

Zweite Aktualisierung des Schalltechnischen Gutachtens: Einwirkung der Geräusche von Sport- und Schießanlagen sowie Straßenverkehr auf das Bebauungsplangebiet „Wasenäcker“

Objekt: **Bebauungsplan
„Wasenäcker“ in
Bad Liebenzell - Ortsteil Möttlingen**

Auftraggeber: **Pro Kommuna Kirn GmbH
Karlsruher Str. 20
75179 Pforzheim**

Auftrags-Nr.: **12-277/23**

Datum: **12. März 2021**

Bearbeiter: **M. Seiz, B. Eng.**

Inhaltsverzeichnis

1	Situation und Aufgabenstellung	3
2	Unterlagen	4
3	Normen und Vorschriften	4
4	Sportanlage und Sporthalle - Beurteilung nach 18. BImSchV	5
4.1	Anlagenbeschreibung	5
4.2	Immissionsort/-richtwert	6
4.2.1	Gebietsbeschreibung	6
4.2.2	Immissionsort	6
4.2.3	Immissionsrichtwert nach 18. BImSchV /A/	7
4.2.4	Seltene Ereignisse	8
4.3	Geräuschemissionen	8
4.4	Beurteilungspegel	9
4.4.1	Beurteilung	9
4.4.2	Spitzenpegel	9
5	Schießsportanlage Beurteilung nach TA-Lärm	10
5.1	Immissionsort/-richtwert	10
5.1.1	Gebietsbeschreibung	10
5.1.2	Immissionsort	10
5.1.3	Immissionsrichtwert nach TA-Lärm /B/	11
5.1.4	Seltene Ereignisse	11
5.2	Messergebnisse	12
5.2.1	Maximalbetrieb	12
5.2.2	Mischbetrieb	12
5.3	Maßnahmen	13
6	Verkehrslärm	13
6.1	Anforderungen	13
6.2	Geräuschemissionen - Straßenverkehr	14
6.2.1	Weil der Städter Straße	14
6.2.2	Münklinger Straße	14
6.3	Berechnungsergebnisse	15
6.4	Beurteilung	16
7	Zusammenfassung	17

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadtverwaltung Bad Liebenzell plant am nördlichen Ortsrand von Möttlingen den Bebauungsplan „Wasenäcker“ aufzustellen. Die hierfür vorgesehenen Flurstücke werden größtenteils bisher als Acker- und Wiesenfläche genutzt und sind dementsprechend ausgewiesen. Die Fläche soll nun für Wohnbebauung zur Verfügung stehen.

Am 15. Juli 2013 wurde von *Gerlinger + Merkle GmbH* ein schalltechnisches Gutachten /6/ (Bericht Nr. 12-277/21) erstellt. Am 10. Mai 2019 wurde eine Stellungnahme /7/ (Bericht Nr. 12-277/22) erstellt. Im Rahmen der Änderung des Geltungsbereichs soll nun überprüft werden, ob sich die Nutzbarkeit des Bebauungsplangebietes gegenüber dem damaligen Stand geändert hat. In o.g. Stellungnahme /7/ wurde der Bebauungsplan mit der geplanten Wohnbebauung als Mischgebiet (MI) sowie allgemeines Wohngebiet (WA) betrachtet. Der Bebauungsplan wurde nun im Westen leicht verkleinert bzw. teilweise in eine Straße umgewandelt sowie in ein allgemeines Wohngebiet umgewandelt. Die Bebauung im Bebauungsplan grenzt nun nicht mehr unmittelbar an die Münklinger Straße.

Auftragsgemäß sind die durch den Betrieb der Sport- und Schießanlage verursachten Geräuschimmissionen auf das betreffende Plangebiet in der Nachbarschaft zu prognostizieren. Die schalltechnischen Auswirkungen der Sportanlage werden auf Grundlage der 18. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Sportanlagenlärmschutzverordnung, 18. BImSchV) und die Schießanlage nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) beurteilt.

Die Spiel- und Schießzeiten wurden nicht geändert. Der Sportplatz und die Schießbahnen werden nur tagsüber genutzt, so dass keine Beurteilung für den Nachtzeitraum ab 22⁰⁰ Uhr erfolgt. Es wurde von einem üblichen Betrieb der Anlagen ausgegangen. Größere Veranstaltung wie z.B. öffentliche Sportveranstaltungen wurden nicht berücksichtigt.

Weiterhin wurden die Immissionen des Straßenverkehrs auf das Plangebiet aktualisiert und mit der aktuellen Richtlinie neu berechnet.

2 Unterlagen

Bei der Erstellung dieses Gutachtens standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- /1/ Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Kennzeichnung der geplanten Fläche hinsichtlich der Gebietseinstufung
- /2/ Bebauungsplan „Wasenäcker“ nach Gemeinderatsbeschluss vom 11. Dezember 2018
- /3/ Lageplan und Höhenmodell im Maßstab 1:250, Stand 2011, zur Verfügung gestellt durch die Fa. Hansjörg Rappold, Bad Herrenalb
- /4/ Angaben über die Belegung der Schießbahnen vom Anlagenbetreiber
- /5/ Schalltechnisches Gutachten zu Geräuschen einer Sport- und Schießanlage in Möttlingen von der Ingenieurgesellschaft Gerlinger + Merkle, Schorndorf, Stand 26. Juli 2011 (Bericht Nr. 11-096/21) Bebauungsgebiet „Zeil“
- /6/ Schalltechnisches Gutachten zu Geräuschen einer Sport- und Schießanlage in Möttlingen von der Ingenieurgesellschaft Gerlinger + Merkle, Schorndorf, Stand 15. Juli 2013 (Bericht Nr. 12-277/21) Bebauungsgebiet „Wasenäcker“
- /7/ Aktualisierung des Schalltechnisches Gutachten: Einwirkung der Geräusche von Sport- und Schießanlage und Straßenverkehr auf das Bebauungsgebiet „Wasenäcker“ von der Ingenieurgesellschaft Gerlinger + Merkle, Schorndorf, Stand 10. Mai 2019 (Bericht Nr. 12-277/22)

3 Normen und Vorschriften

Zur Beurteilung wurden folgende Vorschriften herangezogen:

- /A/ 18. BImSchV (18. Sportanlagenlärmschutzverordnung), gültig seit dem 26.10.1991 mit Änderung vom 01.06.2017
- /B/ TA-Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – in der seit 01.11.1998 geltenden Fassung mit Änderung vom 01.06.2017
- /C/ VDI 2720 Blatt 1 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, März 1997
- /D/ VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“, Januar 1988
- /E/ ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Ausgabe Oktober 1999
- /F/ VDI 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen“ Ausgabe April 2002
- /G/ RLS-19 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe April 2019
- /H/ VDI 3745 „Beurteilung von Schießgeräuschimmissionen“, Ausgabe Mai 1993
- /I/ DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002

4 Sportanlage und Sporthalle - Beurteilung nach 18. BImSchV

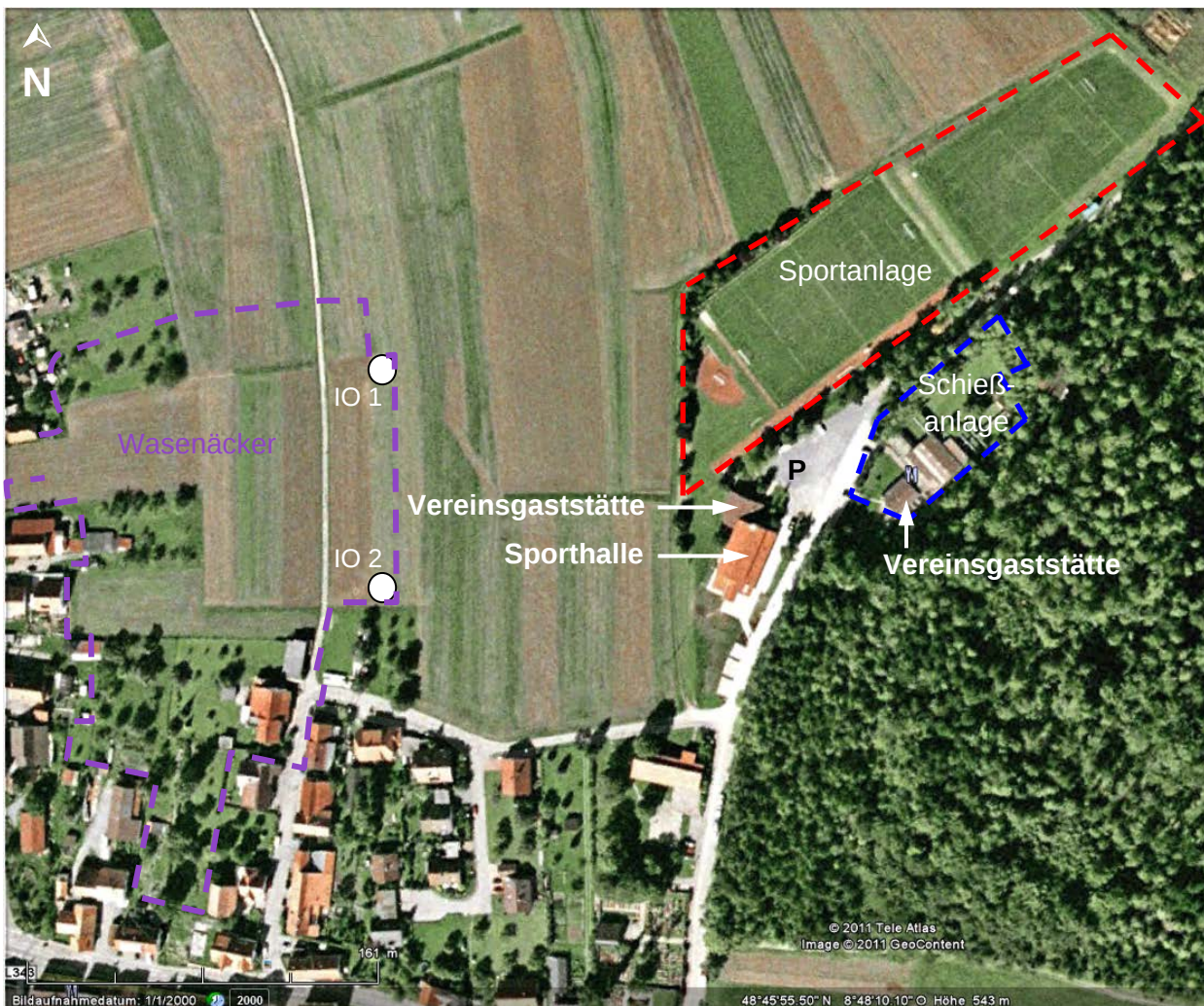
4.1 Anlagenbeschreibung

Bei der Sportanlage handelt es sich um zwei Fußball-Rasenplätze. Bei einem der beiden Plätze ist eine Sprintbahn seitlich angeordnet.

Auf dem Gelände der Sportanlage befinden sich weiterhin die Vereinsgaststätte sowie Garagen zur Unterbringung von Sportutensilien bzw. Geräten zur Bewirtschaftung der Anlage. Die Anlage verfügt über verschiedene Parkmöglichkeiten am Rande des Geländes.

Es soll die bestehende stationäre Lautsprecheranlage für die Spiele samstags und sonntags in Betrieb genommen werden.

Abbildung 1: Übersicht (Quelle: Google Maps)



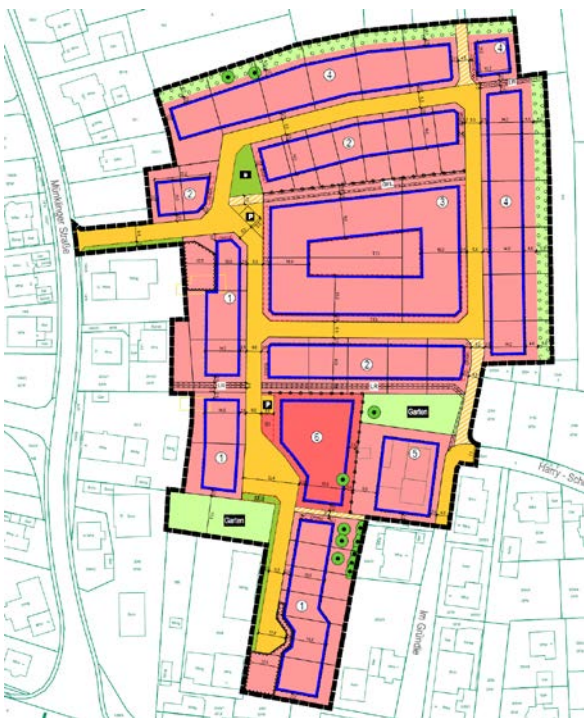
4.2 Immissionsort/-richtwert

4.2.1 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Möttlingen. In Richtung Osten grenzt ein Waldgebiet an, Richtung Norden befinden sich Äcker und Felder und im Süden und Westen befinden sich Wohn-, bzw. Mehrfamilienwohnhäuser.

Das Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

Abbildung 2: Bebauungsplan vom 03. März 2021



4.2.2 Immissionsort

Die Immissionsorte der Stellungnahme vom 10. Mai 2013 wurden nicht verändert. Nachfolgend ist der – für diese Stellungnahme – maßgebliche Immissionsort beschrieben. Die Schallimmissionen wurden am tendenziell kritischsten Punkt innerhalb des Bebauungsplangebietes „Wasenäcker“ untersucht.

Das Gelände weist ein leichtes Gefälle von Nordosten nach Südwesten auf.

Die Lage der maßgeblichen Immissionspunkte kann der Abbildung 1 entnommen werden.

4.2.3 Immissionsrichtwert nach 18. BImSchV /A/

Gemäß 18. BImSchV /A/ werden in Zeiten mit einem höheren Ruhebedürfnis (sog. Ruhezeit) erhöhte Anforderungen an den Immissionsrichtwert vorgegeben. Folgende Immissionsrichtwerte werden dem zu untersuchenden Grundstück zugrunde gelegt.

Tabelle 1: Gebietseinstufung und Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV /A/

geplante Gebietseinstufung	Tags außerhalb der Ruhezeiten		Tags innerhalb der Ruhezeiten	
	Immissions- richtwert in dB(A)	max. zulässiger Spitzenpegel in dB(A)	Immissions- richtwert in dB(A)	max. zulässiger Spitzenpegel in dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	85	50	80

Die in Tabelle 1 aufgeführten Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Bezugszeiten:

Mit Änderung der 18. BImSchV am 01. Juni 2017 sind die Ruhezeiten am Morgen um 5 dB(A) verschärft worden. Eine Nutzung am Morgen wird jedoch nicht angenommen.

Tags außerhalb der Ruhezeit:

an Werktagen	8 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰ Uhr
an Sonn- und Feiertagen	9 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰ Uhr 15 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰ Uhr

Tags innerhalb der Ruhezeit:

an Werktagen	6 ⁰⁰ – 8 ⁰⁰ Uhr 20 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰ Uhr
an Sonn- und Feiertagen	7 ⁰⁰ – 9 ⁰⁰ Uhr 13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰ Uhr 20 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰ Uhr

Die Ruhezeit von 13⁰⁰-15⁰⁰ an Sonn- und Feiertagen ist nur dann zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9⁰⁰-20⁰⁰ Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

4.2.4 Seltene Ereignisse

Werden bei maximal 18 Veranstaltungen pro Jahr die o. g. Immissionsrichtwerte überschritten, so kann nach der 18. BImSchV die Bestimmung für seltene Ereignisse herangezogen werden. In diesem Fall sind nachfolgende Immissionsrichtwerte einzuhalten, bzw. soll die Behörde von der Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn diese nicht überschritten werden.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse nach 18. BImSchV

Gebietseinstufung	Tags außerhalb der Ruhezeiten		Tags innerhalb der Ruhezeiten	
	Immissions- richtwert in dB(A)	max. zulässiger Spitzenpegel in dB(A)	Immissions- richtwert in dB(A)	max. zulässiger Spitzenpegel in dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	65	95	60	90

4.3 Geräuschemissionen

Die Emissionskennwerte bzw. die Berechnungen der Geräuschemissionen sind der VDI 3770 /F/ entnommen bzw. beruhen auf den Vorgaben der RLS-90 /G/.

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen und Beurteilungszeiträume werden in dem vorliegenden Gutachten die schalltechnisch kritischsten Tage zur Beurteilung herangezogen. Hierzu zählen hauptsächlich der Dienstag oder Donnerstag und der Sonntag, da an diesen Tagen einerseits eine vergleichsweise lange Einwirkdauer in der Ruhezeit und andererseits vergleichsweise geräuschintensive Ereignisse auftreten. Zur Ermittlung der Schallimmissionen werden die nachfolgenden Berechnungsansätze für die entsprechenden Tage verwendet.

Eine maßgebliche Veränderung der Spielzeiten gegenüber /7/ ist gemäß Programm des Sportvereins nicht gegeben.

4.4 Beurteilungspegel

Die Berechnungen des Gutachtens /6/ und dieser Stellungnahme wurden mit dem Schallimmissionsprogramm CADNA/A Version 4.1 gemäß den Vorgaben der 18. BImSchV /A/ durchgeführt. Hierbei werden die Geräuschemissionen mit Hilfe von Linienquelle (z. B. Zuschauer am Spielfeldrand) sowie als Flächenschallquelle (z. B. Spielbetrieb, Parkverkehr) dargestellt. Die Schallpegelabnahme mit der Entfernung wird nach den Berechnungsverfahren der VDI 2714 /D/ durchgeführt. Hierbei wird Boden - und Meteorologiedämpfung berücksichtigt, Bebauungs - und Bewuchsdämpfung wird nicht in Ansatz gebracht. Abschirmungen werden gemäß VDI 2720 /C/ berücksichtigt.

4.4.1 Beurteilung

Die Verschiebung des Immissionspunktes zu der Sportanlage erhöht den Beurteilungspegel um etwa 2 dB. Damit wird der Beurteilungspegel um etwa 8 dB unterschritten.

4.4.2 Spitzenpegel

Die Spitzenpegel wurden gemäß Gutachten /6/ um 22 dB unterschritten. Auch hier wird der berechnete Spitzenpegel bei einer Verschiebung des Immissionspunktes zu der Sportanlage um ca. 2 dB(A) erhöht aber immer noch eingehalten.

5 Schießsportanlage Beurteilung nach TA-Lärm

Bei der Schießsportanlage des Schützenvereins Möttlingen, handelt es sich um sieben offene 50 m Bahnen für KK-Gewehre, insgesamt zehn offene 25 m Bahnen für großkalibrige Waffen und mehrere überdachte 25 m Bahnen, die jedoch nicht weiter untersucht wurden (da nicht relevant für Schießgeräuschemissionen).

Auf dem Gelände des Schützenvereins befindet sich weiterhin die Vereinsgaststätte sowie Abstellmöglichkeiten zur Unterbringung von Sportutensilien bzw. Geräten zur Bewirtschaftung der Anlage. Die Anlage verfügt über Parkmöglichkeiten direkt vor dem Gebäude.

Der Schießbetrieb hat sich gemäß der Angaben des Anlagenbetreiber zur Belegung der Schießbahnen vom 31. März 2019 (per E-Mail) nicht maßgeblich geändert.

5.1 Immissionsort/-richtwert

5.1.1 Gebietsbeschreibung

Der Schützenverein liegt am nordöstlichen Ortsrand von Möttlingen. In östlicher Richtung grenzt ein Waldstück an, in Richtung Norden ist der Sportverein angesiedelt. In südwestlicher Richtung befinden sich Wohn-, bzw. Mehrfamilienwohnhäuser.

Das zu beurteilende Bebauungsplangebiet befindet sich im Westen der zu beurteilenden Schießanlage.

5.1.2 Immissionsort

Nachfolgend ist der – für das Gutachten vom 15. Juli 2013 /6/ - maßgebliche Immissionsort beschrieben. Exemplarisch wurden damals Schallimmissionen am nächstgelegenen Punkt innerhalb der Baugrenze des betreffenden Bebauungsplangebietes („Wasenäcker“) zum Schützenverein beurteilt.

Der maßgebliche Immissionsort ist nun um etwa 25 Meter zum Schützenverein hin verschoben. Das Gebiet weist ein leichtes Gefälle von Nordosten nach Südwesten auf, welches sich über die gesamte Länge des Gebietes erstreckt.

5.1.3 Immissionsrichtwert nach TA-Lärm /B/

Nach Auskunft des Auftraggebers liegen die angrenzenden Wohngebäude in einem Dorf- bzw. Mischgebiet (MI). Das betreffende Plangebiet in der Nähe des Schützenvereins soll hingegen eine Einstufung als allgemeines Wohngebiet (WA) erhalten. In derartigen Gebieten werden gemäß TA-Lärm /B/ in Zeiten mit einem höheren Ruhebedürfnis (sog. Ruhezeit) durch einen Zuschlag von 6 dB beim Beurteilungspegel berücksichtigt. Folgende Immissionsrichtwerte werden dem zu untersuchenden Plangebiet zugrunde gelegt.

Tabelle 3: Gebietseinstufung und Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm /B/

geplante Gebietseinstufung	Beurteilungszeitraum „Tags“	
	Immissionsrichtwert in dB(A)	max. zulässiger Spitzenpegel in dB(A)
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	85

Die in Tabelle 10 aufgeführten Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Bezugszeiten:

Tags <u>außerhalb</u> der Ruhezeit:	an Werktagen	7 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰ Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	9 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰ Uhr
		15 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰ Uhr
Tags <u>innerhalb</u> der Ruhezeit:	an Werktagen	6 ⁰⁰ – 7 ⁰⁰ Uhr
		20 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰ Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	6 ⁰⁰ – 9 ⁰⁰ Uhr
		13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰ Uhr
		20 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰ Uhr

Im Beurteilungszeitraum „Nachts“ findet kein Betrieb der Schießanlage statt, sodass von einer Beurteilung im genannten Zeitraum abgesehen wird.

5.1.4 Seltene Ereignisse

Werden bei maximal 10 Veranstaltungen pro Jahr die o. g. Immissionsrichtwerte überschritten, so kann nach der TA-Lärm die Bestimmung für seltene Ereignisse herangezogen werden. In diesem Fall sind nachfolgende Immissionsrichtwerte am Tag von 70 dB(A) und in der Nacht 55 dB(A) einzuhalten, bzw. soll die Behörde von der Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn diese nicht überschritten werden. Eine Untersuchung hinsichtlich seltener Ereignisse wurde nicht durchgeführt.

5.2 Messergebnisse

Im Vergleich zu den gemessenen Immissionsorten im Gutachten vom 15. Juli 2013 /6/ erhöhen sich rechnerisch die Messergebnisse des Schießbetriebs an dem nun näherliegenden Immissionsort um etwa 1 dB(A).

5.2.1 Maximalbetrieb

Als "lauteste" Waffe wurde beim Schießbetrieb auf den 25 m Bahnen die 44 Magnum ermittelt. Die Berechnungen ergeben, dass ein maximaler Schießbetrieb mit der 44 Magnum (40 Schuss je Bahn/Stunde auf 10 Schießbahnen) den ungünstigsten, lautesten Schießbetrieb darstellt. Die Geräusche dieses Maximalbetriebes überschreiten am MP 1 den zulässigen Immissionsrichtwert bei dem Schießbetrieb mittwochs um 3 dB(A). Die Geräusche am MP 2 überschreiten bei dem Maximalbetrieb den zulässigen Immissionsrichtwert um 1 dB(A). Die Anforderung der TA-Lärm an ein allgemeines Wohngebiet werden somit nicht eingehalten.

5.2.2 Mischbetrieb

Nach Angabe des Schützenvereins gibt es bei den Schützen nur einen Revolver 44 Magnum und diese Waffe wird auch nicht im Wettkampf eingesetzt. Der oben beschriebene Maximalbetrieb ist somit nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass ein sog. Mischbetrieb zu geringeren Schallimmissionen führt.

In dem Gutachten /5/ vom 26. Juli 2011 (Bericht Nr. 11-096/21) zu dem Bebauungsgebiet "Zeil" für diesen Schützenverein ergab eine rechnerische Verringerung der Immissionen um 9 dB(A) für den Mischbetrieb gegenüber dem Maximalbetrieb. Dieses benachbarte Bebauungsgebiet liegt entfernungsmäßig näher am Schützenverein - da die Minderung von 9 dB(A) aber emissionsseitig erfolgt, kann diese auf das vorliegende Bebauungsplangebiet übertragen werden. Unter Berücksichtigung dieser Berechnungsergebnisse ist dann davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet gemäß TA-Lärm für den Mischbetrieb im Plangebiet eingehalten werden.

5.3 Maßnahmen

Für den Schießbetrieb des Schützenvereins – insbesondere das Schießen mit dem Revolver 44 Magnum – sofern er im Maximalbetrieb, wie in Kapitel 5.2.2 beschrieben, stattfindet – sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Dies ist jedoch laut Betreiber nicht der Fall.

Für den Mischbetrieb, wie im Kapitel 5.2.1 beschrieben, sind keine Maßnahmen erforderlich.

6 Verkehrslärm

6.1 Anforderungen

Für das Bebauungsplangebiet sind Gebietseinstufungen als Mischgebiet (MI) und allgemeines Wohngebiet (WA) vorgesehen. Das Mischgebiet liegt an der Münklinger Straße. Hierbei wird von einer maximal zweigeschossigen Bebauung zzgl. Dachgeschoss ausgegangen.

Nach DIN 18005-1 // sind für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte definiert, die unter dem Aspekt gesunder Lebensverhältnisse für die Bevölkerung als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau zu betrachten sind. Die Orientierungswerte haben vorrangig Bedeutung bei der Planung von Bebauungsgebieten mit schutzbedürftiger Nutzung (z. B. Wohnungen).

Die schalltechnischen Orientierungswerte sind in Tabelle 15 für die vorgesehene Gebietseinstufung dargestellt.

Tabelle 4: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 //

Gebietseinstufung	Orientierungswerte in dB(A)	
	tags	nachts
b) allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 bzw. 40

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere Wert für die Nachtzeit ist für die Beurteilung von Verkehrslärm heranzuziehen.

6.2 Geräuschemissionen - Straßenverkehr

6.2.1 Weil der Städter Straße

Die Weil der Städter Straße verläuft in einem Abstand von ca. 40 m südlich des Bebauungsplangebietes in ostwestlicher Richtung.

Im Plangebiet ist ein kleiner Streifen als Mischgebiet vorgesehen, daran schließt das allgemeine Wohngebiet an.

Als Verkehrszahlen werden die Zählzeiten der Zählstellen-Nr. 86349 von 2019 angesetzt. Von folgenden Daten wird bei den Berechnungen ausgegangen:

- Durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen: DTV = 5.609 Kfz/d ink. 10%
Aufschlag für zukünftige Verkehrsentwicklung
- Lkw – Anteil (tags/nachts) p = 1,7 %
- Fahrgeschwindigkeit ($v_{\max, \text{zul.}}$): 50 km/h
- Straßenoberfläche: nicht geriffelter Gussasphalt
- Zuschlag Straßensteigung/-gefälle: nein
- Zuschlag für Lichtzeichen geregelte Kreuzung: nein (die Fußgängerampel wird gemäß RLS-90 nicht berücksichtigt)

6.2.2 Münklinger Straße

Die Münklinger Straße verläuft direkt angrenzend an das Bebauungsplangebiet. Dies ist jedoch als Straße ausgewiesen. Die Bebauung ist in einem Abstand ab ca. 35 m östlich der Straße als allgemeines Wohngebiet (WA) geplant.

Als Verkehrszahlen werden die Zählzeiten der Zählstellen-Nr. 86335 von 2019 verwendet. Von folgenden Daten wird bei den Berechnungen ausgegangen:

- Durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen: DTV = 1.541 Kfz/d ink. 10%
Aufschlag für zukünftige Verkehrsentwicklung
- Lkw – Anteil (tags/nachts) p = 1,4 %
- Fahrgeschwindigkeit: 50 km/h
- Straßenoberfläche: nicht geriffelter Gussasphalt
- Zuschlag Straßensteigung/-gefälle: nein
- Zuschlag für Lichtzeichen geregelte Kreuzung: nein

6.3 Berechnungsergebnisse

Die unter Kapitel 6.2 dargestellten Verkehrswege verursachen folgende Geräuschimmissionen im Plangebiet.

Abbildung 3: Rasterlärmkarte „tags“ in 4 m Höhe über Gelände

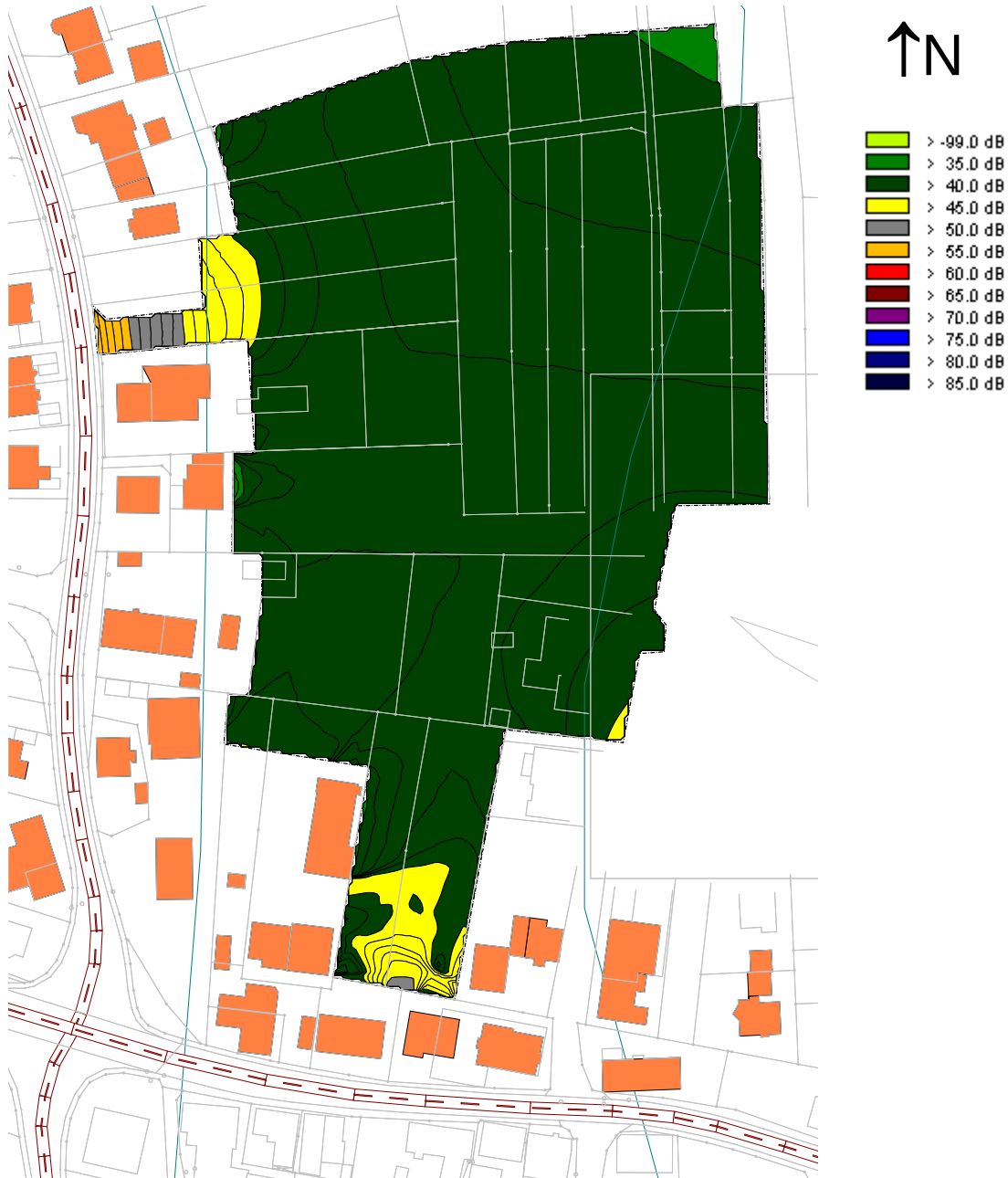
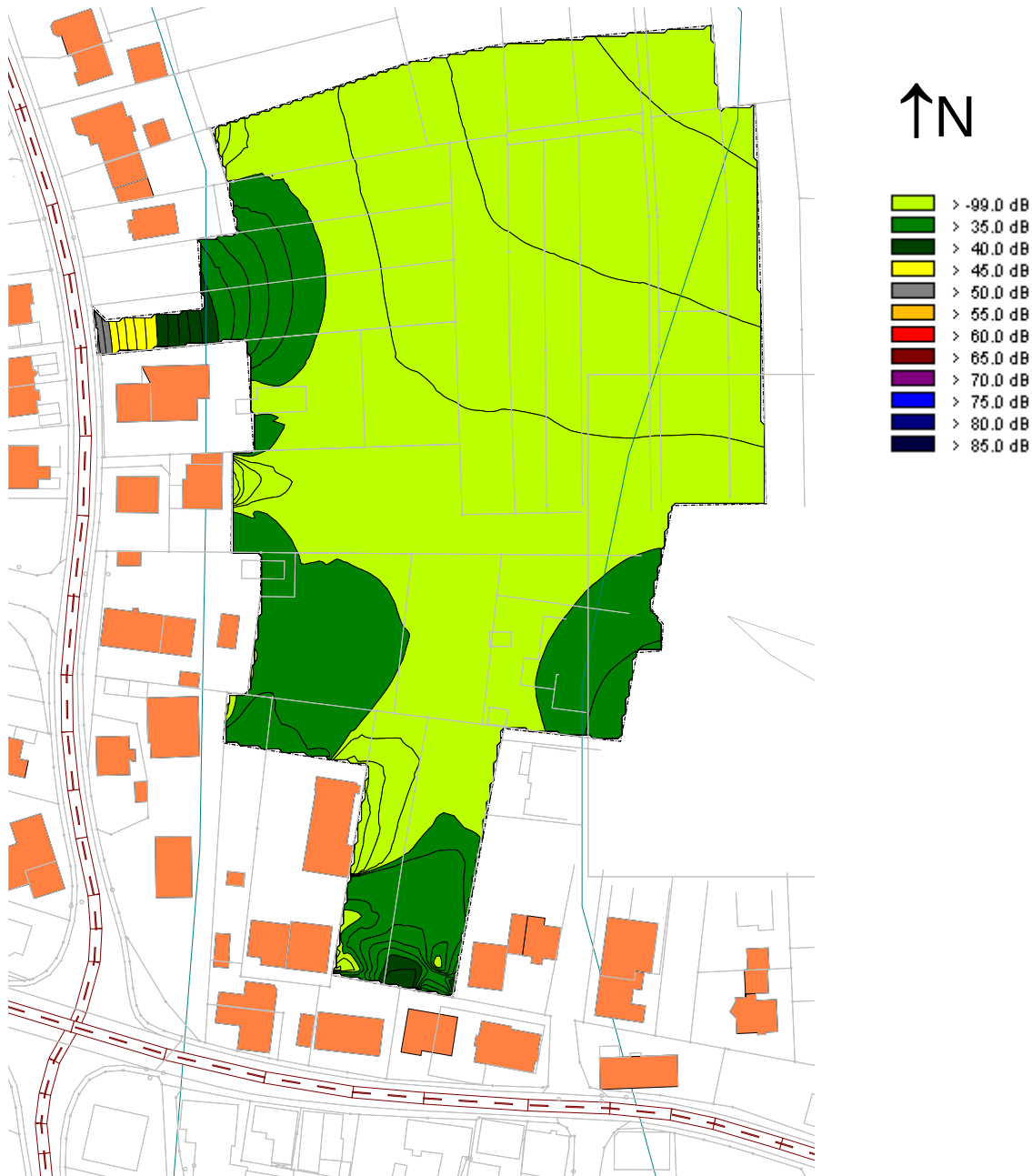


Abbildung 4: Rasterlärmkarte „nachts“ in 4 m Höhe über Gelände



6.4 Beurteilung

Den Rasterlärmkarten ist zu entnehmen, dass der Verkehrslärm im allgemeinen Wohngebiet zu Beurteilungspegeln „tags“ von unter 55 dB und zu Beurteilungspegeln „nachts“ von unter 45 dB führt. Die städtebaulichen Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet sind somit eingehalten. Maßnahmen zum Schallschutz des allgemeinen Wohngebietes (WA) sind somit nicht erforderlich.

7 Zusammenfassung

Die Stadtverwaltung Bad Liebenzell beabsichtigt, in Möttlingen den nordöstlichen Ortsrand um den Bereich „Wasenäcker“ zu erweitern. Das genannte Plangebiet ist bisher größtenteils als Acker- und Wiesenfläche ausgewiesen. Die Fläche soll für eine Wohnbebauung zur Verfügung stehen.

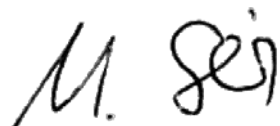
Im Gutachten vom 15. Juli 2013 /6/ sowie in der Stellungnahme vom 10. Mai 2019 /6/ wurde die Nutzbarkeit des Plangebietes hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung untersucht und beurteilt. In dieser aktualisierten Stellungnahme wurde überprüft werden, ob die Beurteilung der Ergebnisse des Gutachtens bzw. der Stellungnahme noch stimmen. Zudem wurde das aktuelle Bebauungsplangebiet betrachtet, das etwas im Westen verkleinert wurde.

Die Überprüfungen ergaben, dass bei den im Gutachten /6/ und in der Stellungnahme /7/ aufgeführten Angaben des Sportvereins die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet im Plangebiet eingehalten werden.

Die Schießanlage bei Betrachtung des Maximalbetriebs überschreitet innerhalb des Plangebietes die Immissionsrichtwerte. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der beschriebene Maximalbetrieb in Kapitel 5.2.1 nicht zu erwarten ist. Die Immissionsrichtwerte für den Mischbetrieb werden eingehalten.

Das Spitzenpegelkriterium wird außerhalb der Ruhezeiten gemäß 18. BImSchV und TA-Lärm eingehalten.

Zu der Einwirkung des Straßenverkehrslärms auf das Bebauungsplangebiet ist festzustellen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 nach Änderung der Bebauungsfläche eingehalten werden.



M. Seiz

Sachbearbeiter



H. Gerlinger

Messstellenleitung

Diese Stellungnahme umfasst 17 Seiten

Die Vervielfältigung und/oder die Veröffentlichung dieses Schriftsatzes – auch auszugsweise – ist nur nach Zustimmung des Verfassers zulässig.