

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner

Von der Industrie- und Handelskammer Ulm öffentlich bestellter
und vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz

Tuchplatz 11 88499 Riedlingen
Telefon 07371/3660 Telefax 07371/3668
Email: ISIS_MSpinner@t-online.de

ISIS

**Ingenieurbüro für
Schallimmissionsschutz**

A 2511

Lärmschutz

Bebauungsplan Feldbergblick

Blumberg-Riedböhringen

Schalltechnische Untersuchung zum „Bebauungsplan Feldbergblick“, der die Umwidmung eines Gewerbegebiets in ein Mischgebiet und die Ausweisung eines Mischgebiets und eines Allgemeinen Wohngebiets umfasst.

Riedlingen, 18. September 2025

Inhalt

1.	Aufgabenstellung	3
2.	Ausgangsdaten	4
2.1.	Planunterlagen, örtliche Gegebenheiten	4
2.2.	Schreinerei - Betriebliche Gegebenheiten	5
2.3.	Lärmemissionen des Betriebsgeländes - Lärmprognose	5
2.4.	Autowerkstatt - Betriebliche Gegebenheiten	7
2.5.	Lärmemissionen der Autowerkstatt	7
3.	Schalltechnische Anforderungen - TA-Lärm	9
4.	Lärmimmissionen	11
4.1.	Berechnungsverfahren	11
4.2.	Berechnungsergebnisse Schreinerei	12
4.3.	Beurteilung Schreinerei	12
4.4.	Berechnungsergebnisse Autowerkstatt	15
5.	Zusammenfassung - Interpretation	16
	Literatur	18

Plan 2511-01

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Blumberg beabsichtigt mit dem „Bebauungsplan Feldbergblick“ die Umwidmung eines Gewerbegebiets in ein eingeschränktes Gewerbegebiet und ein Mischgebiet zur Anpassung der Gebietscharaktere an die tatsächlichen Nutzungen und als Grundlage für die Entwicklung von Wohnbebauung im Stadtteil Riedböhringen.

Das heutige Gewerbegebiet umfasst einen Schreinereibetrieb, auf dessen Grundstück eine Ausstellungshalle für Möbel mit Lager und optionaler Wohnnutzung (Betriebswohnungen) sowie eine separate Lagerhalle stehen. Es grenzen 3 Wohngebäude (ohne angemeldete gewerbliche Nutzung) im Süden an das Grundstück des Schreinereibetriebs. Südlich der 3 Wohngebäude befindet sich eine Autowerkstatt und ein weiteres Wohnhaus.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind die Lärmeinwirkungen des Schreinereibetriebs und der Autowerkstatt auch unter Berücksichtigung etwaiger betrieblicher Entwicklungen zu ermitteln und zu beurteilen. Dabei ist beim Schreinereibetrieb insbesondere der zugehörige Lkw-Verkehr und der Einsatz von Transportfahrzeugen zu berücksichtigen.

Als Beurteilungsgrundlagen dient die TA-Lärm [1].

Das Ergebnis der im Auftrag der Stadt Blumberg durchgeführten Untersuchung wird hiermit vorgelegt.

2. Ausgangsdaten

2.1. Planunterlagen, örtliche Gegebenheiten

Vom Auftraggeber wurden uns zur Ausarbeitung der schalltechnischen Untersuchung der Entwurf des Bebauungsplans Feldbergblick sowie Kopien der angrenzenden Bebauungspläne überlassen. Zudem wurde auf Grundlagepläne des Daten- und Kartendiens-tes und das digitale Geländemodell der LUBW zurückgegriffen.

Der Entwurf des Bebauungsplans Feldbergblick, Stand 11. September 2025, ausgearbeitet vom Planungsbüro Fritz & Grossmann, Balingen, ist in der folgenden Grafik dargestellt:



Der Bebauungsplan Aitental II (genehmigt 17. Dezember 1985) grenzt im Osten an die Alemannenstraße. Das Flurstück Nr. 364, das Betriebsgelände der Schreinerei (Alemannenstraße 43), liegt am nördlichen Rand des Bebauungsplans Aitental II, der die Fläche der Schreinerei und die Fläche der im Süden angrenzenden Wohngebäude (Alemannenstraße 41, 41 A und 41 B) als Gewerbegebiet GE ausweist. Mit dem Bebauungsplan Feldbergblick soll es die Gebietsausweisung eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) erhalten.

Der Alemannenstraße nach Süden folgend säumen weitere Wohngebäude die Straße. Dabei ist den Gebäuden Alemannenstraße 31 und 35 (Flurstück Nr. 356, 359) nach dem Bebauungsplan Aitental (Inkrafttretung 21.04.1981) die Gebietsausweisung Dorfgebiet (MD) zuzuordnen. Zwischen den Gebäuden Alemannenstraße 41 und 35 steht das Wohnhaus Alemannenstraße 39, Flurstück Nr. 361, das bislang nicht durch einen Bebauungsplan erfasst wird. Südlich an das letztgenannte Flurstück grenzt das Betriebsgrundstück einer Autowerkstatt und deren Zufahrt (Alemannenstraße 37). Das

Betriebsgrundstück ist nach dem Bebauungsplan Aitental als Gewerbegebiet GE ausgewiesen. Mit dem Bebauungsplan Feldbergblick sollen die Flächen südlich des eingeschränkten Gewerbegebiets (GEE) die Gebietsausweisung Mischgebiet (MI) erhalten. Entlang der westlichen Seite des künftigen eingeschränkten Gewerbegebiets ist die Gebietsausweisung Mischgebiet (MI), westlich dieser Pufferfläche die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) vorgesehen

2.2. Schreinerei - Betriebliche Gegebenheiten

Das Betriebsgelände der Schreinerei wird nur sporadisch lärmintensiv genutzt, da weder ein stetiger Warenumschlag noch eine Möbelproduktion stattfinden. Im Ausstellungsgebäude finden, abgesehen von Montagearbeiten bei den Ausstellungsräumen, keine lärmintensiven Tätigkeiten statt. Auch sind nur sporadisch Lagertätigkeiten in und um das Lagergebäude zu beobachten. Konkrete Angaben zu den betrieblichen Tätigkeiten wurden von der Eigentümerin der Schreinerei zunächst nicht gemacht. Ein nachgereichtes Schreiben des Rechtsbeistands des Schreinereibetriebs (Sparwasser & Schmidt, Freiburg, Schreiben vom 13.06.2025) umfasste sämtliche mit der Holzbearbeitung verbundenen Tätigkeiten, die auf dem Betriebsgelände stattfinden könnten, die jedoch im Zusammenhang mit der Errichtung des Ausstellungsgebäudes und der Lagerhalle nicht genehmigt wurden und somit keine Grundlage für die Beurteilung der Bestandssituation darstellen können.

Seit Jahren wird die Umsiedlung des Betriebs mit Produktion von der Ortsmitte auf das Betriebsgelände der Schreinerei (Alemannenstraße 43) angestrebt. Jüngst wurde hierzu eine Bauvoranfrage eingereicht.

2.3. Lärmemissionen des Betriebsgeländes - Lärmprognose

Es ist anzunehmen, dass mit der Umsiedlung des Betriebs auch eine Zunahme der auf dem Grundstück anzunehmenden Lärmemissionen einhergeht. Eine Genehmigung hierzu liegt nicht vor, so dass zunächst von der etwaigen Lärmemission der genehmigten Betriebsteile auf dem Betriebsgelände Alemannenstraße 43 ausgegangen wird.

Insbesondere ist vom An- und Abtransport von Massivholz mit Schwerlastfahrzeugen und den zugehörigen Lade- und Transportvorgängen zur Bestückung der Lagerhalle auszugehen. Betriebliche Gegebenheiten wurden in den vorliegenden Genehmigungsunterlagen nicht benannt.

Angesichts dieser Ausgangssituation ist nur eine grobe Abschätzung der Emissionen auf dem Betriebsgelände der Schreinerei möglich.

Es wird angenommen, dass betriebliche Tätigkeiten nur werktags in der Zeit von 7 bis 20 Uhr, außerhalb der Ruhezeiten stattfinden. Ebenso wird angenommen, dass die Holzanlieferung und der Einsatz eines Transportfahrzeugs, zum Beispiel eines Staplers, ausschließlich im genannten Zeitfenster stattfinden.

Etwaige Lkw-Abfertigungen mit den zugehörigen Staplerfahrten im Freien stellen die für die Lärmsituation bestimmenden Tätigkeiten dar. Häufig besitzen Holztransporter einen angebauten Ladekran zur schonenden Be- und Entladung der einzelnen Stämme.

Die Emissionen der Lkw-Abfertigungen wurden anhand der folgenden Berechnungsgrundlage bestimmt: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen [2].

Dieser Bericht nennt einen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ für Rangiervorgänge von Lkw. Die Zeitdauer für die Rangierbewegungen pro Lkw-Abfertigung wird mit 2 Minuten in Ansatz gebracht. Das Abladen der Stämme wird mit einer Dauer von 20 Minuten pro Lkw-Abfertigung und einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$ in Ansatz gebracht.

Bei durchschnittlich 1 Lkw-Abfertigung im Zeitbereich tags resultiert hieraus ein auf den Zeitbereich tags bezogener Schallleistungspegel von $L_{WA, t} = 84,3 \text{ dB(A)}$.

Zudem wurde die Zu- und Ausfahrt der Lkw berücksichtigt. Die Emissionen der Lkw-Zufahrt wurden nach [3] mit einem Schallleistungspegel von $L'_{WA, 1h} = 63 \text{ dB(A)/m}^3\text{h}$ pro Lkw berücksichtigt.

Bei durchschnittlich 1 Lkw-Abfertigung pro Tag resultiert hieraus ein auf den Zeitbereich tags bezogener Schallleistungspegel von $L'_{WA, t} = 51,0 \text{ dB(A)/m}$. Wird die Rückfahrt auf demselben Emissionsband berücksichtigt so erhöht sich der auf den Zeitbereich tags bezogene Schallleistungspegel auf $L'_{WA, t} = 54,0 \text{ dB(A)/m}$ bei 1 Lkw-Abfertigung.

Dem Einsatz eines Transportfahrzeugs, zum Beispiel eines Staplers, wird ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 100,0 \text{ dB(A)}$ zugeordnet. Bei einer Dauer der Tätigkeit von 1 Stunde pro Tag ergibt sich ein auf den Zeitbereich tags bezogener Schallleistungspegel für den Stapler von $L_{WA, t} = 88,0 \text{ dB(A)}$.

Die Höhe der Schallabstrahlung wird 1 m über Gelände angenommen.

Die Kenndaten der Lärmquellen sind im Anhang auf den Seiten 1 und 2 dokumentiert. Die Lage der Lärmquellen ist im Plan 2511-01 dargestellt.

2.4. Autowerkstatt - Betriebliche Gegebenheiten

Die Arbeitszeit beginnt von Montag bis Freitag um 8.00 Uhr und endet um 17.00 Uhr bei einer Mittagspause von 1 Stunde. Samstags wird nur ausnahmsweise halbtags gearbeitet. Die Anzahl der Beschäftigten im Betrieb ist nach den Angaben des Betriebsinhabers mit ca. 6 zu beziffern. Davon arbeiten 4 Personen in der Werkstatt.

In der Werkstatt sind 4 Hebebühnen installiert. Die üblichen Reparaturarbeiten erfordern den Ein- und Ausbau von Fahrzeugteilen, Motoren und Getrieben. Die zu reparierenden Fahrzeuge bleiben bisweilen mehrere Tage auf der Hebebühne.

Daneben werden Kundendienste (Ölwechsel, Filterwechsel, Elektrik-Diagnosen) und Reparaturen an Bremsanlagen durchgeführt. Die Reparaturen an den Bremsanlagen erfordern häufig die Demontage der Räder, die wie der saisonale Reifenwechsel mit dem Schlagschrauber bewerkstelligt wird. Hierzu wird in der Werkstatt ein Kompressor betrieben. Dieser ist schallgedämmt installiert.

Bezüglich der Lärmentwicklung des Betriebes ist von Bedeutung, dass keine aufwändigen Karosseriearbeiten und Fahrgestellreparaturen durchgeführt werden. Die Bereitstellung speziellen Werkzeuge und Einrichtungen für Karosseriearbeiten, Fahrgestellreparaturen und Lackierarbeiten sind nicht vorhanden.

Die Werkstatt ist mit 3 Rollloren versehen.

Der Betrieb der Werkstatt samt Teileverkauf und TÜV-Abnahme bedingt Kunden-, Mitarbeiter- und Lieferverkehr, der auf maximal 40 Fahrzeuge pro Tag geschätzt wird.

Es ist mit 3 Abfertigung von Lieferwagen (Teileanlieferung) im Zeitbereich tags zu rechnen. Im Zeitbereich nachts findet kein betrieblicher Verkehr statt.

Die Abholung der Wertstoffe (Glas, Metall, Kunststoff, Batterien, Reifen, Altöl), die in einzelnen Selektionen gesammelt werden, erfolgt sporadisch. Diese Tätigkeiten finden während der üblichen Arbeitszeit statt.

2.5. Lärmemissionen der Autowerkstatt

Im Rahmen früherer Untersuchungen zu Autowerkstätten wurden diverse Schallpegelmessungen durchgeführt.

Es wurden die Lärmeinwirkungen beim Reifenwechsel, an Hebebühnen, bei der Fahrzeugreinigung (Staubsauger), bei Abgasuntersuchungen und bei Bremsprüfungen am Bremsenprüfstand ermittelt.

Der Werkstatt wird während der Arbeitszeit ein mittlerer Innenraumpegel von 77 dB(A) (Taktmaximal-Pegel) zugeordnet. Dieser Wert beinhaltet ein hohes Maß an Sicherheit, da eine Situation mit einem überdurchschnittlichen Anteil lärmintensiver Tätigkeiten zu Grunde gelegt wird.

Aus der folgenden Tabelle gehen der mittlere Innenraumpegel (L_i), die tägliche Dauer der Lärmeinwirkungen und der auf den Beurteilungszeitraum tags bezogene Innenraumpegel ($L_{i,t}$) hervor:

Nr.	Lärmquelle		Dauer	
1	Werkstatt	$L_i = 77 \text{ dB(A)}$	8,0 h	$L_{i,t} = 74,0 \text{ dB(A)}$

Gearbeitet wird im Sommer häufig bei geöffneten Toren, so dass im Rahmen einer Maximalbetrachtung die gesamte Torfläche als Emittent wirkt. In diesem Fall ist die Schallabstrahlung der restlichen Gebäudehülle ohne Bedeutung für die Lärmsituation.

Das Schalldämm-Maß eines geöffneten Tores geht mit $R_{w,R} = 0 \text{ dB}$ in die Berechnung ein.

Nach VDI 2571 [2] leitet sich hieraus ein Schalleistungspegel von $L''_{wA} = 70,0 \text{ dB(A)/m}^2$ für ein geöffnetes Tor ab.

Die Kenndaten der Lärmquelle sind im Anhang auf den Seiten 1 und 2 dokumentiert.

Auf der Grundlage der zu erwartenden Fahrzeugbewegungen wurde die Schallabstrahlung der Freiflächen der Autowerkstatt bestimmt.

Die Lärmemissionen wurden nach der Parkplatzlärmstudie [3] berechnet. Es ergeben sich folgende, auf den Zeitbereich tags bezogene Emissionspegel für die Fahrzeugbewegungen auf den Parkplätzen:

Kunden: $L_{w,t} = 74,0 \text{ dB(A)}$ bei 80 Fahrzeugbewegungen pro Tag

Der Emissionspegel enthält jeweils den Zuschlag für asphaltierte Fahrgassen [3].

Die Kenndaten der Lärmquelle sind im Anhang auf den Seiten 3 bis 4 dokumentiert.

Die Schallabstrahlung des Parkplatzes wurde in einer Höhe von 0,5 m über Gelände angenommen.

Die Lage der Lärmquellen ist im Plan 2511-01 dargestellt.

3. Schalltechnische Anforderungen - TA-Lärm

Die in der Nachbarschaft von gewerblichen Betrieben einzuhaltenden Richtwerte „außen“ sind abhängig von der Gebietsausweisung im Bereich der zu schützenden Wohnungen. Die am 09.07.2017 in Kraft getretene TA-Lärm [1] schreibt folgende Immissionsrichtwerte „außen“ vor:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete (MD, MI)	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)

Die durch den schallmittlernden Betrieb in 0,5 m Abstand vor den nächstgelegenen Fenstern benachbarter Wohngebäude verursachten Beurteilungspegel dürfen die o. a. Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Bei der Bestimmung der Beurteilungspegel ist das in der o. a. Richtlinie [1] angegebene, nachfolgend kurz skizzierte Verfahren anzuwenden:

- Der Beurteilungspegel „tags“ ist auf einen Zeitraum von 16 Stunden während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) zu beziehen. In Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten und Kurgebieten werden wegen der erhöhten Störwirkung von Geräuschen während der Ruhezeiten (werktags: 06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) die Mittelungspegel während dieser Teilzeiten mit einem Zuschlag von 6 dB(A) versehen.
- Der Beurteilungspegel „nachts“ ist auf die ungünstigste („lauteste“) Stunde innerhalb der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) zu beziehen.
- Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Beim Zusammenwirken mehrerer Anlagen unterschiedlicher Betreiber ist nach [1] folgendes zu beachten:

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei Überschreitung des Immissionsrichtwertes aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Dies ist in der Regel der Fall, wenn

die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

Entsprechend wird hier - angesichts der bestehenden gewerblichen Nutzungen im Umfeld des Betriebsgeländes - der Nachweis der Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) an den maßgeblichen Immissionsorten angestrebt.

Bei seltenen Ereignissen (d. h. an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als an zwei aufeinander folgenden Wochenenden) betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

- | | |
|----------|----------|
| – tags | 70 dB(A) |
| – nachts | 55 dB(A) |

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte für seltene Ereignisse tags um nicht mehr als 20 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Die TA-Lärm [1] enthält Hinweise zur Beurteilung der Lärmeinwirkungen von betriebsbedingtem Verkehr auf dem Betriebsgelände und auf öffentlichen Straßen.

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgelände sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und wie Anlagengeräusche zu berücksichtigen. Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück (außer in Industrie- und Gewerbegebieten) sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - [4] erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Eine detaillierte Betrachtung des betriebsbedingten Verkehrs auf öffentlichen Straßen erübrigt sich hier aufgrund des zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommens von lediglich 2 Lkw-Fahrzeugbewegungen, die ausschließlich im Zeitbereich tags stattfinden. Mit der Einfahrt in die Alemannenstraße ist eine Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr gegeben.

4. Lärmimmissionen

4.1. Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Schallimmissionen wurde mit dem Programmpaket soundPLAN der soundPLAN GmbH, Backnang, durchgeführt. Die einschlägigen Regelwerke der Schallimmissionsberechnung (DIN ISO 9613-2 [5], VDI 2714 [6], VDI 2720 [7]) bilden die Grundlage von soundPLAN.

Die Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bei den Berechnungen bedingt die Erstellung eines dreidimensionalen Geländemodell. Das Modell erfordert die Eingabe folgender Datensätze:

- Flächenschallquellen (z. B. Lkw-Ladebereich, Staplerverkehr)
- Linienschallquellen (Lkw-Fahrweg)
- Reflexkanten (Gebäude)
- Geländehöhen
- Bezugspunkte

Für die einzelnen Bezugspunkte werden die Lärmeinwirkungen der Schallquellen der Schreinerei unter Berücksichtigung der Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg (z. B. Bodendämpfung, Abstand, Abschirmung) und der Pegelerhöhungen durch Reflexionen berechnet.

Bei der Lärmkontingentierung gemäß DIN 45691 [8] werden für die einzelnen Bezugspunkte die Lärmeinwirkungen der gewerblich nutzbaren Flächen unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (Abstand) berechnet.

Der Plan 2511-01 zeigt die örtlichen Gegebenheiten mit den Lärmquellen und den Bezugspunkten.

4.2. Berechnungsergebnisse Schreinerei

In der folgenden Tabelle werden die Lärmeinwirkungen durch eine Lkw-Holzanlieferung und den Staplerverkehr für die Bezugspunkte an der benachbarten Bebauung aufgelistet.

Bezugspunkt			Beurteilungspegel tags		
	HR	Geschoss	1 Lkw	Stapler 1 h	Gesamt
Alemannenstraße 41a	N	EG	41,0	45,2	46,6
Alemannenstraße 41b	N	EG	40,7	48,3	49,0
Haus A (fiktiv)	O	EG	41,7	43,3	45,6
		1.OG	43,7	45,0	47,4
		2.OG	43,7	45,3	47,6

Pegelangaben in dB(A)

Der Betrieb des Staplers stellt die dominante Lärmquelle dar. Die Berechnungen sind im Anhang (Seiten 3 und 4) dokumentiert.

4.3. Beurteilung Schreinerei

Bei der Beurteilung der Ergebnisse sind verschiedene Varianten zu betrachten:

Variante 1:

Bei der Variante 1 werden die zu erwartenden Beurteilungspegel bei einer Holzanlieferung direkt mit den Immissionsrichtwerten verglichen, eine Vorbelastung durch andere Betriebe wird nicht berücksichtigt:

Bezugspunkt			Beurteilungspegel tags Gesamt	IRW tags	
	HR	Geschoss		MI	GE
Alemannenstraße 41a	N	EG	46,6	60	65
Alemannenstraße 41b	N	EG	49,0		
Haus A (fiktiv)	O	EG	45,6		
		1.OG	47,4		
		2.OG	47,6		

Pegelangaben in dB(A)

Bei einer Holzanlieferung pro Tag werden die Immissionsrichtwerte für MI in der Nachbarschaft deutlich unterschritten. Aus den Ergebnissen am Haus A kann abgeleitet werden, dass auch im westlich angrenzende geplanten Allgemeinen Wohngebiet (WA) der entsprechende Richtwert (tags 55 dB(A)) eingehalten wird.

Ist im Sinne der TA-Lärm [1] eine Vorbelastung zu berücksichtigen, so wäre eine Unterschreitung der Richtwerte um 6 dB(A) anzustreben. Auch diese Anforderung würde bei der Ausweisung des Mischgebiets erfüllt werden.

Variante 2:

Bei der Variante 2 werden die bei der Holzanlieferung zu erwartenden Lärmeinwirkungen mit den zulässigen Lärmeinwirkungen des Gewerbegebiets B 27 (Lärmkontingentierung) [8] überlagert und den Immissionsrichtwerten gegenübergestellt. Die Lärmkontingentierung ist im Anhang auf den Seiten 10 bis 13 dokumentiert.

Zunächst wird die Überlagerung der Lärmanteile mit Berücksichtigung des jeweiligen Zusatzkontingents ([8], Seite 13) betrachtet:

Bezugspunkt	Beurteilungspegel tags				
	HR	Geschoss	Holzanlief. Gesamt	Konti B 27 (+ EK _{zus,T})	Gewerbe Gesamt
EP 01 (Schreinerei)			-	55,4+4=58,4	
Alemannenstraße 41a	N	EG	46,6	51,3+4=55,3	55,8
Alemannenstraße 41b	N	EG	49,0	49,7+5=54,7	55,7
Haus A (fiktiv)	O	EG	45,6	50,3+4=54,3	54,8
		1.OG	47,4		55,1
		2.OG	47,6		55,1

Pegelangaben in dB(A)

Nun erfolgt die Gegenüberstellung der Gesamtpegel Gewerbe mit den Immissionsrichtwerten:

Bezugspunkt			Beurteilungspegel tags Gesamt	IRW tags	
	HR	Geschoss		MI	GE
Alemannenstraße 41a	N	EG	55,8	60	65
Alemannenstraße 41b	N	EG	55,7		
Haus A (fiktiv)	O	EG	54,8		
		1.OG	55,1		
		2.OG	55,1		

Pegelangaben in dB(A)

Unproblematisch erscheint die Änderung der Gebietsausweisung von GE zu MI an den benachbarten Wohngebäuden Alemannenstraße 41a, 41b und Haus A, da der Richtwert für Mischgebiete deutlich unterschritten wird. Der Lärmeintrag der Schreinerei dürfte auch bei einer Änderung der benachbarten Bebauung zum MI noch ca. 58 dB(A)

betragen. Dies entspricht etwa der Unterschreitung des Richtwertes für GE von 6 dB(A) (Anwendung der Regel für die Genehmigung einzelner Betriebe ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Vorbelastung gemäß TA-Lärm [1]).

Auch wären hinsichtlich der Lärmkontingentierung bei der Schreinerei die Änderung der Gebietsausweisung von GE zu GEe unproblematisch, da sich durch diese Änderung keine Auswirkungen auf den zulässigen Lärmeintrag des Gewerbegebiets ergeben. Die Einschränkung GEe weist nur auf etwaige Einschränkungen der Schallabstrahlung aus dem Betriebsgelände der Schreinerei hin.

Das Ergebnis bedeutet, dass eine Entwicklungsmöglichkeit für den Schreinereibetrieb besteht. Das zulässige Maß der Lärmbeeinträchtigung wird bei einer Lkw-Abfertigung pro Tag deutlich unterschritten. Die Anwendung der Regel für die Genehmigung einzelner Betriebe ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Vorbelastung (Richtwertunterschreitung um mindestens 6 dB(A)) entsprechend der TA-Lärm [1] ist hier hinsichtlich einer etwaigen Entwicklung des Schreinereibetriebs möglich.

Ausblick Bauvoranfrage:

Es wurde am 19.06.2025 von Seiten der Schreinerei eine Bauvoranfrage für das Flurstück Nr. 364 eingereicht. Diese Bauvoranfrage umfasst die Errichtung von Betriebsgebäuden für die Schreinerei im Anschluss an die bestehende Lagerhalle. In nördlicher Richtung ist ein der bestehenden Lagerhalle entsprechender Baukörper mit einer Firsthöhe von 11,5 m dargestellt. In östlicher Richtung sind 3 zusammenhängende Baukörper mit Firsthöhen von 8,2 m bis 9,5 m dargestellt, die in östlicher Richtung an der Baugrenze enden. Mit diesen Baukörpern entsteht ein L-förmiger Riegel zu den angrenzenden Mischgebieten.

Die Schallabstrahlung von Produktionsstätten wird in der Regel von offenbaren Fenstern und Toren bestimmt. Lärmeinwirkungen in der Nachbarschaft können durch die Größe dieser Bauteile und durch die Lage dieser Bauteile gesteuert werden. Mit einer geeigneten Grundriss- und Fassadengestaltung lassen sich etwaige Lärmeinwirkungen auf unbedenkliche Werte reduzieren. Entsprechendes gilt für etwaige Späneabsauganlagen. Bei einer entsprechenden Standortwahl können Lärmbeeinträchtigungen der Nachbarschaft meist ohne weiteren Aufwand vermieden werden, zumal bei Schreinereibetrieben nachts in der Regel keine Produktion stattfindet.

Die Bauvoranfrage stellt eine gute Grundlage zur Minimierung des Lärmeintrags in den angrenzenden Mischgebieten dar.

4.4. Berechnungsergebnisse Autowerkstatt

In der folgenden Tabelle werden die Lärmeinwirkungen durch die Autowerkstatt für die Bezugspunkte an der benachbarten Baugrenze (EP 3 m) und der benachbarten bestehenden Bebauung (Alemannenstraße 41a) aufgelistet und dem Immissionsrichtwert für Mischgebiete gegenübergestellt:

Bezugspunkt	HR	Geschoss	Beurteilungspegel tags Autowerkstatt	IRW tags MI
Alemannenstraße 41a	N	EG	43,5	60
		1.OG	44,5	
EP 3 m		EG	59,9	
		1.OG	59,2	
		2.OG	58,3	
EP 5 m		EG	58,3	
		1.OG	58,5	
		2.OG	58,0	

Pegelangaben in dB(A)

Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete wird selbst bei ständig geöffneten Toren an allen Bezugspunkten eingehalten.

Aus südlicher Richtung sind keine sonstigen Lärmeinwirkungen durch gewerbliche Betriebe an den Bezugspunkten zu erwarten, so dass der Richtwert durch die Autowerkstatt ausgeschöpft werden kann.

5. Zusammenfassung - Interpretation

Die Stadt Blumberg beabsichtigt mit dem „Bebauungsplan Feldbergblick“ die Umwidmung eines Gewerbegebiets in ein eingeschränktes Gewerbegebiet und ein Mischgebiet zur Anpassung der Gebietscharaktere an die tatsächlichen Nutzungen und als Grundlage für die Entwicklung von Wohnbebauung im Stadtteil Riedböhringen.

Das heutige Gewerbegebiet umfasst einen Schreinereibetrieb, auf dessen Grundstück eine Ausstellungshalle für Möbel mit Lager und optionaler Wohnnutzung (Betriebswohnungen) sowie eine separate Lagerhalle stehen. Es grenzen 3 Wohngebäude (ohne angemeldete gewerbliche Nutzung) im Süden an das Grundstück des Schreinereibetriebs. Südlich der 3 Wohngebäude befindet sich eine Autowerkstatt und ein weiteres Wohnhaus.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die Lärmeinwirkungen des Schreinereibetriebs und der Autowerkstatt auch unter Berücksichtigung etwaiger betrieblicher Entwicklungen ermittelt und beurteilt. Dabei wurde beim Schreinereibetrieb insbesondere der zugehörige Lkw-Verkehr und der Einsatz von Transportfahrzeugen berücksichtigt.

Das Betriebsgelände der Schreinerei wird nur sporadisch lärmintensiv genutzt, da weder ein stetiger Warenumschlag noch eine Möbelproduktion stattfinden. Im Ausstellungsgebäude finden, abgesehen von Montagearbeiten bei den Ausstellungsräumen, keine lärmintensiven Tätigkeiten statt. Auch sind nur sporadisch Lagertätigkeiten in und um das Lagergebäude zu beobachten. Konkrete Angaben zu den betrieblichen Tätigkeiten wurden von der Eigentümerin zunächst nicht gemacht. Ein nachgereichtes Schreiben des Rechtsbeistands des Schreinereibetriebs (Sparwasser & Schmidt, Freiburg, Schreiben vom 13.06.2025) umfasste sämtliche mit der Holzbearbeitung verbundenen Tätigkeiten, die auf dem Betriebsgelände stattfinden könnten, die jedoch im Zusammenhang mit der Errichtung des Ausstellungsgebäudes und der Lagerhalle nicht genehmigt wurden und somit keine Grundlage für die Beurteilung der Bestandssituation darstellen können.

Ersatzweise wurde angenommen, dass betriebliche Tätigkeiten nur werktags in der Zeit von 7 bis 20 Uhr stattfinden. Ebenso wurde angenommen, dass die Holzanlieferung und der Einsatz eines Transportfahrzeugs, zum Beispiel eines Staplers, ausschließlich im genannten Zeitfenster stattfinden. Die Berechnungen wurden für eine Holzanlieferung pro Tag durchgeführt.

An den benachbarten bestehenden Gebäuden und einem fiktiven Gebäude im geplanten Mischgebiet sind durch die Holzanlieferung Beurteilungspegel im Zeitbereich tags von ca. 46-49 dB(A) zu erwarten. Die Überlagerung dieser Beurteilungspegel mit den auf der Grundlage der Lärmkontingentierung berechneten Lärmeinwirkungen des Gewerbegebiets B 27 lässt Gesamtpegel von 55-56 dB(A) an den benachbarten Gebäuden erwarten. Aus den Ergebnissen am Haus A kann abgeleitet werden, dass auch im westlich angrenzende geplanten Allgemeinen Wohngebiet (WA) der entsprechende Richtwert (tags 55 dB(A)) eingehalten wird.

Angesichts dieser Ergebnisse erscheint die Änderung der Gebietsausweisung von GE zu MI an den benachbarten Wohngebäuden Alemannenstraße 41a, 41b und Haus A unproblematisch, da der Richtwert für Mischgebiete deutlich unterschritten wird.

Der Lärmeintrag der Schreinerei dürfte auch bei einer Änderung der benachbarten Bebauung zum MI noch ca. 58 dB(A) betragen. Dies entspricht etwa der Unterschreitung des Richtwertes für GE von 6 dB(A) (Anwendung der Regel für die Genehmigung einzelner Betriebe ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Vorbelastung).

Das Ergebnis bedeutet, dass eine Entwicklungsmöglichkeit für den Schreinereibetrieb besteht. Das zulässige Maß der Lärmbeeinträchtigung wird bei einer Lkw-Abfertigung pro Tag deutlich unterschritten. Die Anwendung der Regel für die Genehmigung einzelner Betriebe ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Vorbelastung (Richtwertunterschreitung um mindestens 6 dB(A)) entsprechend der TA-Lärm [1] ist hier hinsichtlich einer etwaigen Entwicklung des Schreinereibetriebs möglich.

Es wurde am 19.06.2025 von Seiten der Schreinerei eine Bauvoranfrage für das Flurstück Nr. 364 eingereicht. Diese Bauvoranfrage umfasst die Errichtung von Betriebsgebäuden für die Schreinerei im Anschluss an die bestehende Lagerhalle. Mit den dargestellten Baukörpern entsteht ein L-förmiger Riegel zu den angrenzenden Mischgebieten. Sie stellt eine gute Grundlage zur Minimierung des Lärmeintrags in den angrenzenden Mischgebieten dar.

Durch die Lärmeinwirkungen der Autowerkstatt sind selbst bei stets geöffneten Toren an der benachbarten Baugrenze (EP 3 m) und an der benachbarten bestehenden Bebauung (Alemannenstraße 41a) keine Überschreitungen des Immissionsrichtwerts für Mischgebiete im Zeitbereich tags zu befürchten.

Angesichts der aufgezeigten Ergebnisse bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegenüber dem Bebauungsplan Feldbergblick.

Der Untersuchungsbericht umfasst 18 Textseiten, 16 Seiten Anhang und 1 Plan.

Riedlingen, 18. September 2025


Manfred Spinner
Dipl.-Ing. (FH)



Literatur

- [1] TA-Lärm
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm), 09. Juni 2017
- [2] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen
Umwelt und Geologie, Heft 2, 2004
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden
- [3] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf
Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Ver-
brauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrau-
chermärkten
Umwelt und Geologie, Heft 3, 2005
Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden
- [4] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV
12. Juni 1990
- [5] DIN ISO 9613-2
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Oktober 1999
- [6] VDI Richtlinie 2714
Schallausbreitung im Freien
Januar 1988
- [7] VDI Richtlinie 2720, Blatt 1
Schallschutz durch Abschirmung im Freien
März 1997
- [8] Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Gewerbegebiet B 27 Blumberg“ in
Blumberg / Riedböhringen
Heine + Jud, Stuttgart, (Projekt 1591/1 - 20. Januar 2015)

ANHANG

A 2511	Feldbergblick, Blumberg 1 Lkw-Holzanlieferung	ISIS
--------	---	-------------

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KO-Wand dB(A)	Tagesgang	
Lkw-Ladebereich	Fläche	166,90	62,08	84,30	0,00	tags 100%	
Lkw-Zufahrt	Linie	61,09	54,00	71,86	0,00	tags 100%	
Staplerverkehr	Fläche	273,60	63,63	88,00	0,00	tags 100%	

Legende

Name		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs

A 2511	Feldbergblick, Blumberg EP Autowerkstatt	ISIS
--------	--	-------------

Parkplatz	PPT	KPA	KI	KD	KStrO	Einheit B0	Größe B	
Autow. Parken	Besucher- und Mitarbeiter	0,00	4,00	0,00	0,00	1 Stellplatz	5,00	

Legende

Parkplatz	Name des Parkplatz
PPT	Parkplatztyp
KPA	Zuschlag Parkplatztyp
KI	Korrektur Impulshaltigkeit
KD	Zuschlag für Fahrgasseneinheit
KStrO	Zuschlag Straßenoberfläche
Einheit B0	Einheit für Parkplatzgröße B0
Größe B	Größe B Parkplatz

A 2511	Feldbergblick, Blumberg EP Autowerkstatt	ISIS
--------	--	-------------

Name	Quelltyp	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KO-Wand dB(A)	Tagesgang	
Autow. Parken	Parkplatz	700,21	45,54	73,99	0,00	1 Bew/St*h	
Autowerkstatt-Tor 1	Fläche	14,00	70,00	81,46	3,00	tags 100%	
Autowerkstatt-Tor 2	Fläche	14,00	70,00	81,46	3,00	tags 100%	
Autowerkstatt-Tor 3	Fläche	14,00	70,00	81,46	3,00	tags 100%	

Legende

Name		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs

A 2511	Feldbergblick, Blumberg 1 Lkw-Holzanlieferung	ISIS
--------	---	-------------

Immissionsort	HR	Nutzung	Geschoss	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	
Alemannenstraße 41a	N	MI	EG	60	46,6	---	
Alemannenstraße 41b	N	MI	EG	60	49,0	---	
Haus A	O	MI	EG	60	45,6	---	
			1.OG	60	47,4	---	
			2.OG	60	47,6	---	

Quelle	Zeitber.	Lw	Lw'	I oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
Alemannenstraße 41a EG HR N OW,T 60 dB(A) LrT 46,6 dB(A)																
Lkw-Ladebereich	LrT	84,3	62,1	166,9	3,0	49,71	-44,9	-3,1	0,0	41,0	-0,1	1,8	0,0	0,0	0,0	41,0
Lkw-Zufahrt	LrT	71,9	54,0	61,1	3,0	44,90	-44,0	-3,1	0,0	28,5	-0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	28,5
Staplerverkehr	LrT	88,0	63,6	273,6	3,0	46,35	-44,3	-2,9	0,0	45,2	-0,1	1,5	0,0	0,0	0,0	45,2
Alemannenstraße 41b EG HR N OW,T 60 dB(A) LrT 49,0 dB(A)																
Lkw-Ladebereich	LrT	84,3	62,1	166,9	3,0	37,42	-42,5	-1,7	-2,4	40,7	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	40,7
Lkw-Zufahrt	LrT	71,9	54,0	61,1	3,0	58,10	-46,3	-3,0	0,0	26,0	-0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	26,0
Staplerverkehr	LrT	88,0	63,6	273,6	3,0	30,41	-40,7	-0,7	-1,3	48,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	48,3
Haus A EG HRO OW,T 60 dB(A) LrT 45,6 dB(A)																
Lkw-Ladebereich	LrT	84,3	62,1	166,9	3,0	32,20	-41,1	-2,2	-3,0	41,7	-0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	41,7
Lkw-Zufahrt	LrT	71,9	54,0	61,1	3,0	60,22	-46,6	-3,9	-0,1	24,7	-0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	24,7
Staplerverkehr	LrT	88,0	63,6	273,6	3,0	34,09	-41,6	-2,4	-4,4	43,3	-0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	43,3
Haus A 1.OG HRO OW,T 60 dB(A) LrT 47,4 dB(A)																
Lkw-Ladebereich	LrT	84,3	62,1	166,9	3,0	32,26	-41,2	-0,3	-3,0	43,4	-0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	43,4
Lkw-Zufahrt	LrT	71,9	54,0	61,1	3,0	60,26	-46,6	-2,6	0,0	25,9	-0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	25,9
Staplerverkehr	LrT	88,0	63,6	273,6	3,0	34,16	-41,7	-0,5	-4,4	45,0	-0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	45,0
Haus A 2.OG HRO OW,T 60 dB(A) LrT 47,6 dB(A)																
Lkw-Ladebereich	LrT	84,3	62,1	166,9	2,9	32,58	-41,3	0,0	-2,9	43,7	-0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	43,7
Lkw-Zufahrt	LrT	71,9	54,0	61,1	3,0	60,46	-46,6	-1,4	0,0	27,0	-0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	27,0
Staplerverkehr	LrT	88,0	63,6	273,6	2,9	34,48	-41,7	0,0	-4,5	45,3	-0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	45,3

Legende	
Quelle	Quelle
Zeitber.	Zeitbereich
Lw	Anlagenleistung
Lw'	Leistung pro m, m ²
I oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Ls	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Aatm	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	Pegelerhöhung durch Reflexionen
ADI	Richtwirkungskorrektur
dLw	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	Meteorologische Korrektur
Lr	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

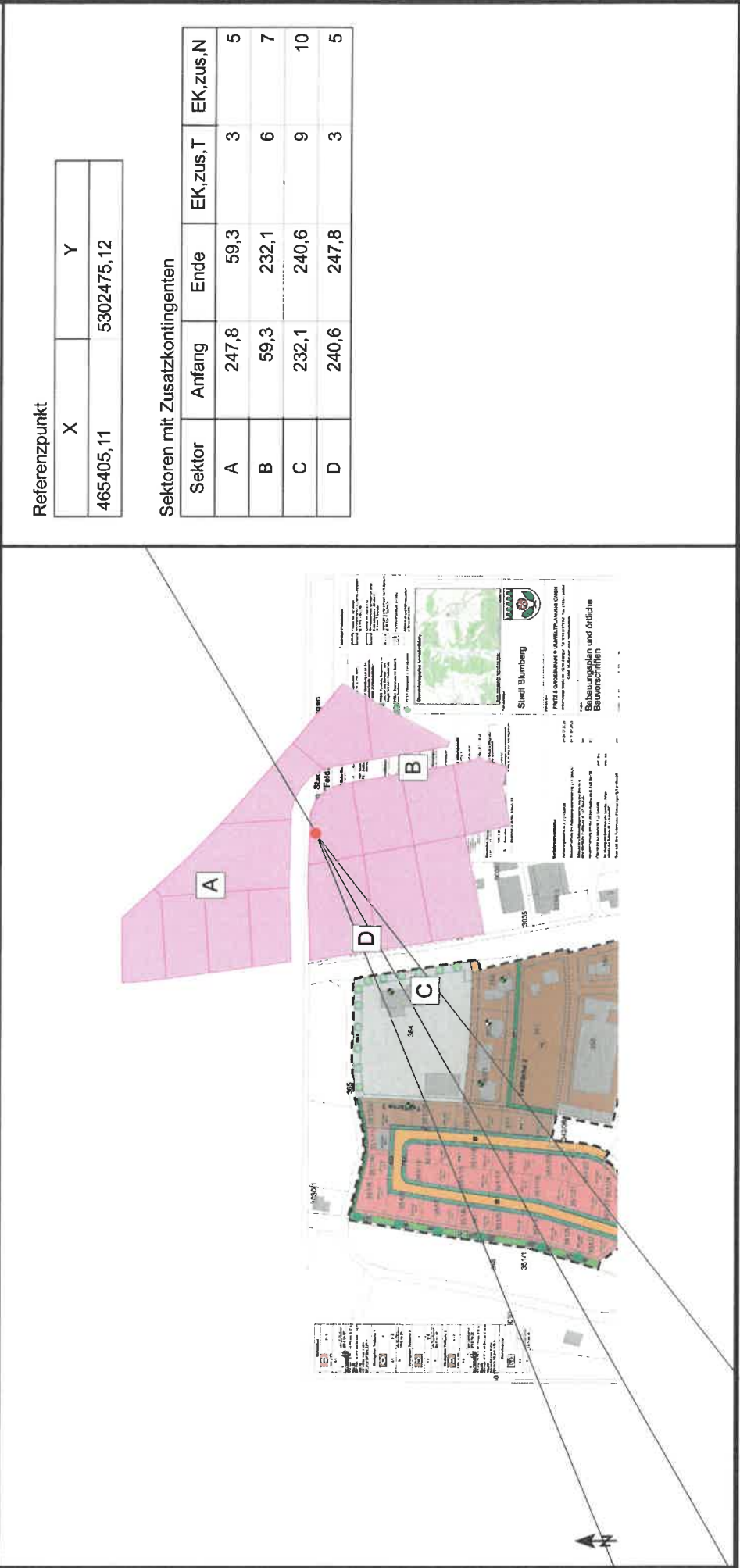
Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag						
Immissionsort	Alemannenstraße 41a	Alemannenstraße 41b	EP 01	EP 02	Haus A	
Gesamtimmissionswert L(GI)	65,0	65,0	65,0	65,0	60,0	
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	
Planwert L(PI)	59,0	59,0	59,0	59,0	54,0	

Teilpegel							
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Alemannenstraße 41a	Alemannenstraße 41b	EP 01	EP 02	Haus A
Fläche 01	1688,6	65	38,4	38,1	41,3	38,2	39,5
Fläche 02	1750,0	65	39,5	39,1	42,9	39,3	40,5
Fläche 03	1689,0	65	40,5	39,9	44,6	40,4	41,4
Fläche 04	1492,5	65	41,2	40,4	46,1	41,2	41,7
Fläche 05	3564,5	60	38,1	37,2	41,5	38,3	38,0
Fläche 06	1762,6	64	38,5	37,4	41,2	39,1	37,8
Fläche 07	2109,3	62	37,0	35,7	38,8	37,8	35,7
Fläche 08	1347,7	62	35,7	34,2	37,1	36,8	33,9
Fläche 09	2997,1	60	41,5	39,9	47,9	41,9	40,6
Fläche 10	2598,7	62	44,7	42,2	49,9	45,9	42,1
Fläche 11	2570,2	58	41,8	38,5	43,2	44,5	37,5
Fläche 12	1701,3	57	33,4	31,9	36,6	34,2	32,2
Fläche 13	1845,2	59	36,4	34,6	38,9	37,6	34,4
Fläche 14	1870,3	58	35,8	33,8	37,2	37,4	33,2
Fläche 15	1639,0	57	34,1	32,0	34,6	35,9	31,2
Immissionskontingent L(IK)			51,3	49,7	55,4	52,2	50,3

A 2511	Feldbergblick, Blumberg EP Konti B 27		ISIS	
Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht				
Immissionsort		Alemannenstraße 41a	Alemannenstraße 41b	Haus A
Gesamtimmisionswert L(GI)		55,0	55,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)		0,0	0,0	0,0
Planwert L(PI)		55,0	55,0	55,0
Teilpegel				
Teilfläche	L(EK)	Alemannenstraße 41a	Alemannenstraße 41b	Haus A
Fläche 01	Größe [m²]	1688,6	59	
Fläche 02	L(EK)	32,4	32,1	32,2
Fläche 03	Größe [m²]	1750,0	58	33,5
Fläche 04	L(EK)	32,5	32,1	32,3
Fläche 05	Größe [m²]	1689,0	57	33,4
Fläche 06	L(EK)	32,5	31,9	32,4
Fläche 07	Größe [m²]	1492,5	56	32,7
Fläche 08	L(EK)	32,2	31,4	32,2
Fläche 09	Größe [m²]	3564,5	55	33,0
Fläche 10	L(EK)	33,1	32,2	33,3
Fläche 11	Größe [m²]	1762,6	59	32,8
Fläche 12	L(EK)	33,5	32,4	34,1
Fläche 13	Größe [m²]	2109,3	59	32,7
Fläche 14	L(EK)	34,0	32,7	34,8
Fläche 15	Größe [m²]	1347,7	61	32,9
Fläche 16	L(EK)	34,7	33,2	35,8
Fläche 17	Größe [m²]	2997,1	53	33,6
Fläche 18	L(EK)	34,5	32,9	34,9
Fläche 19	Größe [m²]	2598,7	53	33,1
Fläche 20	L(EK)	35,7	33,2	36,9
Fläche 21	Größe [m²]	2570,2	54	33,5
Fläche 22	L(EK)	37,8	34,5	40,5
Fläche 23	Größe [m²]	1701,3	58	33,2
Fläche 24	L(EK)	34,4	32,9	35,2
Fläche 25	Größe [m²]	1845,2	58	33,4
Fläche 26	L(EK)	35,4	33,6	36,6
Fläche 27	Größe [m²]	1870,3	58	33,2
Fläche 28	L(EK)	35,8	33,8	37,4
Fläche 29	Größe [m²]	1639,0	59	33,2
Fläche 30	L(EK)	36,1	34,0	37,9
Fläche 31	Größe [m²]	46,4	44,7	44,9
Fläche 32	L(EK)	46,4	44,7	47,6
Fläche 33	Größe [m²]	Immissionskontingent L(IK)		
Fläche 34	L(EK)			
Fläche 35	Größe [m²]			
Fläche 36	L(EK)			
Fläche 37	Größe [m²]			
Fläche 38	L(EK)			
Fläche 39	Größe [m²]			
Fläche 40	L(EK)			
Fläche 41	Größe [m²]			
Fläche 42	L(EK)			
Fläche 43	Größe [m²]			
Fläche 44	L(EK)			
Fläche 45	Größe [m²]			
Fläche 46	L(EK)			
Fläche 47	Größe [m²]			
Fläche 48	L(EK)			
Fläche 49	Größe [m²]			
Fläche 50	L(EK)			
Fläche 51	Größe [m²]			
Fläche 52	L(EK)			
Fläche 53	Größe [m²]			
Fläche 54	L(EK)			
Fläche 55	Größe [m²]			
Fläche 56	L(EK)			
Fläche 57	Größe [m²]			
Fläche 58	L(EK)			
Fläche 59	Größe [m²]			
Fläche 60	L(EK)			
Fläche 61	Größe [m²]			
Fläche 62	L(EK)			
Fläche 63	Größe [m²]			
Fläche 64	L(EK)			
Fläche 65	Größe [m²]			
Fläche 66	L(EK)			
Fläche 67	Größe [m²]			
Fläche 68	L(EK)			
Fläche 69	Größe [m²]			
Fläche 70	L(EK)			
Fläche 71	Größe [m²]			
Fläche 72	L(EK)			
Fläche 73	Größe [m²]			
Fläche 74	L(EK)			
Fläche 75	Größe [m²]			
Fläche 76	L(EK)			
Fläche 77	Größe [m²]			
Fläche 78	L(EK)			

A 2511	Feldbergblick, Blumberg EP Konti B 27	ISIS																																																			
Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan: Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten. <table><tr><th colspan="3">Emissionskontingente</th></tr><tr><th>Teilfläche</th><th>L{EK}, T</th><th>L{EK}, N</th></tr><tr><td>Fläche 01</td><td>65</td><td>59</td></tr><tr><td>Fläche 02</td><td>65</td><td>58</td></tr><tr><td>Fläche 03</td><td>65</td><td>57</td></tr><tr><td>Fläche 04</td><td>65</td><td>56</td></tr><tr><td>Fläche 05</td><td>60</td><td>55</td></tr><tr><td>Fläche 06</td><td>64</td><td>59</td></tr><tr><td>Fläche 07</td><td>62</td><td>59</td></tr><tr><td>Fläche 08</td><td>62</td><td>61</td></tr><tr><td>Fläche 09</td><td>60</td><td>53</td></tr><tr><td>Fläche 10</td><td>62</td><td>53</td></tr><tr><td>Fläche 11</td><td>58</td><td>54</td></tr><tr><td>Fläche 12</td><td>57</td><td>58</td></tr><tr><td>Fläche 13</td><td>59</td><td>58</td></tr><tr><td>Fläche 14</td><td>58</td><td>58</td></tr><tr><td>Fläche 15</td><td>57</td><td>59</td></tr></table> Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.			Emissionskontingente			Teilfläche	L{EK}, T	L{EK}, N	Fläche 01	65	59	Fläche 02	65	58	Fläche 03	65	57	Fläche 04	65	56	Fläche 05	60	55	Fläche 06	64	59	Fläche 07	62	59	Fläche 08	62	61	Fläche 09	60	53	Fläche 10	62	53	Fläche 11	58	54	Fläche 12	57	58	Fläche 13	59	58	Fläche 14	58	58	Fläche 15	57	59
Emissionskontingente																																																					
Teilfläche	L{EK}, T	L{EK}, N																																																			
Fläche 01	65	59																																																			
Fläche 02	65	58																																																			
Fläche 03	65	57																																																			
Fläche 04	65	56																																																			
Fläche 05	60	55																																																			
Fläche 06	64	59																																																			
Fläche 07	62	59																																																			
Fläche 08	62	61																																																			
Fläche 09	60	53																																																			
Fläche 10	62	53																																																			
Fläche 11	58	54																																																			
Fläche 12	57	58																																																			
Fläche 13	59	58																																																			
Fläche 14	58	58																																																			
Fläche 15	57	59																																																			
18.09.2025	ISIS Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen	Seite 12																																																			

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis D liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent L{EK} der einzelnen Teilflächen durch L{EK}+L{EK,zus} ersetzt werden



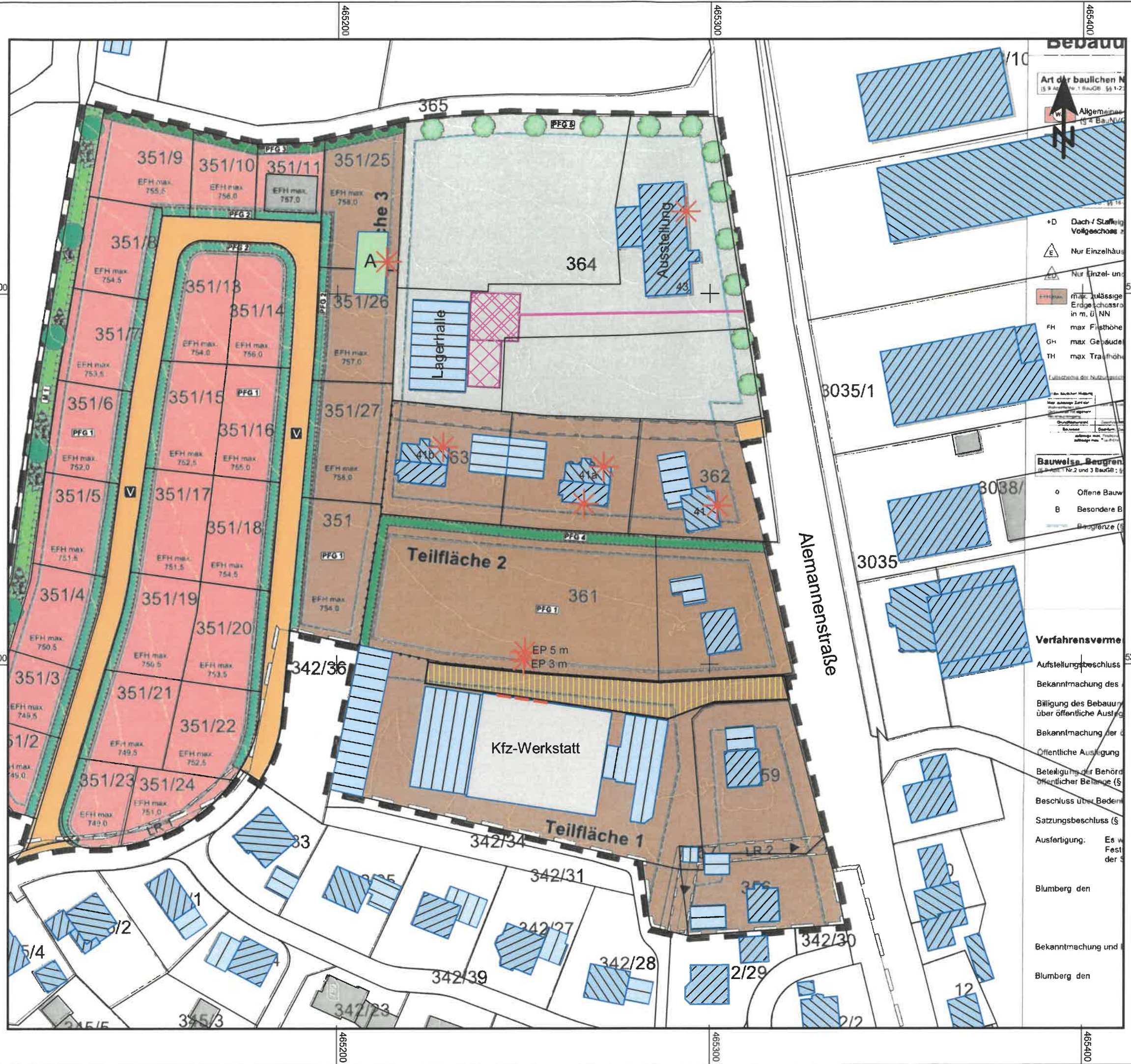
A 2511	Feldbergblick, Blumberg EP Autowerkstatt	ISIS
--------	--	-------------

Immissionsort	HR	Nutzung	Geschoss	OW,T	LrT	LrT,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB	
Alemannenstraße 41a	S	MI	EG	60	43,5	---	
			1.OG	60	44,5	---	
EP 3 m		MI	EG	60	59,9	---	
			1.OG	60	59,2	---	
			2.OG	60	58,3	---	
EP 5 m		MI	EG	60	58,3	---	
			1.OG	60	58,5	---	
			2.OG	60	58,0	---	

Quelle	Zeitber.	Lw	Lw'	I oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
Alemannenstraße 41a EG HR S OW,T 60 dB(A) LrT 43,5 dB(A)																
Autow. Parken	LrT	74,0	45,5	700,2	3,0	56,20	-46,0	-3,6	-0,4	29,0	-0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	29,0
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	54,85	-45,8	-3,0	0,0	38,7	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	38,7
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	55,39	-45,9	-3,0	0,0	38,5	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	38,5
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	56,37	-46,0	-3,0	0,0	38,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	38,3
Alemannenstraße 41a 1.OG HR S OW,T 60 dB(A) LrT 44,5 dB(A)																
Autow. Parken	LrT	74,0	45,5	700,2	3,0	56,57	-46,0	-2,5	-0,3	30,1	-0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	30,1
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	55,15	-45,8	-1,8	0,0	39,8	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	39,8
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	55,69	-45,9	-1,9	0,0	39,6	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	39,6
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	56,66	-46,1	-1,9	0,0	39,4	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	39,4
EP 3 m EG HR OW,T 60 dB(A) LrT 59,9 dB(A)																
Autow. Parken	LrT	74,0	45,5	700,2	2,8	15,83	-35,0	-0,1	0,0	42,9	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	42,9
	LrT	81,5	70,0	14,0	5,7	12,25	-32,8	0,0	0,0	54,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,4
	LrT	81,5	70,0	14,0	5,7	10,73	-31,6	0,0	0,0	55,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	55,5
	LrT	81,5	70,0	14,0	5,7	11,32	-32,1	0,0	0,0	55,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	55,1
EP 5 m EG HR OW,T 60 dB(A) LrT 58,3 dB(A)																
Autow. Parken	LrT	74,0	45,5	700,2	3,0	17,77	-36,0	-1,4	0,0	40,5	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	40,5
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	14,19	-34,0	-0,5	0,0	52,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,9
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	12,83	-33,2	-0,4	0,0	53,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,9
	LrT	81,5	70,0	14,0	6,0	13,28	-33,5	-0,4	0,0	53,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,5

Legende	
Quelle	Quellname
Zeitber.	Zeitbereich
Lw	Anlagenleistung
Lw'	Leistung pro m, m²
I oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Ls	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Aatm	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	Pegelerhöhung durch Reflexionen
ADI	Richtwirkungskorrektur
dLw	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	Meteorologische Korrektur
Lr	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Lärmschutz
Feldbergblick
Blumberg-
Riedböhringen



- Zeichenerklärung**
- Gebäude Bestand
 - Nebengebäude Bestand
 - Gebäude fiktiv
 - Bezugspunkt
 - Lkw-Zu- und Ausfahrt
 - Lkw-Ladebereich/Stapler
 - Parkplatz
 - Industriehalle
 - Tor 1, 2, 3

Maßstab 1:1000
0 10 20 40 60 m

Plan Nr. 2511-01 09/2025

Ingenieurbüro
für Schallimmissionsschutz
Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen

ISIS