwortlichen oder begründeten Abwägung. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte u.U. nicht einhalten. Besonders dann sollte das umfangreiche Instrumentarium zur Lärmbekämpfung, vor allem das der bauleitplanerischen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um die Flächen mit Überschreitungen möglichst gering zu halten.



Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden. Es sollte nicht allein deshalb auf Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden, weil damit kein ausreichender Schallschutz erreicht werden kann.

Eine Überschreitung der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 um 5 dB(A) kann noch das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein. Maßgeblich sind die Umstände des Einzelfalls (vgl. auch mit Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 01. September 1999, - 4 BN 25.99 – NVwZ-RR 2000). Nach diesem Urteil können bei der Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen als zusätzliche Entscheidungshilfe die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) herangezogen werden. Diese Vorsorgegrenzwerte, die der Gesetzgeber für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen vorsieht, liegen um 4 dB(A) oberhalb der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1. Die Behandlung des Lärmschutzes in der städtebaulichen Planung kann jedoch keinesfalls ausschließlich auf den eingeschränkten Blickwinkel der 16. BImSchV eingegrenzt werden.

Balkone, Loggien und Terrassen sind sogenannte Außenwohnbereiche. Sie dienen den Bewohnern zur Freizeitgestaltung und Entspannung und sind deshalb vor Lärm zu schützen. Ihre Schutzbedürftigkeit ist jedoch auf den Tageszeitraum beschränkt. Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche sind ab einem Beurteilungspegel für die Tageszeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr von mehr als 64 dB(A) erforderlich. In der Nachtzeit zwischen 22.00 und 06.00 Uhr besteht hingegen für Außenwohnbereiche kein Schutzbedürfnis. Der einzuhaltende Beurteilungspegel von 64 dB(A) orientiert sich an den Schutzanforderungen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Kern-, Dorf- und Mischgebiete (vgl. auch mit der „Frankfurter Arbeitshilfe zur Beurteilung gesunder Wohnverhältnissen“).

Entsprechend dem Urteil des OVG Lüneburg vom 04. Dezember 1997 (Az. 7 M 1050/97) ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der zulässigen Werte für Mischgebiet noch gesunde Wohnverhältnisse gewahrt sind. Die zulässigen Tageswerte für Mischgebiet können auch für Außenwohnbereiche in reinen und allgemeinen Wohngebieten angewendet werden.

#### **4.2 Zur Beurteilung von Geräuschen durch Feuerwachen**

Feuer- und Rettungswachen unterliegen als baurechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen den Pflichten und Anforderungen gemäß §§ 22, 23 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Danach sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Minimum zu beschränken. Konkretisierende verwaltungsrechtliche Vorgaben für die Beurteilung von Geräuschen enthält die TA Lärm.



In dem Urteil des Oberverwaltungsgerichts Nordrhein-Westfalen vom 06. März 2006 (Az. 7 D 92/04.NE) wird ausgeführt, dass die TA Lärm im Hinblick auf die von einer Feuer- und Rettungswache ausgehenden Lärmimmissionen einschlägig ist. Die Grundsätze der Ermittlung und Beurteilung nach TA Lärm können nach dem Urteil sachgerecht als Anhalt dafür herangezogen werden, ob das Vorhaben genehmigungsfähig ist, ohne die benachbarte Wohnbebauung unzumutbaren Lärmimmissionen auszusetzen.

Auch der Umstand, dass eine solche Anlage der Rettung von Menschenleben dient, entbindet den Träger der Anlage bei deren Planung und Ausgestaltung nicht von der Pflicht, auf die Schutzbedürfnisse benachbarter Wohnbevölkerung nach Maßgabe des einschlägigen Immissionschutzrechtes angemessenen Rücksicht zu nehmen.

In dem Protokoll des Erfahrungsaustausches der bekanntgegebenen Lärmmessstellen vom 13. September 2019 wird seitens des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) des Landes Schleswig-Holstein die Auffassung vertreten, dass *„Einsatzfahrten von Feuerwehren, egal ob zum Ausrücken zu einem Einsatzort oder bei der Rückkehr von diesem, zum regulären Betrieb einer Feuerwache zählen. Sie werden für diesen Zweck errichtet. Nicht zu unterscheiden ist dabei zwischen Übungen und Einsätzen, da beides zu einem regulären Betrieb einer Feuerwache dazugehört. Bei der Bildung des Beurteilungspegels sind alle Geräusche der Anlage darzustellen. Die Ausnahmeregelung für Notsituationen gemäß Nr. 7.1 der TA Lärm greift nur für den Standort, an dem der Notfall selbst eintritt, nicht jedoch für den Standort der Feuerwache.“*

Darauf stellt auch ein aktuelles Urteil des OVG NRW (Az. 10 A 1114/17) vom 23. September 2019 ab: *„Kleine dörfliche Feuerwachen kommen häufig mit den 10 seltenen Ereignissen gemäß Nr. 7.2 der TA Lärm aus (Statistik der letzten Jahre). Größere Feuerwehren müssen eine genauere Auswahl ihres Standortes treffen. Sollten dennoch Überschreitungen der IRW verbleiben (Feuerwachen sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach BImSchG), können diese ggf. aufgrund der dringenden Erforderlichkeit der Feuerwehr von der Gemeinde abgewogen werden. Nach ausreichender Standortprüfung und Prüfung von Schallschutzmaßnahmen können auch Überschreitungen hinnehmbar sein, wenn dies zur Gewährleistung der Nähe der Feuerwache zu möglichen Einsatzorten unvermeidbar ist.“*

Weiterhin wird auf die Hinweise zur TA Lärm des Länderausschusses für Immissionsschutz bezüglich der Kriterien für eine ergänzende Prüfung im Sonderfall verwiesen, nach denen *„alle Umstände für die Beurteilung entscheidend sind, die sich in der konkreten Situation auf die Zumutbarkeit der Geräuschbelastung auswirken können. Die Zumutbarkeit kann höher anzusetzen sein, wenn eine sozial anerkannte Tätigkeit nur an einem bestimmten Standort durchgeführt werden kann oder wenn die geräuschverursachende Tätigkeit einem gesellschaftlich wünschenswerten Zweck dient.“*

*Die Sonderfallprüfung ermöglicht eine Berücksichtigung derartiger Gesichtspunkte, die für die Beurteilung des Einzelfalls entscheidende Bedeutung haben können, sich jedoch nicht dafür eignen, typisiert in das Prüfschema der Regelfallprüfung übernommen zu werden.“*

Auf eine Sonderfallprüfung insbesondere von nächtlichen Einsätzen stellt auch ein aktuelles Urteil des OVG NRW vom 23. September 2019 (Az. 10 A 1114/17) bezüglich eines Feuerwehrgerätehauses ab.



Eine erhöhte Geräuschbelastung ist bei der Fahrt von Rettungs- und Einsatzfahrzeugen mit eingeschaltetem akustischen Sondersignal (Martinshorn) bzw. beim Einsatz einer ortsfesten Feueralarmsirene zu rechnen. In einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 29. April 1988 (Az. 7 C 33.87) zu Lärmeinwirkungen durch eine Feueralarmsirene wird sinngemäß festgestellt, dass die immissionsschutzrechtlichen Bewertungskriterien der TA Lärm, die für gewerbliche Anlagen gelten, nur bedingt ein Maßstab sind zur Beurteilung der Frage, ob der von einer Feuerwehr ausgehende Lärm eine erhebliche Belästigung und somit eine schädliche Umwelteinwirkung darstellt.

Der Feueralarm unterscheidet sich nach der Urteilsbegründung von den nach TA Lärm zu beurteilenden Anlagen dadurch, dass eine in dB(A)-Werten ausgedrückte Zumutbarkeitsschwelle im Hinblick auf die gesetzlich gebotene Alarmierung im Einsatzfall auch zur Nachtzeit höher anzusetzen ist.

In einem Urteil des OVG NRW aus dem Jahr 2006 wird mit Berücksichtigung des Warnzweckes der Schallereignisse durch das dem Schutz und der Rettung von Menschenleben dienende Martinshorn ebenfalls auf eine Sonderfallprüfung abgestellt. Hierzu wird im Urteil ausgeführt: „*Hinzu kommt, dass das Geräusch des Martinshorns bei einer Einsatzfahrt – anders als bei stationären Anlagen – nur kurzfristig während der in aller Regel zügigen Vorbeifahrt des Einsatzfahrzeuges auftritt. Ferner müssen gerade Anlieger von Straßen mit maßgeblicher Verbindungsfunktion ohnehin vermehrt damit rechnen, dass Rettungsfahrzeuge – wie auch Polizeifahrzeuge – im Einsatz die Straße unter Benutzung des Martinshorns befahren.*“

*Dass ein Betroffener in (unmittelbarer) Nachbarschaft einer Feuer- und Rettungswache wohnt, erhöht – nicht anders als etwa die Nachbarschaft eines Krankenhauses oder einer Polizeidienststelle – zwar in gewissem Umfang die Wahrscheinlichkeit, dass Einsatzfahrten mit Martinshorn wahrgenommen werden müssen. Dies ist jedoch in einem funktionierenden Gemeinwesen unvermeidlich und jedenfalls dann dem als sozialadäquat hinzunehmenden Beeinträchtigungsrisiko zuzuordnen, wenn im Übrigen alles nach dem Stand der Technik Mögliche dafür getan wird, dass sich dieses Risiko nur in einer möglichst geringen Zahl von Fällen tatsächlich verwirklicht und zu Beeinträchtigungen führt.“*

In einem aktuellen Urteil des OVG NRW vom 23. September 2019 mit dem Az. 10 A 1114/17 bezüglich eines Feuerwehrgerätehauses wird bei der seltenen nächtlichen Benutzung des Einsatzhornes beim Ausrücken der Einsatzfahrzeuge darauf abgestellt, dass Anwohner nicht anders betroffen sind, als wenn nachts auf der öffentlichen Straße Polizei-, Rettungs- oder Feuerwehrfahrzeuge mit eingeschaltetem Einsatzhorn vorbeifahren, und dass diese Geräuschereignisse somit zumutbar sind.

## **5 Immissionswerte**

### **5.1 Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1**

Das Plangebiet in Schrecksbach soll in dem B-Plan Nr. 14 „Völkerswiesen“ als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 sind für allgemeine Wohngebiete (WA) folgende Orientierungswerte vorgesehen:

**55 dB(A)** tagsüber und  
**45 dB(A)** bzw. **40 dB(A)** nachts.



Dabei soll der niedrigere Nachtwert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere Orientierungswert in der Nachtzeit gilt im Wesentlichen für Verkehrslärm. Die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 für den Gewerbelärm stimmen mit den Richtwerten nach TA Lärm überein.

Nach DIN 18005 Teil 1 ist die Einhaltung der Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 Teil 1 sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen die Beurteilungspegel von verschiedenen Schallquellen (Verkehr, Gewerbe, Freizeit etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

## 5.2 Bestimmungen der TA Lärm

### 5.2.1 Richtwerte nach TA Lärm

In der TA Lärm werden für allgemeine Wohngebiete (WA) folgende Richtwerte festgelegt:

**55 dB(A)** tagsüber und  
**40 dB(A)** nachts.

Die Tageszeit erstreckt sich von 06.00 bis 22.00 Uhr und die Nachtzeit von 22.00 bis 06.00 Uhr, dabei wird in der Nachtzeit zur Beurteilung die lauteste Nachtstunde herangezogen. Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert am Tage um nicht mehr als **30 dB(A)** und in der Nachtzeit um nicht mehr als **20 dB(A)** überschreiten.

### 5.2.3 Seltene Ereignisse

Bei „**seltene Ereignisse**“ an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres betragen die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6.3 der TA Lärm:

**70 dB(A)** tagsüber und  
**55 dB(A)** nachts.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse in Misch-, Wohn- und Kurgebieten am Tage um nicht mehr als **20 dB(A)** und in der Nacht um nicht mehr als **10 dB(A)** überschreiten. In Gewerbegebieten dürfen diese Werte am Tage kurzzeitig um nicht mehr als **25 dB(A)** und in der Nachtzeit um nicht mehr als **15 dB(A)** überschritten werden.

Ist wegen voraussehbarer Besonderheiten beim Betrieb einer Anlage zu erwarten, dass in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, die Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 und 6.2 der TA Lärm auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung nicht eingehalten werden können, kann eine Überschreitung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für genehmigungsbedürftige Anlagen zugelassen werden.



Dabei ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der Dauer und der Zeiten der Überschreitungen, der Häufigkeit der Überschreitungen durch verschiedene Betreiber insgesamt sowie von Minderungsmöglichkeiten durch organisatorische und betriebliche Maßnahmen zu prüfen, ob und in welchem Umfang der Nachbarschaft eine höhere als die nach den Nummern 6.1 und 6.2 zulässige Belastung zugemutet werden kann. Die in Nummer 6.3 der TA Lärm genannten Werte dürfen dabei nicht überschritten werden.

#### 5.2.4 Ausnahmeregelung für Notsituationen nach Nr. 7.1 der TA Lärm

Soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist, dürfen die Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6 der TA Lärm überschritten werden. Ein betrieblicher Notstand ist ein ungewöhnliches, nicht voraussehbares, vom Willen des Betreibers unabhängiges und plötzlich eintretendes Ereignis, das die Gefahr eines unverhältnismäßigen Schadens mit sich bringt.

In dem Protokoll des Erfahrungsaustausches der bekanntgegebenen Lärmmessstellen vom 13. September 2019 wird seitens des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) des Landes Schleswig-Holstein die Auffassung vertreten, dass „Einsatzfahrten von Feuerwehren, egal ob zum Ausrücken zu einem Einsatzort oder bei der Rückkehr von diesem, zum regulären Betrieb einer Feuerwache zählen. Sie werden für diesen Zweck errichtet.

*Nicht zu unterscheiden ist dabei zwischen Übungen und Einsätzen, da beides zu einem regulären Betrieb einer Feuerwache dazugehört. Bei der Bildung des Beurteilungspegels sind alle Geräusche der Anlage darzustellen. Die Ausnahmeregelung für Notsituationen gemäß Nr. 7.1 der TA Lärm greift nur für den Standort, an dem der Notfall selbst eintritt, nicht jedoch für den Standort der Feuerwache.“*

#### 5.2.5 Ergänzende Prüfung im Sonderfall nach Nr. 3.2.2 der TA Lärm

Nach Nummer 3.2.2 der TA Lärm kann bei Vorliegen von besonderen Umständen im Einzelfall ergänzend geprüft werden, ob sich unter Berücksichtigung dieser Umstände eine vom Ergebnis der Regelfallprüfung abweichende Beurteilung ergibt. Als Umstände, die eine Sonderfallprüfung erforderlich machen können, kommen insbesondere in Betracht:

- a) Geräuschcharakteristiken verschiedener gemeinsam einwirkender Anlagen, die eine Summenpegelbildung zur Ermittlung der Gesamtbelastung nicht sinnvoll erscheinen lassen,
- b) Umstände, z. B. besondere betriebstechnische Erfordernisse, Einschränkungen der zeitlichen Nutzung oder eine besondere Standortbindung der zu beurteilenden Anlage, die sich auf die Akzeptanz einer Geräuschimmission auswirken können,
- c) sicher absehbare Verbesserungen der Emissions- oder Immissionssituation durch andere als die in Nummer 3.2.1 Abs. 4 der TA Lärm genannten Maßnahmen,
- d) besondere Gesichtspunkte der Üblichkeit und der sozialen Adäquanz der Geräusche.



So kommt z. B. das OVG Münster in einem Urteil vom 23. September 2019 (Az: 10 A 1114/17) zu dem Ergebnis, dass sich die Geräuschimmissionen von einem Feuerwehrgerätehaus in einem allgemeinen Wohngebiet nach einer ergänzenden Prüfung im Sonderfall gemäß Nr. 3.2.2 der TA Lärm als zumutbar erwiesen.

### 5.3 Immissionsrichtwerte nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV)

In der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV – sind für allgemeine Wohngebiete (WA) folgende Immissionsrichtwerte vorgesehen:

- tags außerhalb der Ruhezeiten: **55 dB(A)**
- tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen: **50 dB(A)**
- tags innerhalb der Ruhezeiten im Übrigen: **55 dB(A)**
- sowie nachts: **40 dB(A)**

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die in Tabelle 1 angegebenen Zeiten bzw. Zeitblöcke. Dabei sollen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als **30 dB(A)** und in der Nachtzeit um nicht mehr als **20 dB(A)** überschreiten.

In der neuen Sportanlagenlärmschutzverordnung vom Juni 2017 werden im Vergleich zur alten Fassung die Immissionsrichtwerte für die abendlichen Ruhezeiten sowie zusätzlich für die Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen von 13.00 bis 15.00 Uhr um 5 dB erhöht. Damit gelten für diese Zeiten die gleichen Richtwerte wie tagsüber außerhalb der Ruhezeiten. Diese Neuregelung gilt allerdings nicht für Kurgebiete und Krankenhäuser sowie für Pflegeanstalten. Unberührt bleiben die morgendlichen Ruhezeiten.

### 5.4 Immissionsgrenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Entsprechend der Verkehrslärmschutzverordnung gelten in reinen und in allgemeinen Wohngebieten folgende Immissionsgrenzwerte:

- tagsüber **59 dB(A)** und
- nachts: **49 dB(A)**

## 6 Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr

Zur Bestimmung der Straßenverkehrsgeräusche wurden die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19) herangezogen. Die durchschnittlichen stündlichen Verkehrsmengen  $M_T$  in der Tages- und  $M_N$  in der Nachtzeit auf der B 254 in Schrecksbach wurden der Verkehrsmengenkarte des Landes Hessen aus dem Jahr 2015 entnommen (vgl. mit Tabelle 1). Für die Prognose kann von einer Steigerung des Verkehrsaufkommens auf den Straßen von rund 0,5 % pro Kalenderjahr ausgegangen werden, so dass für das Jahr 2035 im Vergleich zum Jahr 2015 eine Erhöhung des Fahrzeugaufkommens von ca. 10,5 % zugrunde gelegt werden kann.



Für die Kasseler Straße innerhalb der Ortslage von Schrecksbach lagen keine Verkehrszahlen vor. Daher wurden am Donnerstag, 29. März 2023, eigene Verkehrszählungen auf der Kasseler Straße im Bereich des geplanten Wohngebietes in der Zeit zwischen 11.00 Uhr und 13.30 Uhr durchgeführt. Bei einer Steigerung des Verkehrsaufkommens auf der Kasseler Straße von rund 0,5 % pro Kalenderjahr errechnet sich für das Jahr 2035 im Vergleich zum Jahr 2023 eine Erhöhung des Fahrzeugaufkommens von ca. 6,2 %.

**Tabelle 1:** stündliche Verkehrsstärken M und Lkw-Anteile p auf der B 254 und auf der Kasseler Straße innerhalb der Ortslage von Schrecksbach

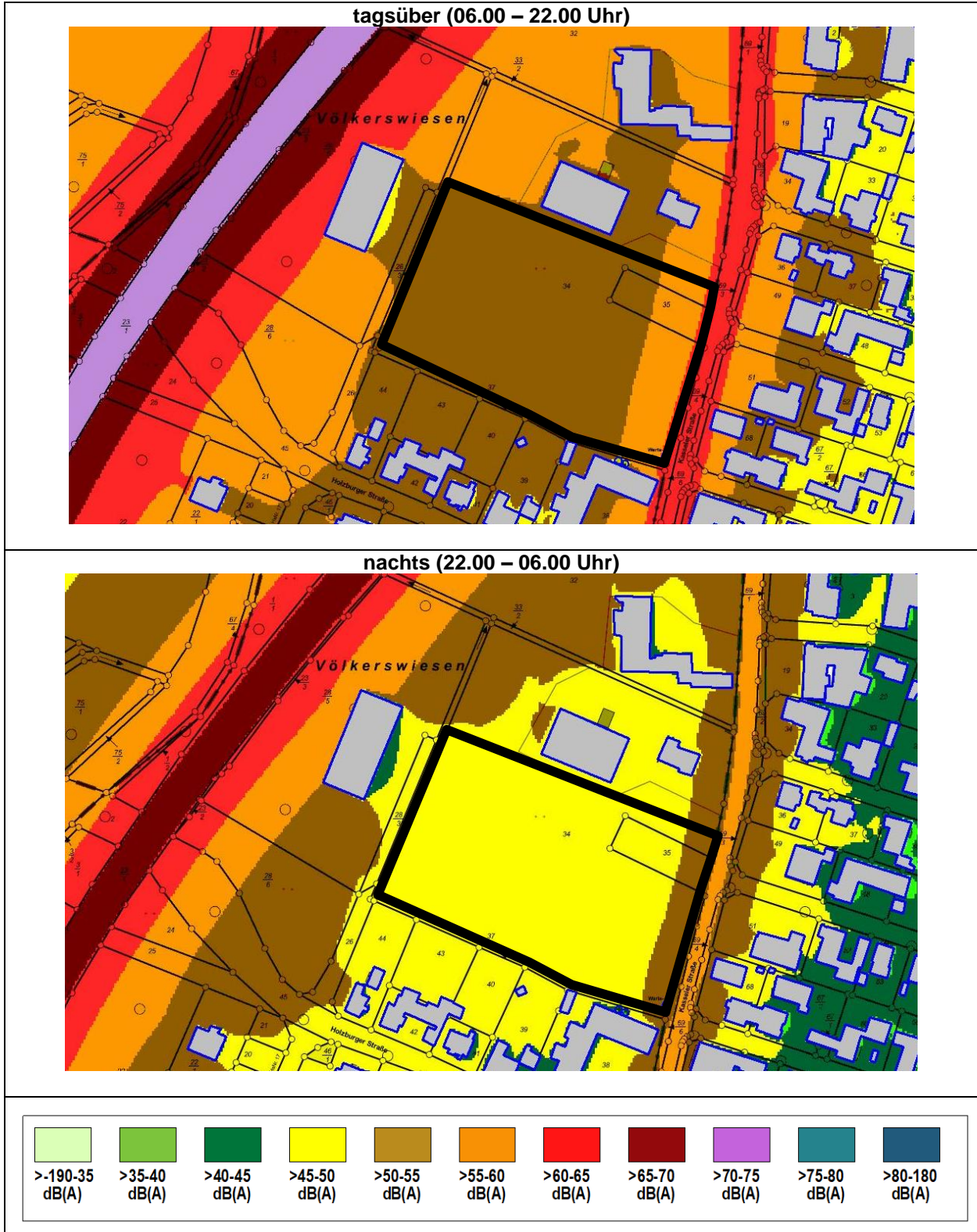
Straßenabschnitt	tagsüber (06-00 – 22.00 Uhr)			nachts (22-00 – 06.00 Uhr)		
	M <sub>T</sub>	p <sub>1,T</sub>	p <sub>2,T</sub>	M <sub>N</sub>	p <sub>1,N</sub>	p <sub>2,N</sub>
<b>B 254</b> (Zählstelle 5121 0709)						
- 2015	311	9,1 %	--	57	31,7 %	--
- 2035	344	3,3 %	5,8 %	63	14,4 %	17,3 %
<b>Kasseler Straße</b>						
- 2023	163	2,1	0 %	28	2,1	0 %
- 2035	173	2,1	0 %	30	2,1	0 %

In der Berechnung wurde für die Straßenoberfläche der betrachteten Straßenabschnitte Asphaltbeton zugrunde gelegt. Die Schwerverkehrsanteile p<sub>1</sub> für Lkw1 und p<sub>2</sub> für Lkw2 wurden für die B 254 auf der Basis der SV-Anteile mit Hilfe der Tabelle 2 in den RLS-19 für die Tag- und für die Nachtzeit umgerechnet.

Für Straßen ohne entsprechende Geschwindigkeitsbegrenzung wird gemäß § 1 der RLS-19 für die Fahrzeuggruppen der Lkw1 und der Lkw2 abweichend von den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten nach der StVO auf einbahnigen Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften eine Geschwindigkeit von 80 km/h angenommen. Auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen mit Fahrbahnen für eine Richtung, die durch Mittelstreifen oder sonstige bauliche Einrichtungen getrennt sind, ohne entsprechende Geschwindigkeitsbegrenzung wird für Lkw1 und Lkw2 eine Geschwindigkeit von 90 km/h hypothetisch angenommen.

Die Geräuschbelastung für den Prognosefall 2035 durch den Straßenverkehr entsprechend dem Verkehrsaufkommen in Tabelle 1 in der Tages- und in der Nachtzeit kann bei einer Immissionshöhe von 6 m über Grund für das 1. OG den farbigen Pegelkarten in Abb. 2 auf folgender Seite entnommen werden. Dabei wurde im Sinne einer Maximalbetrachtung davon ausgegangen, dass die Bebauung innerhalb des Plangebietes noch nicht realisiert ist.

**Abb. 2:** Geräuschbelastung durch Verkehr tagsüber und nachts (Immissionshöhe 6 m)



Die Ergebnisse des berechneten Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr in Kapitel 6 zeigen, dass der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 für Verkehr in allgemeinen Wohngebieten (WA) von tagsüber 55 dB(A) wird in dem braunen Bereich eingehalten, während er in dem ockerfarbenen Bereich entlang der Kasseler Straße im Osten um bis zu 5 dB(A) überschritten wird. In der Nachtzeit wird dagegen der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 für Verkehr von 45 dB(A) in dem gesamten Plangebiet überschritten. Der Immissionsgrenzwert nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) im WA von tagsüber 59 dB(A) wird im Wesentlichen im gesamten Plangebiet und der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) für die Nachtzeit in dem gelben Bereich eingehalten. Im Vergleich zur Tageszeit sinkt die Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr in dem Plangebiet in der Nachtzeit um **6 - 7 dB(A)**.

## 7 Geräuschemissionen auf dem Gelände der Feuerwache

### 7.1 Fahrgeräusche von Lkw

Die Hessische Landesanstalt für Umwelt (HLfU) hat die Geräuschemissionen von Lkw für den aktuellen Fahrzeugbestand repräsentativ für typische Fahrzustände untersuchen lassen. Bei der Prognose von Geräuschimmissionen von Verkehrsgeräuschen auf Betriebsgeländen hat sich entsprechend dieser Studie bewährt, von vereinfachten Emissionsansätzen auszugehen. Die Geräuschemissionen für verschiedene Einzelvorgänge beim Betrieb eines Lkw werden in Tabelle 1 zusammengestellt.

**Tabelle 2:** Schallemissionen eines Lkw

Geräuschvorgang	Schalleistung L <sub>WA</sub>
Türenschiagen	100 dB(A)
Motorstart	100 dB(A)
unterer Leerlauf	94 dB(A)
Betriebsbremse	108 dB(A)
Betätigen fahrzeugeigene Ladebordwand	84 dB(A)
Fahrgeräusche bei 20 km/h	
- auf ebener Strecke	106 dB(A)
- auf Steigungsstrecken > 7 %	109 dB(A)
Rangieren bei 5 km/h	103 – 105 dB(A)

Im Sinne des Takt-Maximalpegelverfahrens mit einer Taktzeit von 5 Sekunden kann man für Impulsgeräusche, wie Motorstart und Türenschiagen usw., von einer Einwirkzeit von 5 Sekunden ausgehen.

Nach eigenen Untersuchungen der TÜV Hessen GmbH liegen die Geräuschemissionen eines Kleintransporters (Kleinbus bzw. Sprinter) nach aktuellem technischem Stand um rund **8 dB(A)** niedriger als die Fahrgeräusche eines großen Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 12 t (vgl. auch mit Messbericht Nr. L 7140-A vom 28. März 2012).

## 7.2 Kurzzeitige Geräuschspitzen und Geräusche durch Hochdruckreiniger

Für die kurzzeitigen Geräuschspitzen wie z. B.

- beim An- und Abkuppeln von Anhängern,
- beim Absetzen und Aufnehmen von Wechselbrücken und Aufliegern,
- beim Ablassen der Luft aus Luftfedern,
- beim Absetzen von Überladebrücken und
- beim Öffnen und Schließen der Ladebordwand usw.

kann entsprechend der o.g. „Lkw-Studie“ ein Schalleistungspegel  $L_{WA,max}$  von bis zu **122 dB(A)** angesetzt werden.

Für die Geräusche beim Betrieb eines Hochdruckreinigers zum Reinigen der Fahrzeuge kann nach „Tankstellenstudie“ von einer Schalleistung  $L_{WA}$  auf Grundlage des energieäquivalenten Dauerschallpegels  $L_{AFeq}$  von

$$L_{WA} = [ 97 \pm 3 ] \text{ dB(A)}$$

bei einem Impulszuschlag  $K_I$  von rund **3 dB(A)** ausgegangen werden.

Für den Betrieb einer Notstromanlage und einer Hydraulikpumpe der Feuerwehr kann nach eigenen Messerfahrungen eine Schalleistung  $L_{WA}$  von jeweils etwa

$$L_{WA} = [ 102 \pm 5 ] \text{ dB(A)}$$

angesetzt werden.

## 7.3 Pkw-Parkplatzgeräusche

Gemäß der „Parkplatzlärmstudie“ berechnet man die Geräuschbelastung durch den Betrieb eines Parkplatzes durch Betrachtung der eigentlichen Parkvorgänge, wie z. B. An- und Abfahrt, Motorstart und Türeenschlagen, sowie dem Durchfahrverkehr. Näherungsweise kann dabei für  $N$  Parkbewegungen folgende Formel benutzt werden:

$$L_{WA} = [ 63 + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg N ] \text{ dB(A)}$$

mit

- $K_{PA}$  = Zuschlag für die Parkplatzart (siehe Tabelle 3)
- $K_I$  = Impulszuschlag (siehe Tabelle 3)
- $K_D$  = Zuschlag für den Anteil des Fahrverkehrs
- $K_{StrO}$  = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
- $N$  = Anzahl der Parkbewegungen je Stunde
- $K_D$  =  $[2,5 \lg (f \times B - 9)]$  dB(A) für  $f \times B > 10$  Stellplätze
- $K_D$  = 0 dB(A) für  $f \times B \leq 10$  Stellplätze
- $f$  = Anzahl der Stellplätze je Bezugsgröße
- $B$  = Bezugsgröße
- $f \times B$  = Anzahl der Stellplätze

**Tabelle 3:** Zuschläge für unterschiedliche Parkplatzarten

Parkplatz	Zuschläge	
	für Parkplatzart $K_{PA}$	für Impulse $K_I$
P+R-Parkplätze, Besucher- und Mit-Arbeiterparkplätze, Wohnanlagen	0 dB	4 dB
Parkplätze an Einkaufszentren		
- Standard-Einkaufswagen		
- Fahrwege aus Asphalt	3 dB	4 dB
- Fahrwege aus Pflaster	5 dB	4 dB
- lärmarme Einkaufswagen		
- Fahrwege aus Asphalt	3 dB	4 dB
- Fahrwege aus Pflaster	3 dB	4 dB
Parkplätze		
- Restaurant	3 dB	4 dB
- Gaststätten	3 dB	4 dB
- Schnellrestaurant	4 dB	4 dB
- Diskotheken	4 dB	4 dB
Autohöfe für Lkw	14 dB	3 dB

Die kurzzeitige Geräuschspitze beim Zuschlagen des Kofferraumdeckels an einem Pkw beläuft sich im Mittel auf einen Schalleistungspegel  $L_{WAF,max}$  von **99,5 dB(A)** und von einer Pkw-Tür auf einen Wert von **97,5 dB(A)**.

Bei Parkplätzen, bei denen sich die Verkehrsaufteilung auf die einzelnen Fahrstraßen genau abschätzen lässt, wird die Geräuschbelastung durch die getrennte Berechnung der Pegelanteile aus dem eigentlichen Parkvorgang (An- und Abfahrt, Türenschiagen usw.) und aus dem Durchfahrverkehr bestimmt. Die Geräusche für den Durchfahrverkehr werden entsprechend den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) ermittelt. Die Schallanteile für die Parkvorgänge und für den Fahrverkehr auf dem Parkplatz werden energetisch addiert, wobei dann für die eigentlichen Parkvorgänge auf den Stellplätzen der Impulzzuschlag  $K_I$  für die unterschiedlichen Parkplatzarten entsprechend obiger Tabelle berücksichtigt wird.

Der Zuschlag  $K_{Stro}$  für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen beträgt für das getrennte Berechnungsverfahren wie folgt:

- für asphaltierte Fahrgassen:  $K_{Stro} = 0 \text{ dB(A)}$
- für Betonsteinpflaster mit Fugen  $\leq 3 \text{ mm}$ :  $K_{Stro} = 1,0 \text{ dB(A)}$
- für Betonsteinpflaster mit Fugen  $> 3 \text{ mm}$ :  $K_{Stro} = 1,5 \text{ dB(A)}$
- für wassergebundenen Decken (Kies):  $K_{Stro} = 4,0 \text{ dB(A)}$
- für Natursteinpflaster:  $K_{Stro} = 5,0 \text{ dB(A)}$

## 8 Bestimmung der Geräuschbelastung durch die Feuerwache

Die Berechnung der Schallausbreitung für die Geräuschvorgänge durch Gewerbe erfolgte auf Grundlage der DIN ISO 9613-2, die die Zusammenhänge zwischen der Schallemission (Schallleistungspegel) und Schallimmission im Einwirkungsbereich der Anlage (ausgedrückt durch den Schalldruckpegel) aufzeigen.

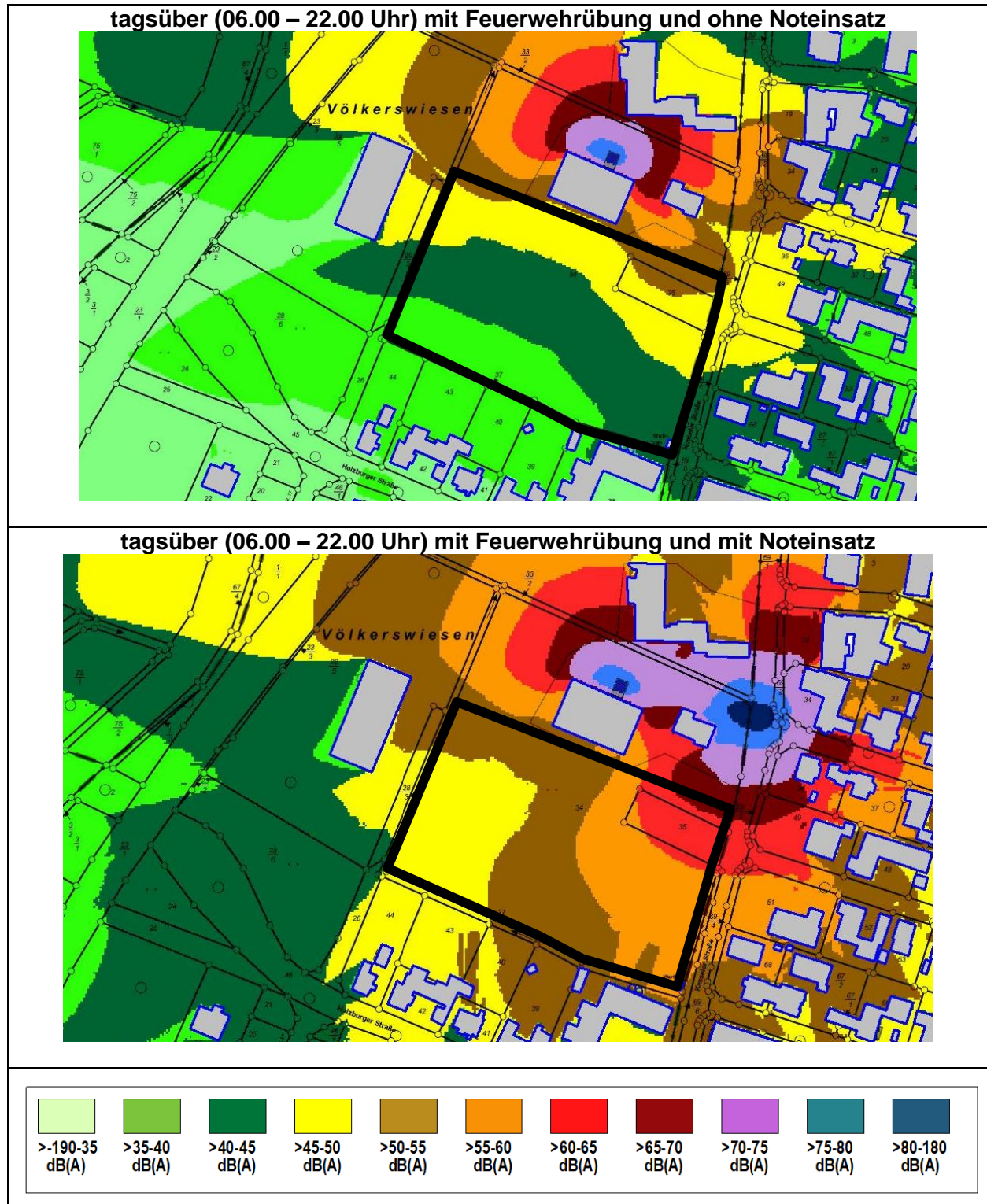
Gemäß Punkt A.1.4. des Anhangs der TA Lärm ist zur Ermittlung der Beurteilungspegel die meteorologische Korrektur nach Punkt 8 der DIN ISO 9613-2 zu berücksichtigen. Dabei ist auf der Grundlage der örtlichen Wetterstatistiken und nach deren Analyse ein Faktor  $C_0$  zu bestimmen bzw. abzuschätzen, der als Basis für die Bestimmung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$  heranzuziehen ist. Für das hier betrachtete Berechnungsgebiet wurde ein Wert für den Faktor  $C_0$  mit 2 dB - im Einklang mit der Anmerkung 22 der DIN ISO 9613-2 - abgeschätzt.

Für die Berechnung der Geräuschbelastung durch die Nutzung des geplanten Feuerwehrgerätehauses in Schrecksbach wurde von folgenden Annahmen ausgegangen:

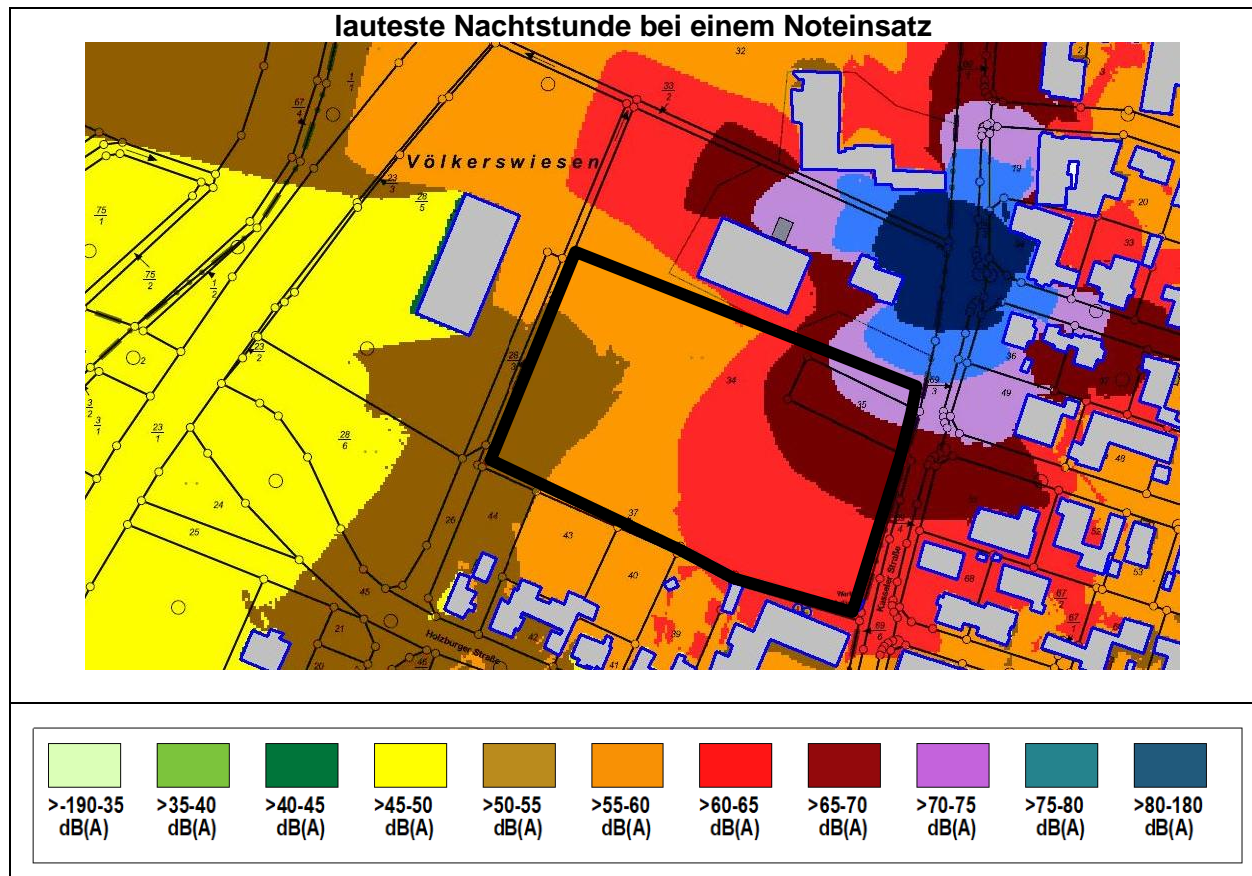
- Auf dem Pkw-Parkplatz der Feuerwache parken tagsüber zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr bis zu 40 Pkw (= 80 Parkbewegungen). In der lautesten Nachtstunde können hier bei einem Einsatz der Freiwilligen Feuerwehr 30 Pkw-Parkbewegungen auftreten.
- An einem Übungsabend der Freiwilligen Feuerwehr werden tagsüber insgesamt 5 Feuerwehrfahrzeuge aus der Garage gefahren und im Freien überprüft. Zusätzlich werden diese Fahrzeuge im Freien mit einem Hochdruckreiniger bei einer Einsatzdauer von 1,0 h gereinigt.
- Auf dem Hofgelände wird zusätzlich die Notstromanlage bzw. eine Pumpe mit einer Schallleistung  $L_{WA}$  von jeweils **102 dB(A)** für insgesamt 2 Stunden betrieben.
- Die übrigen Geräusche bei den Übungen können im Vergleich zu den Fahrzeuggeräuschen und den Geräuschen der Aggregate (Notstromanlage, Pumpe und Hochdruckreiniger) vernachlässigt werden.
- Bei einem Einsatz (tagsüber oder nachts) fahren insgesamt 5 Einsatzfahrzeuge mit eingeschaltetem Blaulicht und „Martinshorn“ vom Gelände und kommen nach dem Einsatz wieder mit abgeschalteter Sondersignalanlage zurück. Die Lautstärke des „Martinshorn“ erreicht eine Schallleistung  $L_{WA}$  von bis zu **135 dB(A)**. Dabei wird das „Martinshorn“ bei der Abfahrt erst im Ausfahrtbereich eingehalten.
- Für die Geräusche von dem Gelände mit dem Feuerwehrgerätehaus tagsüber in den Zeiten mit erhöhter Störwirkung wurde für geplante allgemeine Wohngebiete (WA) nach TA Lärm ein Zuschlag in Höhe von 6 dB berücksichtigt.

Die Ergebnisse für die Geräuschbelastung durch die Nutzung des Feuerwehrgerätehauses in Schrecksbach können den farbigen Pegelkarten in Abb. 3 auf den folgenden Seiten entnommen werden. Dabei wurde in der Tageszeit zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr zwischen dem Zustand mit und ohne Noteinsatz der Feuerwehr mit Blaulicht und „Martinshorn“ unterschieden.

**Abb. 3a:** Geräuschbelastung durch die Feuerwehr tagsüber mit und ohne Noteinsatz (Immissionshöhe 6 m)



**Abb. 3b:** Geräuschbelastung durch die Feuerwehr in der lautesten Nachtstunde bei einem Noteinsatz (Immissionshöhe 6 m)



Somit kann in dem gesamten Plangebiet der Tages-Richtwert nach TA Lärm für allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) bei Durchführung einer Übung der Feuerwehr eingehalten werden. Allerdings werden bei dem Ausrücken von insgesamt 5 Einsatzfahrzeugen zum Noteinsatz mit eingeschaltetem „Martinshorn“ die maßgeblichen Richtwerte sowohl tagsüber als auch nachts in dem geplanten Wohngebiet deutlich überschritten. Nach unserer Erfahrung mit vergleichbaren Feuerwachen kann von rund 20 Einsatzfälle der Feuerwehr im Jahr ausgegangen werden, wobei rund ein Drittel der Einsätze in der Nachtzeit zwischen 22.00 und 06.00 Uhr auftreten.

## 9 Schallschutzmaßnahmen

Die Ergebnisse des berechneten Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr in Kapitel 6 zeigen, dass der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 für Verkehr in allgemeinen Wohngebieten (WA) von tagsüber 55 dB(A) ab dem braunen Bereich eingehalten wird, während er in dem ockerfarbenen Bereich entlang der Kasseler Straße im Osten um bis zu 5 dB(A) überschritten wird. In der Nachtzeit wird dagegen der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 für Verkehr von 45 dB(A) in dem gesamten Plangebiet überschritten.



Der Immissionsgrenzwert nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) im WA von tagsüber 59 dB(A) wird im Wesentlichen im gesamten Plangebiet und der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) für die Nachtzeit in dem gelben Bereich eingehalten.

Aufgrund dieser Überschreitungen sind im Rahmen der städtebaulichen Planung in der Regel neben ausreichenden Schutzabständen und einer schalltechnisch günstigen Grundrissanordnung vor allem aktive Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Verkehrswege (Lärmschutzwände) und passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden selbst zu prüfen. Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden sind im vorliegenden Fall auf Grund der innerörtlichen Lage des Plangebietes entlang der Kasseler Straße nicht realisierbar, so dass hier im Wesentlichen passive Schallschutzmaßnahmen an den neuen Gebäuden in Frage kommen.

### 9.1 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Zur Bestimmung der notwendigen Schallschutzklassen der Fenster wird in der vorliegenden Untersuchung die DIN 4109-1:2018-01 herangezogen, in der die erforderliche Luftschalldämmung von Außenbauteilen in Abhängigkeit vom „maßgeblichen Außenlärmpegel“ an der Fassade des betrachteten Bauwerkes angegeben wird. In der Norm werden Anforderungen an den Schallschutz von Gebäuden mit dem Ziel festgelegt, Menschen in Aufenthaltsräumen vor unzumutbaren Belästigungen durch Schallübertragung aus dem Freien zu schützen.

Die im Bundesland Hessen bauaufsichtlich eingeführte DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise“ in Verbindung mit DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ enthält die baurechtlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen. Für die Festlegung der notwendigen Luftschalldämmung gegenüber Außenlärm werden in der Norm 4109-1:2018-01 verschiedene Lärmpegelbereiche aufgrund des vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegels  $L_a$ “ tagsüber zugrunde gelegt. In Tabelle 4 wird die Zuordnung zwischen den Lärmpegelbereichen und dem maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 aufgelistet.

**Tabelle 4:** Zuordnung zwischen den Lärmpegelbereichen und dem maßgeblichen Außenlärmpegel nach Tabelle 7 in DIN 4109-1:2018-01

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80*

\* Für maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a > 80$  dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.



Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich gemäß Kapitel 4.4.5 in DIN 4109-2:2018-01 für die Tagzeit aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und für die Nachtzeit aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes  $S_s$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach Gleichung (32) in DIN 4109-2:2018-01 mit dem Korrekturwert  $K_{AL}$  nach Gleichung (33) in DIN 4109-2:2018-01 zu korrigieren.

Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, wird in Kapitel 4.4.5.1 in DIN 4109-2:2018-01 Folgendes ausgeführt:

*„Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis*

- *bei offener Bebauung um 5 dB(A) und*
- *bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A)*

*gemindert werden.“*

## **9.2 „Maßgeblicher Außenlärmpegel“**

### **9.2.1 Verkehr**

Bei Verkehrslärmimmissionen sind die Beurteilungspegel nach DIN 4109-1:2018-01 bzw. nach DIN 4109-2:2018-01 im Regelfall rechnerisch für Straßenverkehr entsprechend den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) und für Schienenverkehr entsprechend der 16. BImSchV zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels **3 dB(A)** zu addieren sind (zum Ausgleich für die – gegenüber den für diffusen Schalleinfall geltenden Typisierungen von Bauteilen – geringere Schalldämmung bei einwirkenden Linienschallquellen).

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich nach DIN 4109-2:2018-01 der maßgebliche Außenlärmpegel für Straßen- und Schienenverkehr zum Schutz des Nachtschlafes aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel für Schienenverkehr nach Kapitel 4.4.5.3 in DIN 4109-2:2018-01 pauschal um 5 dB zu mindern.

### **9.2.2 Geräusche durch Anlagen im Sinne der TA Lärm**

Zur Berücksichtigung von eventuellen Geräuschen durch Anlagen im Sinne der TA Lärm wird nach DIN 4109-2:2018-01 im Regelfall der für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tages-Richtwert nach TA Lärm berücksichtigt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind.



Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes einem Zuschlag von insgesamt 13 dB.

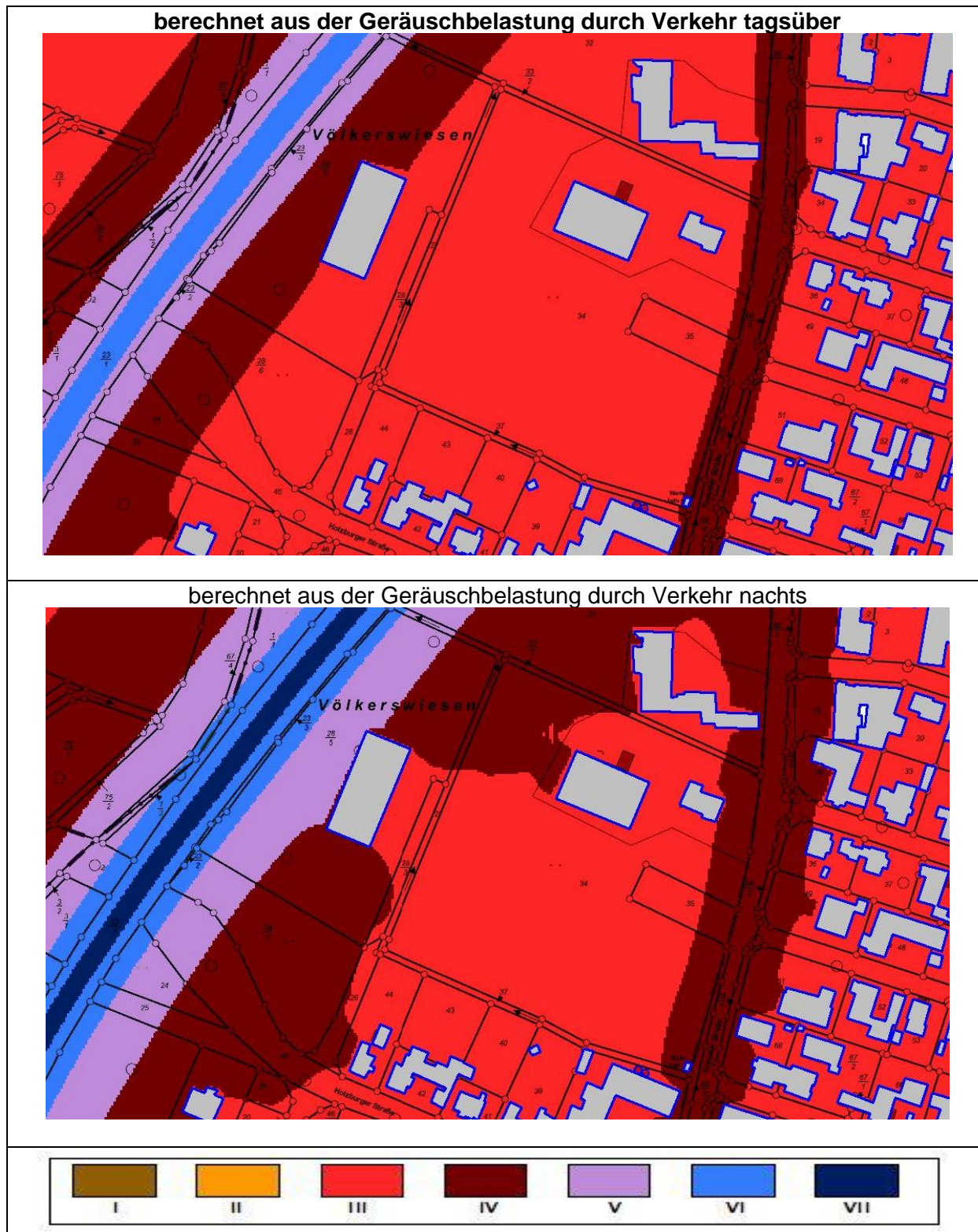
### 9.2.3 Maßgeblicher Außenlärmpegel

Das Plangebiet in Schrecksbach wird neben den Verkehrsgeräuschen auch durch die Geräusche von der westlich gelegenen Reithalle des Reit- und Fahrvereins in der Holzburger Straße 8 belastet. In der Reithalle sind keine Pferde dauerhaft untergebracht, sondern sie müssen zu Trainingszwecken auf das Gelände gebracht werden. Das Training findet nach Information des Bürgermeisters überwiegend in der geschlossenen Halle statt. Die derzeitige Belastung des geplanten Wohngebietes durch Gewerbelärm ist eher als gering zu bezeichnen. Zusätzlich können in dem geplanten Wohngebiet noch Geräusche durch die Nutzung des geplanten Feuerwehrgerätehauses auftreten. Die starke Geräuschbelastung durch die nördlich geplante Feuerwehr ist lediglich im Einsatzfall zu erwarten, wenn das „Martinshorn“ an den Einsatzfahrzeugen eingesetzt werden muss.

Zur Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$ “ wurde daher die Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr sowie der Tages-Richtwert nach TA Lärm für allgemeines Wohngebiet (WA) in Höhe von 55 dB(A) und der Immissionsrichtwert nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für allgemeine Wohngebiete (WA) für die Zeiten tagsüber außerhalb der Ruhezeiten und innerhalb der Ruhezeiten im Übrigen von 55 dB(A) herangezogen. Mit diesem Ansatz liegt man auf jeden Fall auf der sicheren Seite.

Unter Berücksichtigung der Verkehrsgeräusche und des Gewerbelärms sowie der Sportgeräusche erhält man somit an der geplanten Wohnbebauung in Schrecksbach die in Abb. 4 dargestellten „maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$ “. Dabei wurde zum einen der „maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a$ “ aus der Geräuschbelastung durch Verkehr in der **Tageszeit** und zum anderen für die Schlaf- und Kinderzimmer in den geplanten Wohnhäusern aus den Verkehrsgeräuschen in der **Nachtzeit** bei einem Zuschlag von insgesamt 13 dB(A) gebildet (vgl. mit den farbigen Pegelkarten in Abb. 2 auf Seite 14).

**Abb. 4:** Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:2018-01 im Plangebiet

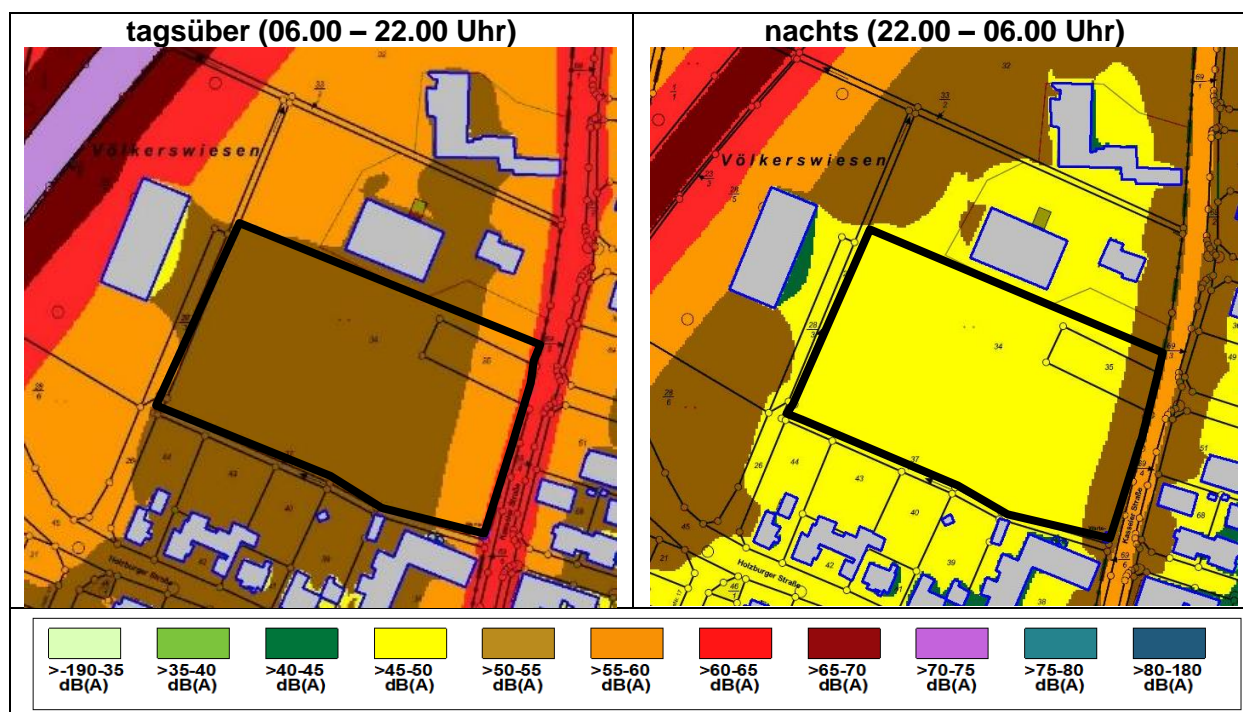


## 10 Zusammenfassung und Diskussion

### 10.1 Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr

Im vorliegenden Gutachten wurde die Geräuschbelastung innerhalb eines geplanten allgemeinen Wohngebietes (WA) in Schrecksbach zunächst durch den öffentlichen Straßenverkehr untersucht (vgl. mit dem Plan in der Anlage 1). Die Ergebnisse für die Verkehrsgeräusche von der Bundesstraße B 254 und der Kassel Straße in der Tages- und in der Nachtzeit können den farbigen Pegelkarten in Abb. 5 entnommen werden. Im Vergleich zur Tageszeit sinkt die Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr in dem Plangebiet in der Nachtzeit lediglich um 6 - 7 dB(A).

**Abb. 5:** Geräuschbelastung durch Straßenverkehr tagsüber und nachts



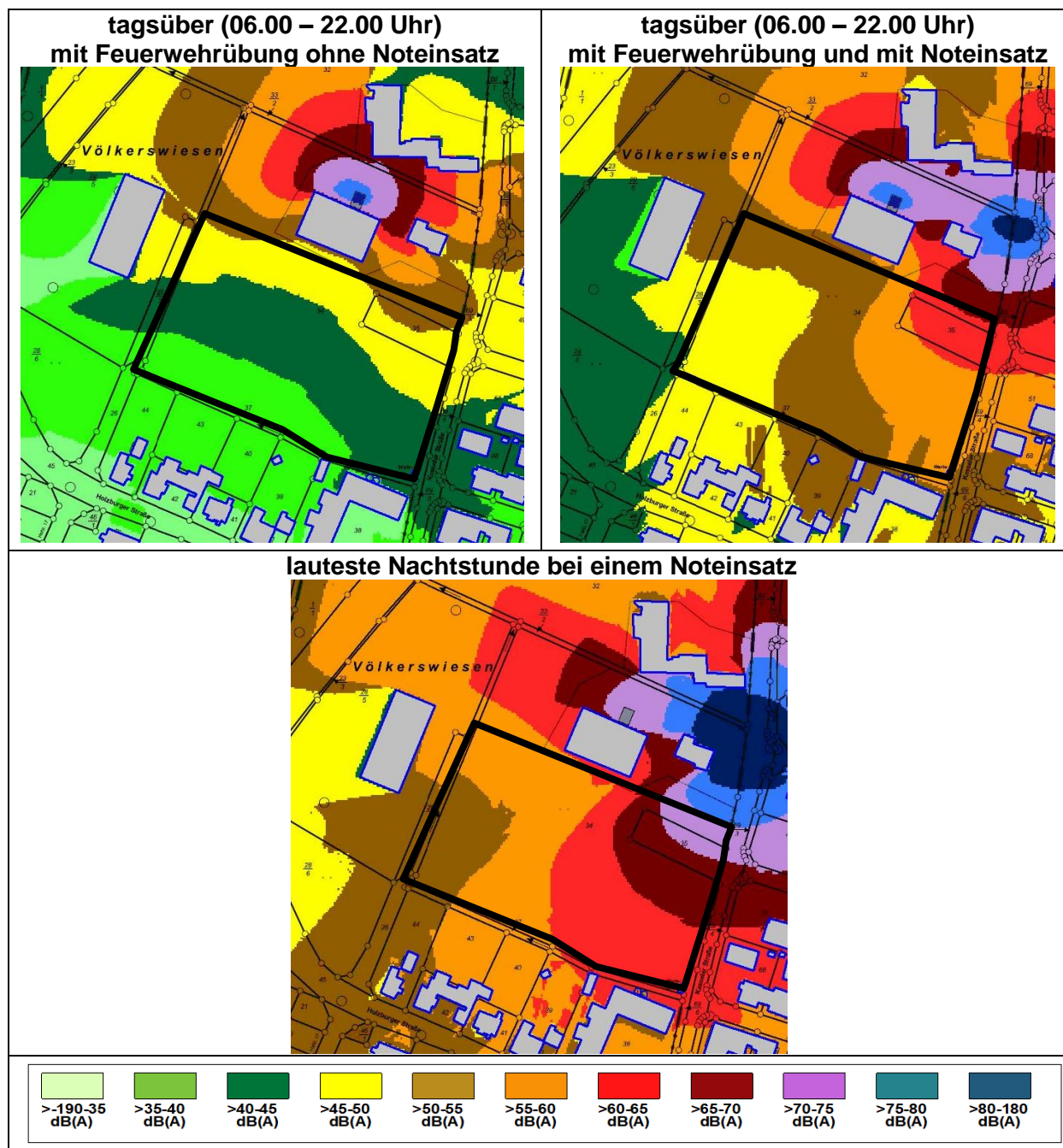
Der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 für Verkehr in allgemeinen Wohngebieten (WA) von tagsüber 55 dB(A) wird in dem braunen Bereich eingehalten, während er in dem ockerfarbenen Bereich entlang der Kasseler Straße im Osten um bis zu 5 dB(A) überschritten wird. In der Nachtzeit wird dagegen der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 für Verkehr von 45 dB(A) in dem gesamten Plangebiet überschritten.

Der Immissionsgrenzwert nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) im WA von tagsüber 59 dB(A) wird im Wesentlichen im gesamten Plangebiet und der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) für die Nachtzeit in dem gelben Bereich eingehalten.

### 10.2 Geräuschbelastung durch die geplante Feuerwache

Nördlich des geplanten Wohngebietes soll zu einem späteren Zeitpunkt eine neue Feuerwache eingerichtet werden. Die Ergebnisse für die Geräuschbelastung durch die Nutzung des geplanten Feuerwehrgerätehauses können den farbigen Pegelkarten in Abb. 6 entnommen werden. Dabei wurde in der Tageszeit zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr zwischen dem Zustand mit und ohne Noteinsatz der Feuerwehr mit Blaulicht und „Martinshorn“ unterschieden.

**Abb. 6:** Geräuschbelastung durch die Feuerwehr



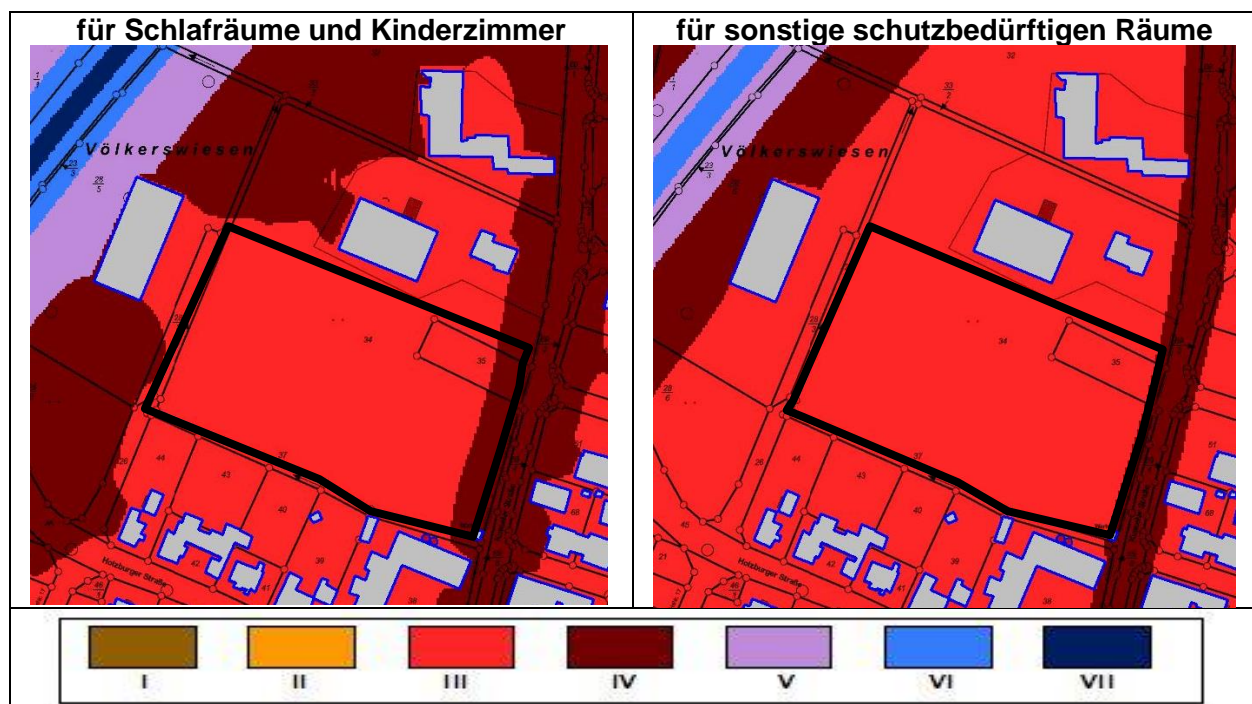
Somit kann in dem gesamten Plangebiet der Tages-Richtwert nach TA Lärm für allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) bei Durchführung einer Übung der Feuerwehr eingehalten werden. Allerdings werden bei dem Ausrücken von insgesamt 5 Einsatzfahrzeugen zum Noteinsatz mit eingeschaltetem „Martinshorn“ die maßgeblichen Richtwerte sowohl tagsüber als auch nachts in dem geplanten Wohngebiet deutlich überschritten. Nach unserer Erfahrung mit vergleichbaren Feuerwachen kann von rund 20 Einsatzfälle der Feuerwehr im Jahr ausgegangen werden, wobei rund ein Drittel der Einsätze in der Nachtzeit zwischen 22.00 und 06.00 Uhr stattfinden.

### 10.3 Schallschutzmaßnahmen

Das geplante Wohngebiet in Schrecksbach wird neben dem Straßenverkehr und der geplanten Feuerwache auch durch die Sportgeräusche von der westlich gelegenen Reithalle des Reit- und Fahrvereins in der Holzburger Straße 8 belastet. In dieser Reithalle sind dauerhaft keine Pferde untergebracht, sondern sie müssen zu Trainingszwecken auf das Gelände gebracht werden. Das Training findet nach Information des Bürgermeisters überwiegend in der geschlossenen Halle statt, so dass mit keiner wesentlichen Geräuschbelästigung der späteren Anwohner zu rechnen ist. Die derzeitige Belastung des geplanten Wohngebietes durch Gewerbelärm ist eher als gering einzustufen.

Da im vorliegenden Fall keine aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden entlang der Kasseler Straße in Frage kommen, werden zum Schutz vor dem Außenlärm passive Schallschutzmaßnahmen durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109:2018-01 in dem Plangebiet vorgeschlagen. Die Lärmpegelbereiche für das geplante Wohngebiet können den farbigen Pegelkarten in der Abb. 7 entnommen werden.

**Abb. 7:** Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:2018-01



Dabei wurde zum einen der „maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a$ “ aus der Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr in der **Tageszeit** und zum anderen für die Schlaf- und Kinderzimmer in den geplanten Wohnhäusern aus den Verkehrsgeräuschen in der **Nachtzeit** bei einem Zuschlag von insgesamt 13 dB(A) gebildet.

Die Breite des dunkelroten Lärmpegelbereiches IV für Schlafräume und Kinderzimmer entlang der Kasseler Straße unterscheidet sich nur unwesentlich von dem für sonstige schutzbedürftige Räume. Daher schlagen wir vor, im B-Plan zum Schutz vor Außenlärm für die 1. Baureihe der Wohnhäuser entlang der Kasseler Straße den Lärmpegelbereich IV festzusetzen, während für die übrigen Bereiche, die weiter von der Kasseler Straße entfernt liegen, vom Lärmpegelbereich III auszugehen ist.

In sämtlichen Schlafräumen und Kinderzimmern innerhalb des Lärmpegelbereiches IV sind schalldämmende, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen einzubauen.

#### 10.4 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen in dem B-Plan

Zum Schutz vor Außenlärm schlagen wir für den B-Plan folgende textlichen Festsetzungen vor:

*„Nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6), werden folgende Schallschutzmaßnahmen festgesetzt:*

*Zum Schutz vor Außenlärm ist zur Bestimmung der erforderlichen Schalldämmung der Außenbauteile für die 1. Baureihe der Wohnhäuser entlang der Kasseler Straße vom Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109:2018-01 und für die übrigen Bereiche des allgemeinen Wohngebietes (WA) vom Lärmpegelbereich III auszugehen.*

*Die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile eines schutzbedürftigen Raumes ergeben sich für die verschiedenen Lärmpegelbereiche aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  entsprechend Tabelle 7 in DIN 4109-1:2018-01 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) in DIN 4109-1:2018-01.*

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80*

\* Für maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a > 80$  dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.





*In sämtlichen Schlafräumen und Kinderzimmern innerhalb der Lärmpegelbereiche IV sind schalldämmende, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen einzubauen.*

*Der Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nach DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit DIN 4109-2:2018-01 zu erbringen.*

*Zum Zeitpunkt des Bauantrages für ein neues Gebäude kann sich im Einzelfall durch die Abschirmwirkung von bereits errichteten Gebäuden oder durch Eigenabschirmung eine geringere Geräuschbelastung an dem Standort des geplanten Neubaus ergeben, als für das betreffende Baufeld dargestellt wird. Für den Schallschutznachweis im Baugenehmigungsverfahren kann daher die tatsächliche Geräuschbelastung für die verschiedenen Fassadenseiten des geplanten Gebäudes herangezogen werden.*

*Von diesen Festsetzungen kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die Norm DIN 4109-1 in Verbindung mit DIN 4109-2 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.“*

Es wird empfohlen, die einschlägigen Normen DIN 4109-1:2018-01 sowie DIN 4109-2:2018-01 bei der Offenlage des B-Planes zur Verfügung zu stellen.

Martin Heinig  
(fachlich Verantwortlicher)

Ralf Huber  
(Sachverständiger)

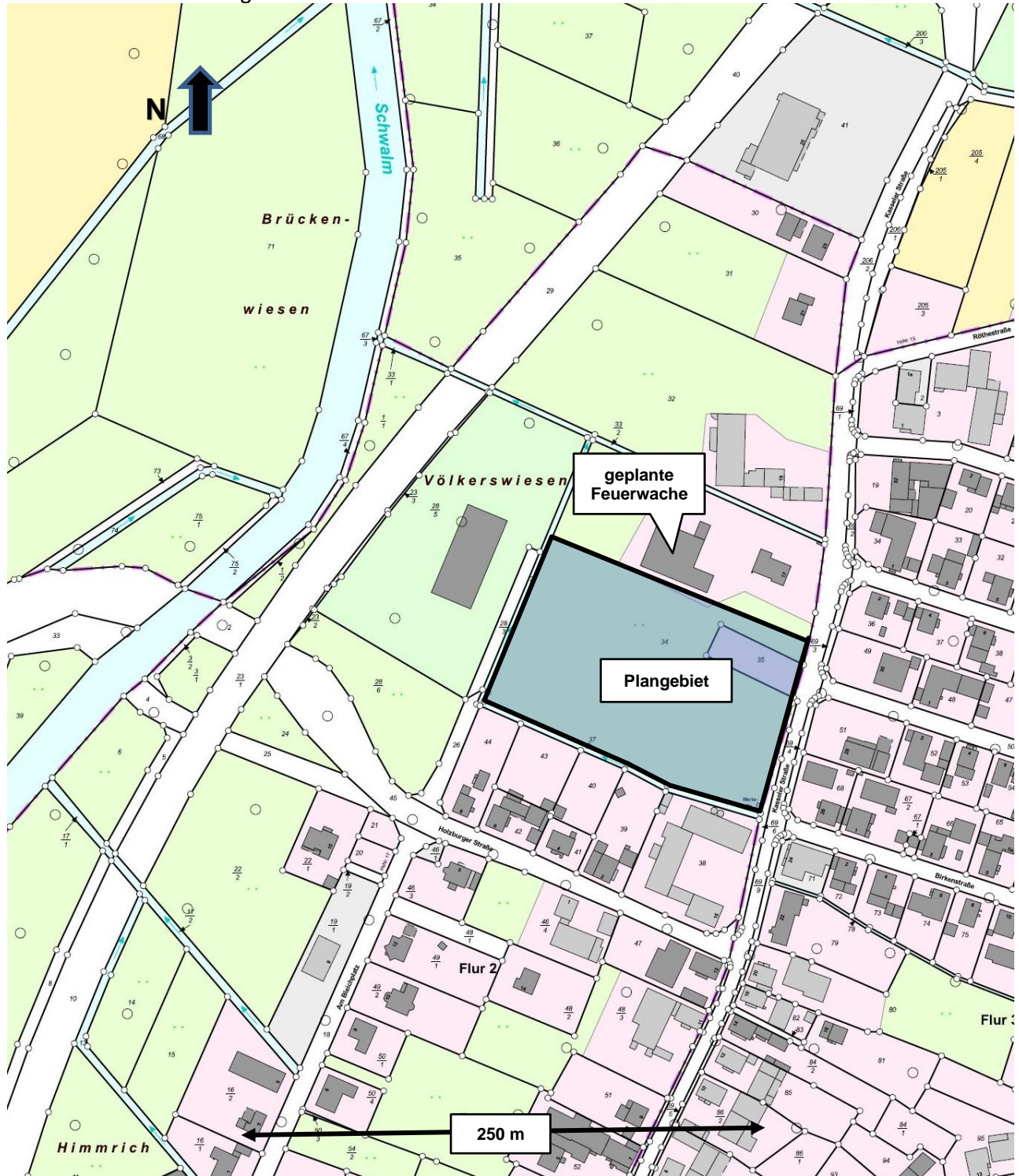


## Verzeichnis der Anlagen

	Seite	
Anlage 1: Flurkarte mit dem Plangebiet	31	
Anlage 2: Freiflächenplan der geplanten Feuerwache Schrecksbach	32	
Anlage 3: Grundriss der geplanten Feuerwache Schrecksbach	33	
Anlage 4: Erläuterung der Emissionstabelle	34 und 35	
Anlage 5: Erläuterung der Immissionstabelle	36	
	Straßenverkehrsgeräusche nach RLS-19	
Anlage 6: tagsüber zwischen 06.00 und 22.00 Uhr	37	
Anlage 7: nachts zwischen 22.00 und 06.00 Uhr	38	
	Geräusche durch Feuerwehr	
Anlage 8: tagsüber mit Feuerwehrübung und ohne Noteinsatz	39 und 40	
Anlage 9: tagsüber mit Feuerwehrübung und mit Noteinsatz	41 und 42	
Anlage 10: nachts bei einem Noteinsatz	43 und 44	

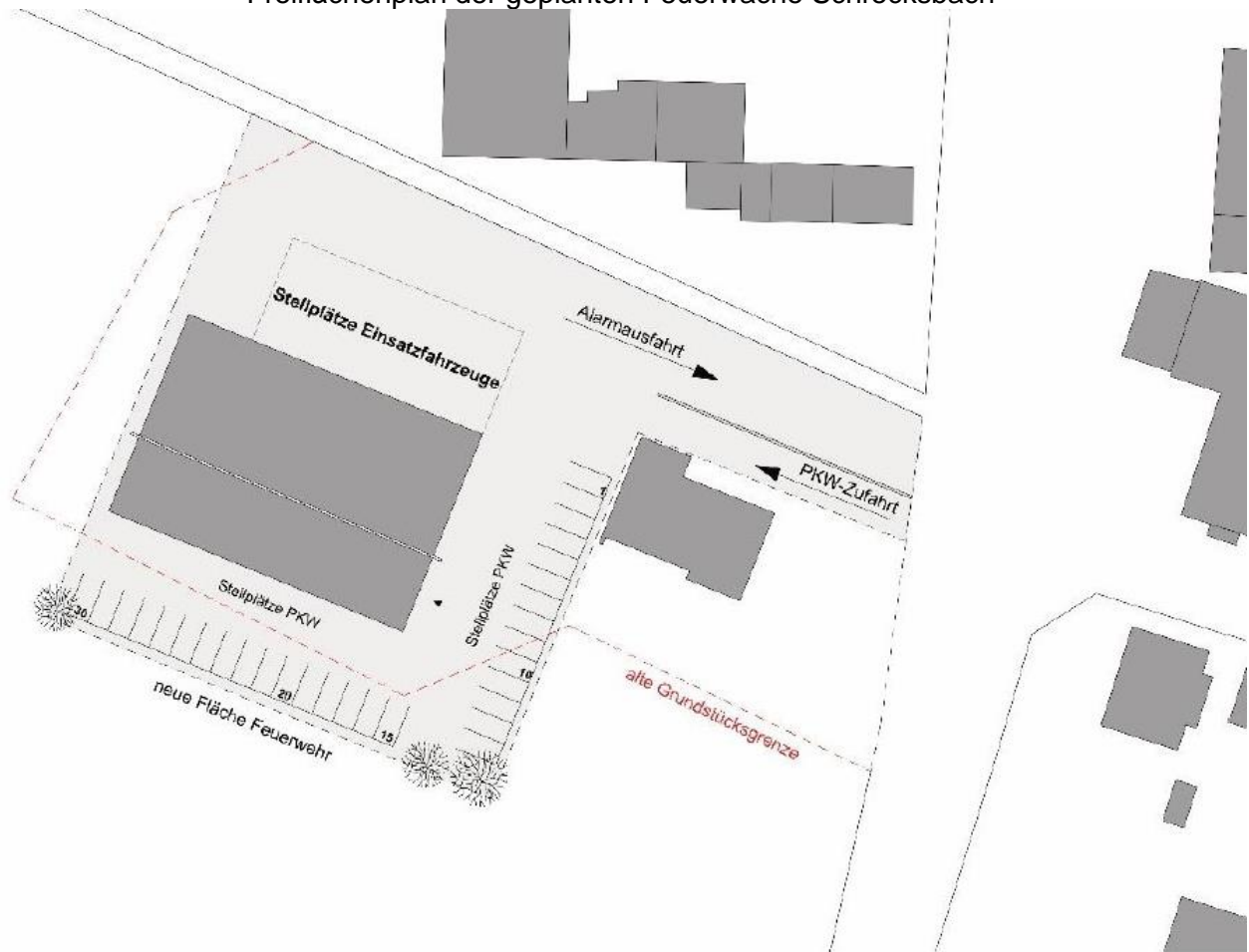
### Anlage 1

Flurkarte mit dem Plangebiet



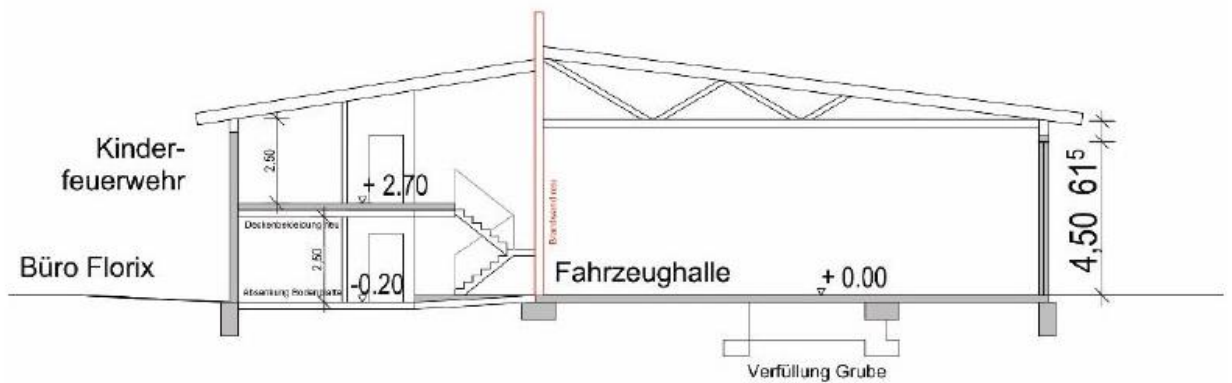
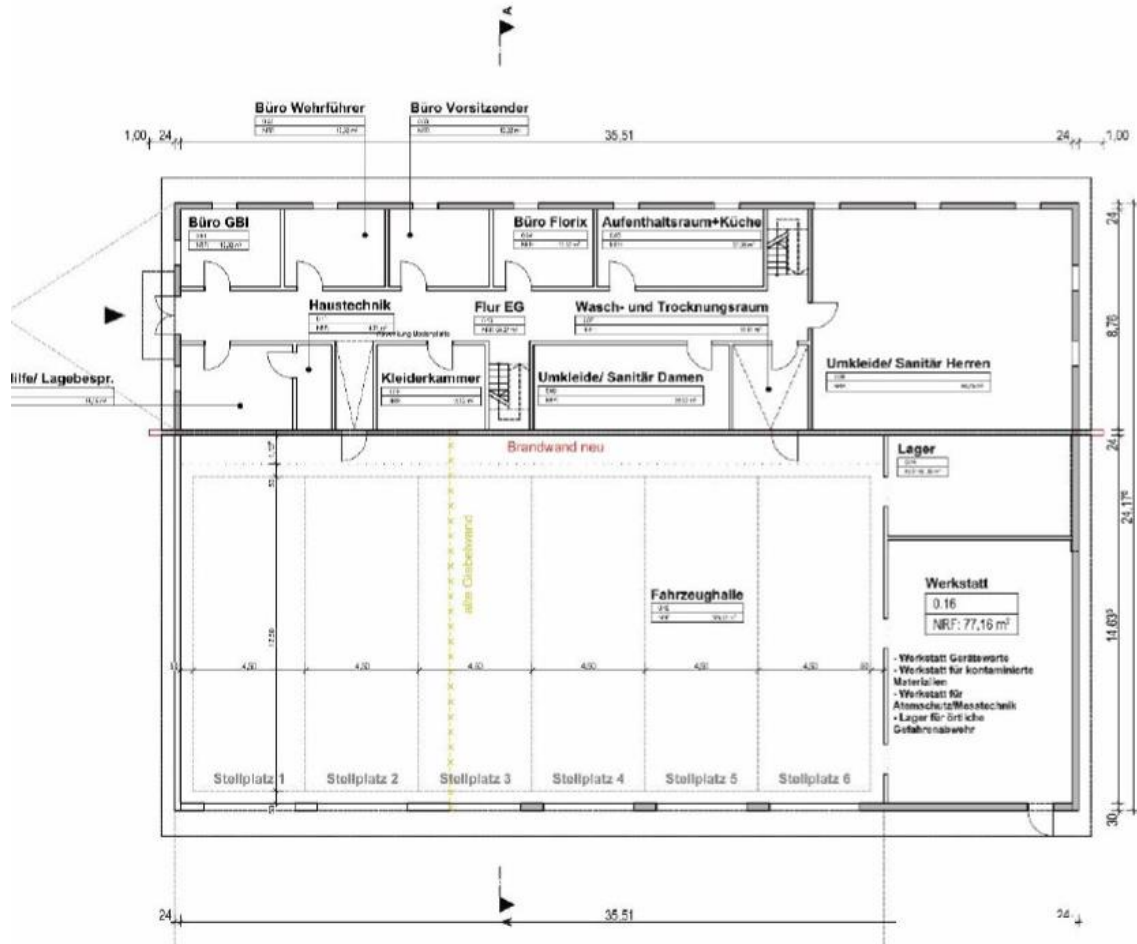
## Anlage 2

### Freiflächenplan der geplanten Feuerwache Schrecksbach



### Anlage 3

#### Grundriss und Schnitt durch die geplante Feuerwache Schrecksbach



Schnitt A-A

## Anlage 4

## Erläuterung zum spektralen Schallausbreitungsprogramm SAOS-NP

**„EMISSION“**

<b>Nr.</b>	= „ <b>ID-Nummer</b> “: Kennzeichnungsmöglichkeit von Einzelquellen zur Erstellung von Hitlisten zur Auslegung von Schallschutzmaßnahmen (SSM); eine Doppelbelegung sollte deshalb vermieden werden. <b>Alternativ = „Steuerungsparameter“:</b> <b>ZS</b> steht als Eintrag für <b>Zwischensumme</b> der in den darüber liegenden Zeilen angegebenen Quellen, bis zur nächsten ZS bzw. ersten Quelle. <b>GS</b> steht als Eintrag für <b>Gesamtsumme</b> aller darüber liegenden Quellen bzw. Zeilen.
<b>Kommentar</b>	= „ <b>Kommentarspalte</b> “, erläutert den Modellansatz (Schallquellen, Betriebsbedingungen, Bauteile etc.) → siehe hierzu auch Tabelle „Quellenkennung“ unten
<b>Emission (Nr.)</b>	= „ <b>Spektrum-Nummer für die Schallemission</b> “, benennt die Zeilen-Nr. in der Datenbank „Eingabespektren“, für die links in den Kommentarzeilen beschriebene Schallquelle. In der Datei „Eingabespektren“ sind u.a. die Schalleistungspegel, Schalldruckpegel in bestimmtem Abstand oder Hallinnenpegel abgelegt. Aus diesem Emissionsspektrum wird unter Berücksichtigung von Zuschlägen, Abschlägen, Anzahl der Einzelvorgänge und der VDI 2571 der ausbreitungswirksame Gesamtschalleistungspegel (letzte Spalte der vorliegenden Emissionstabelle) der betrachteten Schallquelle abgeleitet.
<b>Emission dB(A)</b>	= „ <b>A-bewerteter Summenpegel</b> “ des in der Datenbank „Spektren“ angewählten Emissionsspektrums. Bei Straßenverkehrslärm wird hier nach RLS 90 der Emissionspegel LmE dargestellt.
<b>Bez. Abst. m</b>	= „ <b>Bezugsabstand (m)</b> “, für unter Emission (Nr.) eingetragene Freifeldpegel. Wird als Halbkugel-Hüllflächenmaß zum Freifeldpegel addiert und ergibt den Schalleistungspegel. Eine Abweichung von der Halbkugelabstrahlung bei der Messung wird durch Eintrag in der folgenden Spalte „num. Add.“ korrigiert bzw. berücksichtigt.
<b>num. Add. dB</b>	= „ <b>numerische Addition (dB)</b> “: Werte die hier eingetragen sind werden zum Immissionspegel addiert (negative Zahlen subtrahiert). Diese Spalte kann verschiedene Funktionen ausüben: z.B. Berücksichtigung des Raumwinkels (Reflexionen), einen Ruhezeitenzuschlag oder Tonzuschlag einrechnen, oder die Stückzahl durch Zuschlag mit $(10^{\log n})$ korrigieren, Fremdgeräuschkorrekturen usw.
<b>Messfl. (m<sup>2</sup>) Anzahl Stk.</b>	= „ <b>Messfläche S in m<sup>2</sup></b> “, für die der in der Spalte „Emission“ angegebene Pegel maßgebend ist. Das <i>Messflächenmaß</i> ( $= 10 \times \log S$ (dB)) für die jeweils angegebene, zu berechnende Quelle wird dem Emissionspegel hinzuaddiert. Alternativ = „ <b>Anzahl</b> “ der Einzelereignisse, für die der in der Spalte „Emission“ angegebene Pegel maßgebend ist.
<b>R' Nr.</b>	= „ <b>Spektrum-Nummer für das Schalldämm-Maß</b> “, benennt die Zeilen-Nr. in der Datenbank „Spektren“ in der u.a. die Schalldämm-Maße hinterlegt sind. In dieser Datei kann aber auch eine Einfügungsdämmung oder sonstige Verbesserungsmaße abgelegt sein. Je nach Anwendung muss in der Spalte „num. Add. dB“ eine Korrektur für den Diffus-Freifeldsprung im Sinne der VDI 2571 eingerechnet werden.
<b>R+Cd (6) Mw dB</b>	= „ <b>berechnetes Schalldämmmaß + 6 (dB)</b> “, Ergebnis als berechnetes, tatsächliches Schalldämm-Maß zuzüglich 6 dB für den Diffus-Freifeldübergang; R' Werte = 0 als Eintrag in „Spektren“ ergibt hier als Ergebnis = 6 dB für den Pegelsprung
<b>MM dB</b>	= „ <b>Minderungsmaßnahme (dB)</b> “: hier eingetragene Summenpegelminderung wird nur eingerechnet, wenn im Menü „Vereinbarungen“ auf „ <i>Ls gemindert</i> “ geschaltet wurde. Diese Werte werden dann von den Immissionspegeln subtrahiert, nicht aber von den Schalleistungspegeln. Zu beachten ist, dass hiermit i.d.R. nur ein Minderungsbedarf im Summenpegel abgeschätzt wird. Die Auslegung von Schallschutzmaßnahmen (SSM) wird vorzugsweise spektral kalkuliert.

<b>Einw. T</b> h(-s/100)	= „ <b>Einwirkzeit</b> “, bestimmt die zeitliche Bewertung der einzelnen Quelle. Ohne Eintrag wird die Quelle ohne zeitlichen Abzug über die gesamte voreingestellte Beurteilungszeit (1h nachts, 16h tags etc.) berechnet. Sonst gilt folgende Konvention: positive Zahlen bedeuten Einwirkzeiten in Stunden, negative Zahlen bedeuten Einwirkzeiten in 100 Sekunden. (Bsp.: die Eingabe von -0,05 bedeutet eine Einwirkzeit von 5 sec).
<b>v</b> km/h	= „ <b>Fahrgeschwindigkeit (km/h)</b> “, bei bewegten Quellen die als Linienquellen digitalisiert wurden (z.B. Lkw, Pkw, Stapler), wird deren Einwirkzeit über die Geschwindigkeit und die Länge der Linienquelle automatisch berechnet und in der Spalte „Einwirkzeit“ angegeben.
<b>hQ</b> m	= „ <b>Quellenhöhe (m)</b> “, gibt die Höhe der Emissionsquelle an, die in der Abschirmungsberechnung verwendet wird. Bei Flächen- und Linienquellen wird die Quellenhöhe aus den Angaben in der „Umrisstabelle“ übernommen.
<b>x-Q</b> (U-Nr.) / m	= „ <b>X-Koordinate (m)</b> “ bei Punktquellen. Bei Linien- und Flächenquellen wird hier die Zeilennummer der Quelle aus der „Umrisstabelle“ eingetragen.
<b>Y-Q</b> / m	= „ <b>Y-Koordinate (m)</b> “ bei <b>Punktquellen</b> . Bei Linien- und Flächenquellen erfolgt in dieser Spalte kein Eintrag.
<b>Richt wirk. Nr.</b>	= „ <b>Richtwirkungs-Spektrum-Nummer</b> “: hier wird die entsprechende Zeilennummer der Datei „Eingabespektren“ eingetragen, in der u.a. auch Richtwirkungsmaße in 30° Schritten abgelegt werden können.
<b>Lw (LmE)</b> dB(A)	= <b>Schalleistungspegel [dB(A)]</b> : aus dem Emissionsansatz der jeweiligen Zeile berechneter immissionswirksamer Schalleistungspegel in dB(A).

### „Quellenkennung - Kurzfassung“

<b>Kommentar</b>	= „ <b>Kommentarspalte</b> “ beschreibt das digitalisierte Objekt: siehe Kennung Die angegebene <b>Kennung</b> definiert in der Kommentarspalte um welche Quelle es sich in der Emissionszeile, lfd. Nr., zur Übernahme in die Berechnung in „EMISSION“ handelt
<b>Nr. oder Kennung</b>	= „ <b>Kenn-Nummer</b> “, für die weitere Berechnung verwendete Kennung zur Unterscheidung um welches Objekt oder Quellelement es sich handelt: Die Kennungen sind aufgelistet:
<b>Nr. 0 – Kennung P</b>	= <b>Punktquelle</b>
<b>Nr.1 – Kennung Fh</b>	= <b>Flächenquelle -horizontal</b> , Eingabe geschlossener Polygone z.B. Parkplatz, Dach, etc.
<b>Nr.2 – Kennung L</b>	= <b>Linienquelle</b> , z.B. Rohrleitung, Straße, Fahrstrecken etc.
<b>Nr.3 – Kennung H</b>	= <b>Hindernis</b> , allgemein z.B. Gebäude mit geschlossenem Polygon (siehe Umrisse)
<b>Nr. 4 – Kennung Fs</b>	= <b>Flächenquelle -senkrecht</b> , Eingabe von 2 Höhen (unten / oben): Wand, Fenster, Tor etc.

## Anlage 5

## Erläuterung zum spektralen Schallausbreitungsprogramm SAOS-NP

## „IMMISSIONEN“

VDI ISO  
2714 9613-2

<b>Nr.</b>		= „ <b>Quellen-Nummer</b> “, identisch zur Quellen -Nr. in „EMISSION“, wird hier übernommen für alle Immissionsorte
<b>Kommentar</b>		= <b>Kommentarspalte</b> , identisch zur Kommentarspalte in „EMISSION“, wird hier übernommen für alle Immissionsorte
<b>Lw</b> dB(A)	<b>Lw(LmE)</b> dB(A)	= <b>Schalleistungspegel [dB(A)]</b> , identisch mit Ergebnisspalte aus „EMISSION“; gibt den aus dem Emissionsansatz der jeweiligen Zeile berechneten immissionswirksamen Schalleistungspegel an
<b>DT</b> dB	dB	= <b>Einwirkzeit-Korrekturmaß (dB)</b> , berechnete positive Einwirkzeitkorrektur aufgrund der vor eingestellten Beurteilungszeit und der für die jeweilige Quelle angegebenen oder aus v (km/h) berechneten Einw. T
<b>MM</b> dB	<b>MM</b> dB	= <b>Minderungsmaßnahme (dB)</b> , identisch mit MM (dB) Spalte in „EMISSION“ Blatt 2, wird hier übernommen für alle Immissionsorte
<b>Ko</b> dB	<b>Do</b> dB	= <b>Raumwinkelmaß (dB)</b> , wird von SAOS-LIMA automatisch berechnet; Ko beschreibt den Einfluss von quellennahen Reflektoren bzw. die Reflexion des zugehörigen Gebäudes. SAOS-LIMA berechnet kein $K_o > 6$ dB. siehe Refl. -Ant. dB
<b>Refl.-Ant.</b> dB	<b>Refl. Ant.</b> dB	= <b>Reflexionsanteil (dB)</b> , stattdessen wird der genauere Reflexionsanteil zusätzlich berechnet und in der Tabelle „IMMISSION“ angegeben. Die tatsächliche <i>Gesamtreflexion</i> für die verschiedenen IP's setzt sich aus diesem Reflexions-Anteil und Ko zusammen.
-	<b>Cmet</b> dB	= <b>meteorologische Korrektur (dB)</b> , zur Berücksichtigung des Langzeitmittelungspegels, wird nach Abschnitt 8 bzw. Gleichung 22 der DIN ISO 9613-2 berechnet; sofern keine spezifische Wetterstatistik / Windverteilung vorliegt wird $C_o = 2$ dB eingesetzt.
-	<b>+RT</b> dB	= <b>Ruhezeitenzuschlag</b> = $K_R$ = Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeit; berechnet anhand der betriebsanteiligen Zeiten einer Quelle in Spalte Betrieb in der Ruhezeit und der Gebietsausweisung über Polygone (ohne GI, GE, MI)
<b>sm</b> m	<b>dp</b> m	= <b>Abstand Quelle - Immissionsort (m)</b> , wird bei Punktquellen automatisch dreidimensional ermittelt, d.h. es wird die jeweils tatsächliche, dem Abstandsmaß (dB) zugrunde liegende Entfernung, berechnet. Bei Flächen- und Linienquellen wird der minimale Abstand angegeben.
<b>DI</b> dB	<b>DI</b> dB	= <b>Richtwirkungsmaß (dB)</b> ,
<b>De</b> dB	<b>Abar</b> dB	= <b>Einfügungsdämpfungsmaß (dB)</b> , die Abschirmungsberechnung erfolgt frequenzabhängig in Oktavbandbreite über alle Beugungskanten (auch seitlich); diese Spalte zeigt die tatsächliche Summenpegeldifferenz, aus Spektren, in Einwertangabe an.
<b>Ds</b> dB	<b>Adiv</b> dB	= <b>Abstandsmaß (dB)</b> , berechnet nach für Vollkugelabstrahlung ( $4\pi r^2$ ), über den dreidimensionalen Weg
<b>DL</b> dB	<b>Aatm</b> dB	= <b>Luftabsorptionsmaß (dB)</b>
<b>DBM</b> dB	<b>Agr</b> dB	= <b>Boden- und Meteorologie- Dämpfungsmaß (dB)</b> ,
<b>Refl.-Ant.</b> dB	<b>Refl.-Ant.</b> dB	= <b>Reflexionsanteil [dB(A)]</b> , Ergebnisspalte für den automatisch, frequenzabhängig mit SAOS-LIMA berechneten Reflexionsanteil; Voreinstellung Reflexionsverlust von 1dB
<b>Ls</b> dB(A)	<b>LfT</b> dB(A)	= <b>Immissionspegel [dB(A)]</b> , richtlinienkonform berechnete Ergebnisse für diskret definierte Einzel-Immissionspunkte (IP's)





















**Bauleitplanung der Gemeinde Schrecksbach**  
**9. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) und**  
**Bebauungsplan Nr. 14 „Völkerswiesen“ im Kernort Schrecksbach**

**Hier: Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)**

Die Gemeindevertretung hat am 28.04.2024 die Aufstellung der 9. FNP-Änderung und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“ beschlossen. Die Aufstellungsbeschlüsse sind am 15.05.2024 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Ziel und Zweck der Bauleitplanungen ist die Darstellung einer Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan und die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes im Bebauungsplan mit einer Fläche von ca. 1,2 ha für etwa 14 Bauplätze westlich der „Kasseler Straße“.

Das Plangebiet umfasst das Flurstück 35 und eine Teilfläche des Flurstückes 34 der Flur 2 in der Gemarkung Schrecksbach. Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches der 9. FNP-Änderung und des Bebauungsplanes Nr. 14 sind aus der untenstehenden Abbildung ersichtlich.

**Die Vorentwürfe der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) und des Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“ jeweils mit Begründung und Umweltbericht liegen in der Zeit vom 29.07.2024 bis einschließlich 30.08.2024**

in der Gemeindeverwaltung der Gemeinde Schrecksbach, Immichenhainer Straße 1, 34637 Schrecksbach zu jedermanns Einsicht während der allgemeinen Dienststunden im Bauamt Zimmer im Untergeschoss aus.

Während der Veröffentlichungsfrist können von jedermann Stellungnahmen zu den beiden Bauleitplanungen mündlich zu Protokoll oder schriftlich gegenüber dem Gemeindevorstand der Gemeinde Schrecksbach abgegeben werden. Es besteht Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu den Zielen und Zwecken der Planungen.

Stellungnahmen sollen elektronisch übermittelt werden, können bei Bedarf aber auch auf dem genannten anderen Weg der frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit im Rathaus abgegeben werden.

Stellungnahmen zu den Vorentwürfen der 9. FNP-Änderung und des Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“ können während der Veröffentlichungsfrist von jedermann jeweils unter vollständiger Angabe von Datum, Name und Anschrift auch per Fax an die Fax-Nummer 06698-960020 oder per E-Mail an [gemeinde@schrecksbach.de](mailto:gemeinde@schrecksbach.de) oder [bauamt@schrecksbach.de](mailto:bauamt@schrecksbach.de) abgegeben werden.

Die Vorentwürfe der 9. FNP-Änderung und des Bebauungsplanes Nr. 14 „Völkerswiesen“ sind während der Veröffentlichungsfrist auch auf der Homepage der Gemeinde Schrecksbach unter <https://www.schrecksbach.info/amtliche-bekanntmachungen/> abrufbar.

Über die eingegangenen Stellungnahmen wird die Gemeindevertretung beraten und entscheiden.



Schrecksbach, den 24.07.2024  
Der Gemeindevorstand  
Gez. Bürgermeister Helwig