Projekt-Nr. 6543-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Schallgutachten Gewerbelärm zum Bebauungsplan

„Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“

Markt Offingen

Stand: 5. Juni 2025

Tragwerksplanung | Architektur | Baugrund | Vermessung | Raumordnung
Bauleitung | Sachverständigenwesen | Generalplanung | Tiefbau | SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	**Arbeitsmittel**	**3**
2	**Ausgangslage**	**3**
3	**Anforderungen an den Schallschutz**	**4**
4	**Ausgangsdaten**	**5**
4.1	Methodik/Vorgehensweise	5
4.2	Immissionsorte, Berechnungsverfahren	6
4.3	Vorbelastung	7
4.4	Emissionskontingente Bebauungsplan	9
5	**Berechnungsergebnisse**	**10**
6	**Fazit**	**10**
7	**Vorschläge für Satzung und Begründung**	**11**
8	**Anhang**	**13**
9	**Verfasser**	**14**
10	**Urheberrecht/Veröffentlichung**	**14**

1 Arbeitsmittel

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340)
- DIN 18005: Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung, 2023-07
- Beiblatt 1 zu DIN 18005: Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 2023-07
- DIN 45691: Geräuschkontingentierung, 2006-12
- DIN: 4109-1: Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018
- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26. August 1998 (GMBl. 1998, Seite 503), zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1 Juni 2017 (Banz. AT 08.06.2017)
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Offingen
- Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“, Markt Offingen, Stand: Vorentwurf vom 5. Juni 2025, Kling Consult GmbH, Krumbach
- Rechtsverbindlicher Bebauungsplan „Kindergartenstraße – Ost“, Markt Offingen
- Bebauungsplan „Gewerbegebiet Griesle“, Markt Offingen, Stand: Entwurf vom 26. Oktober 2017, Kling Consult Planungs- und Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH, Krumbach
- Schalltechnische Begutachtung Gewerbelärm zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Griesle“, Markt Offingen, Stand 26. Oktober 2017, Kling Consult Planungs- und Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH, Krumbach
- Rechtsverbindlicher Bebauungsplan „Gewerbegebiet Riedle“, 1985 inkl. 1. Änderung, Markt Offingen gemäß Bekanntmachung vom 13. Oktober 2005
- Diverse Auszüge aus Baugenehmigungsbescheiden zu Bauanträgen für bestehende Gewerbebetriebe bzw. gewerbeähnliche Nutzungen an der Kindergartenstraße, erhalten per E-Mail am 31. März 2025 über VG Offingen
- Digitaler Flurkartenausschnitt des Untersuchungsraumes, erhalten im Rahmen der B-Plan-Aufstellung über VG Offingen am 27. November 2024
- EDV-Programm IMMI (rechnergestützte Immissionsprognose), Version 2023

2 Ausgangslage

Die Marktgemeinde Offingen beabsichtigt, über den Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße", Markt Offingen die bestehende Feuerwehr und deren geplante Erweiterung planungsrechtlich als Sondergebiet zu sichern. Das Plangebiet liegt am Rand von „Gemischten Bauflächen“ südlich der Kindergartenstraße zwischen Mindel und Flutmulde in unmittelbarem Anschluss an das bestehende Feuerwehrgelände und festgesetzte Mischgebietsflächen.

Im Rahmen der gegenständlichen Bauleitplanung "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Markt Offingen für eine schützenswerte Nutzung mit Einstufung als "Mischgebiet" und eine Sondergebietsausweisung mit schalltechnischen Einschränkungen zur Nachtzeit

sind die für das geplante Sondergebiet zur Verfügung stehenden Geräuschkontingente gemäß den Bestimmungen der DIN 45691 zu ermitteln und über sogenannte Emissionskontingente inkl. richtungsbezogenen Zusatz-Emissionskontingente im Bebauungsplan festzusetzen, damit an bestehenden bzw. planungsrechtlich zulässigen Immissionsorten im Umfeld des Sondergebietes bei Summenbetrachtung mit gewerblichen und gewerbeähnlichen Nutzungen die Einhaltung der jeweils zulässigen Orientierungswerte gewährleistet werden können.

Bei der Summenbetrachtung aus gewerblicher Vorbelastung und Zusatzbelastung durch die geplante Sondergebietsfläche gemäß B-Plan ist eine entsprechende Unterlageneinsicht (z. B. Flächennutzungsplan, Bebauungspläne und Baugenehmigungsunterlagen gewerblicher bzw. gewerbeähnlicher Betriebe inkl. ggf. vorhandene Schallgutachten im Umfeld des Sondergebietes) und Modellierung bezüglich Vorbelastungsflächen erforderlich, um die immissionsschutzfachlichen Auswirkungen (Gewerbelärm) auf schutzbedürftige Wohnnutzungen im Umfeld des Sondergebietes zu prüfen.

Die Ergebnisse des gegenständlichen Gutachtens sind bei der Ausarbeitung des Bebauungsplanes “Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ der Marktgemeinde Offingen durch geeignete schalltechnische Festsetzungen entsprechend zu berücksichtigen.

3 Anforderungen an den Schallschutz

Nach § 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, d. h. auch die des Schallimmissionsschutzes zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen (Immissionen) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete wie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen.

Bei allen Neuplanungen, einschließlich heranrückender Bebauung sowie bei Überplanungen von Gebieten ohne wesentliche Vorbelastungen ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Bei Überplanungen von Gebieten mit Vorbelastungen gilt es, die vorhandene Situation zu verbessern und bestehende schädliche Schalleinwirkungen soweit wie möglich zu verringern bzw. zusätzliche nicht entstehen zu lassen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Dem Schallschutz wird gegenüber anderen Belangen ein hoher Rang eingeräumt, er besitzt jedoch keinen Vorrang. So kann die Abwägung in bestimmten Fällen zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Dies ist insbesondere in bebauten Gebieten oder in der Nähe von Verkehrswegen der Fall. Inwieweit eine Lärmbelastung noch zumutbar ist, wird durch den Gebietscharakter und die tatsächliche oder durch eine andere Planung gegebene Vorbelastung mitbestimmt.

Zur sachgerechten Abwägung der Belange des Schallschutzes wurde die DIN 18005 “Schallschutz im Städtebau“ entwickelt. Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 enthält Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Die Orientierungswerte richten sich in der Regel nach den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung.

Die DIN 18005 enthält vereinfachte Verfahren zur Schallimmissionsberechnung für die städtebauliche Planung. Sie sind nicht für die Anwendung bei konkreten Genehmigungsverfahren für Einzelobjekte (z. B. gewerbliche Anlagen) gedacht. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 sind als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angeführt.

Unter anderem werden folgende Orientierungswerte angeführt:

Gebietstyp	Orientierungswerte [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Reines Wohngebiet (WR)	50	40/35
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45/40
Parkanlagen/Kleingartenanlagen	55	55
Mischgebiet (MI)/Dorfgebiet (MD)/Urbane Gebiete (MU)	60	50/45
Gewerbegebiet (GE)	65	55/50

Bei den angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten, der höhere für Verkehrslärm. Als Tagzeit gilt in der Regel der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sollen bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten bezogen werden. Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes bzw. der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Die o. g. Orientierungswerte des Schallschutzes sind erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt dienen und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann. An bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen ist regelmäßig zu erwarten, dass sich die Orientierungswerte nicht einhalten lassen. Im Rahmen der Abwägung kann mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden, weil andere Belange überwiegen.

4 Ausgangsdaten

4.1 Methodik/Vorgehensweise

Für die Ermittlung der für das Schallgutachten anzunehmenden Einstufung der relevanten Immissionsorte, Abgrenzung einzelner Bezugsflächen sowie Festlegung von Geräuschkontingenten für Vorbelastungsflächen in der unmittelbaren und weiteren Umgebung von Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“, Markt Offingen wurden weitere rechtsverbindliche Bebauungspläne inkl. Schallgutachten sowie teilweise auch Baugenehmigungen gewerblicher bzw. gewerbeähnlicher Nutzungen im Umfeld zu v. g. B-Plan bzw. zu schützenswerten Nutzungen gesichtet.

Für die Ermittlung der Emissionskontingente und die Abgrenzung der Bezugsflächen für das gegenständlich geplante Sondergebiet wurde der Bebauungsplanvorentwurf „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“, Markt Offingen der Kling Consult GmbH, Krumbach zugrunde gelegt. Als Bezugsflächen werden alle als „Gewerbegebiet“ festgesetzten Flächen gemäß benachbarten Bebauungsplänen sowie auch z. T. gemäß Baugenehmigungsunterlagen gewerbeähnlicher Nutzungen in vorliegender schalltechnischer Begutachtung berücksichtigt.

Dieser Ansatz stellt eine ungünstige Genehmigungslage dar, um eine ausreichende Würdigung der gewerblichen Vorbelastung abzubilden. Entsprechend dieser Vorgehensweise werden wie in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt, Geräuschkontingente sowohl für die Vorbelastungsflächen als auch für die Bezugsflächen von Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ sowie die Einstufung der relevanten Immissionsorte vorgenommen (detaillierte Angaben vgl. Kapitel 4.2 bis 4.4).

4.2 Immissionsorte, Berechnungsverfahren

Für die Geräuschkontingentierung der geplanten Sondergebietsflächen des Bebauungsplanes „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ werden die folgenden relevanten Immissionsorte in der unmittelbaren und weiteren Umgebung des Plangebietes bzw. der gewerblichen Vorbelastung betrachtet (vgl. Anhang 1):

- IO 1 „MI Nordwest, West und Südwest“ bzw. „MI Süd und Südost“: potenzielle Wohnnutzungen auf dem Grundstück Fl.-Nr. 594/2 bzw. 594/3, Gmk. Offingen; Orientierungswert gemäß DIN 18005 tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A)
- IO 2 „Bahnhofstraße 24“: Wohnnutzung auf dem Grundstück Fl.-Nr. 596, Gmk. Offingen; Orientierungswert gemäß DIN 18005 tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A)
- IO 3 „Bahnhofstraße 22“: Wohnnutzung auf dem Grundstück Fl.-Nr. 247/3, Gmk. Offingen; Orientierungswert gemäß DIN 18005 tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A)
- IO 4 „Lüßhofstraße 8“: Wohnnutzung auf dem Grundstück Fl.-Nr. 601/2, Gmk. Offingen; Orientierungswert gemäß DIN 18005 tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A)

Die Lage und Einstufung der Schutzwürdigkeit v. g. Immissionsorte erfolgt entsprechend bestehender bzw. geplanter Festsetzung gemäß Bebauungsplänen sowie Darstellung gemäß FNP als „Mischgebiet“ und „allgemeines Wohngebiet“ (IO 4).

Die Höhe der Immissionsorte wurde für die Ermittlung von Orientierungswertanteilen einheitlich mit 4,6 m über Gelände festgelegt.

Grundlage der schalltechnischen Berechnungen und Modellierung stellt das Abstandsmaß (nur Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung) dar.

Die Emissionskontingente (L_{EK}) (≙ bisher immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP)) pro m² Bezugsfläche werden für alle Flächen (Bauflächen B-Plan und Vorbelastungsflächen) nach den Bedingungen der DIN 45691 in der gültigen Fassung berechnet. Unabhängig hiervon werden zur eindeutigen Definition der Ausbreitungsbedingungen für die Ermittlung der entsprechenden Immissionsrichtwertanteile bzw. Immissionskontingente die Emissionsquellen in einer Höhe von 4,0 m über Gelände berücksichtigt.

4.3 Vorbelastung

Gegenüber den relevanten Immissionsorten zu berücksichtigende Vorbelastungen durch bestehende bzw. gemäß Bebauungsplan zulässige gewerbliche Nutzungen der BWF Offermann, Waldenfels & Co. KG Offingen (kurz: BWF) stellen sowohl die bestehenden großflächigen Gewerbeflächen zwischen Mindel und Günzburger Straße gemäß B-Plan „Gewerbegebiet Riedle“ sowie östlich der Mindel gemäß B-Plan „Griesle“ als auch die Gewerbebetriebe bzw. gewerbeähnliche Nutzungen nördlich und südlich der Kindergartenstraße dar (vgl. Anhang 1).

Entsprechend ergeben sich für die einzelnen als Vorbelastung zu berücksichtigenden Gewerbegebietsflächen bzw. Sondergebietsfläche unter Würdigung der Genehmigungslage folgende in die schalltechnische Begutachtung integrierten Geräuschkontingente.

Gebiet		Bezugs-Fläche [m²]	Emissionskontingente in dB	
			Tagzeit	Nachtzeit
①	GE red. Bestand	39.911	60	45
	GE Bestand	30.127	62	47
②	GE Ost Bestand	18.073	65*)	54*)
	GE Erweiterung	41.208	65*)	55*)
③	Penny-Markt	3.076	60	45
	Raiffeisenbank	2.045	60	45
④	SO FW-Bestand	1.362	60	45

*) Bei richtungsbezogenen Kontingenten wird das Kontingent in Sektor C berücksichtigt, da die für die Kontingentierung der geplanten Misch- bzw. Sondergebietsfläche gem. B-Plan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ nächsten maßgebenden Immissionsorte in diesem Sektor liegen.

Hinweise zu den verwendeten bzw. angesetzten Emissionskontingenten:

① Für den Großteil des bestehenden BWF-Werks westlich der Mindel existiert der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Gewerbegebiet Riedle“, Markt Offingen, der zwar keine Geräuschkontingente festsetzt, jedoch das festgesetzte Gewerbegebiet in zwei Teilbereiche unterteilt, für die Rückschlüsse auf deren Emissionsverhalten gezogen werden können. Für den nordwestlichen Teilbereich, der näher zu schützenswerten Immissionsorten liegt, sind Schallschutzmaßnahmen derart festgesetzt, dass an der nördlichen, westlichen und südlichen Grundstücksgrenze die Orientierungswerte der DIN 18005 für „Mischgebiete“ von 60/45 dB(A) zur Tag-/Nachtzeit nicht überschritten werden dürfen. Entsprechend kann für diesen eingeschränkten Bereich („GE red. Bestand“) ein Kontingent von 60/45 dB(A)/m² tags/nachts in Ansatz gebracht werden. Um insbesondere an den westlichen und südlichen Grundstücksgrenzen vorgenannte Orientierungswerte einhalten zu können, kann bei Summenbetrachtung v. g. Teilfläche mit der südöstlichen Teilfläche „GE Bestand“ für diese Fläche ein relativ hohes Kontingent für „Gewerbegebiete“ von 62/47 dB(A)/m² tags/nachts (üblicher Wert für Gewerbegebiete mit Einschränkung zur Nachtzeit: 60/45 dB(A)/m² tags/nachts) in Ansatz gebracht werden. Damit entspricht dieses Kontingent eher einem Emissionsverhalten mit Tendenz zu einem „Industriegebiet“ mit Einschränkung zur Nachtzeit.

② Für die festgesetzten Gewerbegebietsflächen gemäß Bebauungsplan „Gewebegebiet Griesle“ werden für folgende Bezugsflächen Emissionskontingente sowie Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug gemäß DIN 45691 in Ansatz gebracht (vgl. Emissions- und Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug in nachstehenden Tabellen).

Emissionskontingente:

Gebiet	Emissionskontingente L_{EK} [dB]		Bezugsfläche
	Tagzeit	Nachtzeit	[m²]
GE Ost Bestand	62	47	18.073
GE Erweiterung	62	47	41.208

Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug:

Gebiet	Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK, zus}$ in Sektor A/Sektor B/**Sektor C** [dB]		Bezugsfläche
	Tagzeit	Nachtzeit	[m²]
GE Ost Bestand	-/-/**3**	-/-/**7**	18.073
GE Erweiterung	-/-/**3**	-/-/**7**	41.208

Die Lage des Bezugspunktes gemäß B-Plan „Gewerbegebiet Griesle“ zur Ermittlung der v. g. richtungsbezogenen Zusatz-Emissionskontingente ist dort wie folgt im Gauß-Krüger-Koordinatensystem festgesetzt:

- Rechtswert: 4379275 m
- Hochwert: 5372277 m

Die Richtungssektoren sind dort nach Kreiskoordinaten um den Bezugspunkt zur Festlegung der Richtungssektoren gegen den Uhrzeigersinn (Norden = 0°, Westen = 90°, Süden = 180°, Osten = 270°) gem. Planzeichnung (vgl. Anhang 1) definiert:

Richtungssektor A liegt zwischen 31° und 81°, Richtungssektor B zwischen 81° und 151° sowie Richtungssektor C zwischen 151° und 31°.

Die L_{EK}-Werte pro m² lärmemittierender Fläche werden gemäß den Rechenvorschriften der DIN 45691 in der derzeit gültigen Fassung mit ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (Abstandsmaß) berechnet.

③ Für die beiden Betriebe „Penny-Markt“ und „Raiffeisenbank“ zwischen Bahnhofstraße und Kindergartenstraße wird jeweils ein Kontingent von 60/45 dB(A)/m² tags/nachts berücksichtigt. Diese Werte bewirken bei separater Betrachtung der Betriebe, dass an den schützenswerten Nutzungen in den umgebenden gemischten Bauflächen reduzierte Immissionsrichtwerte von 57/42 dB(A) eingehalten werden können. Zusätzlich ist dadurch gewährleistet, dass bei Summenbetrachtung beider Betriebe inkl. der Einwirkungen des bestehenden Feuerwehrhauses an den bestehenden schützenswerten Wohnnutzungen südlich der Kindergartenstraße Werte von 60/45 dB(A) eingehalten bzw. unterschritten werden. Hinweis: Das berücksichtigte Kontingent von 60/45 dB(A)/m² stellt einen typischen Wert für einen Gewerbebetrieb mit nächtlichen Einschränkungen dar. Entsprechend handelt es sich um einen ausreichend konservativen Ansatz für diese gewerblichen bzw. gewerbeähnlichen Nutzungen innerhalb von gemischten Bauflächen.

④ Für den Feuerwehrbestand wird in Anlehnung an Punkt ③ ebenfalls ein Grundkontingent von 60/45 dB(A)/m² tags/nachts in Ansatz gebracht. Dadurch kann gewährleistet werden, dass am bestehenden Wohnhaus östlich der Feuerwehr ein Wert von 55/40 dB(A) eingehalten werden kann. Dadurch sind ehemalige Auflagen innerhalb älterer Baugenehmigungsunterlagen der Feuerwehr ebenfalls erfüllt. Das vorgenannte berücksichtigte Kontingent wird für diese Teilfläche des geplanten Sondergebietes entsprechend als Grundkontingent in dieser Richtung in Ansatz gebracht.

4.4 Emissionskontingente Bebauungsplan

Im vorliegenden Schallgutachten wird die Berechnung für die geplante Sondergebietsausweisung unter Berücksichtigung von bestehenden bzw. planungsrechtlich zulässigen Vorbelastungsflächen (vgl. Kap. 4.3) in der näheren und weiteren Umgebung vorgenommen. Dabei wird für das Plangebiet eine Beurteilung mit Emissionskontingenten inkl. Zusatz-Emissionskontingenten mit Richtungsbezug betrachtet.

Entsprechend der vorgenannten Vorgehensweise werden für die geplanten Sondergebietsflächen gemäß Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ für folgende Bezugsflächen Emissionskontingente gemäß DIN 45691 in Ansatz gebracht (vgl. Anhang 1). Aufgrund der unterschiedlichen Lage, Entfernung und Einstufung der Schutzwürdigkeit der relevanten Immissionsorte werden Emissionskontingente sowie Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug in einem vertretbaren Maß berücksichtigt (vgl. Emissions- und Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug in nachstehenden Tabellen).

Emissionskontingente:

Gebiet	Emissionskontingente L_{EK} [dB]		Bezugsfläche [m²]
	Tagzeit	Nachtzeit	
SO FW-Bestand	60	45	1.362
SO FW-Erweiterung	61	44	2.882

Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug:

Gebiet	Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK, zus}$ in Sektor A/B/C/D [dB]		Bezugsfläche [m²]
	Tagzeit	Nachtzeit	
SO FW-Bestand	-/5/-/-	-/3/-/-	1.362
SO FW-Erweiterung	-/4/2/1	-/8/2/1	2.882

Die Lage des Bezugspunktes gemäß Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ zur Ermittlung der v. g. richtungsbezogenen Zusatz-Emissionskontingente ist wie folgt im Koordinatensystem UTM Zone 32 festgesetzt:

- Ostwert: 601174 m
- Nordwert: 5370437 m

Die Richtungssektoren sind nach Kreiskoordinaten um den Bezugspunkt zur Festlegung der Richtungssektoren gegen den Uhrzeigersinn (Norden = 0°, Westen = 90°, Süden = 180°, Osten = 270°) gem. Planzeichnung (vgl. Anhang 1) definiert:

Richtungssektor A liegt zwischen 317° und 346°, Richtungssektor B zwischen 346° und 289°, Richtungssektor C zwischen 289° und 298° sowie Richtungssektor D zwischen 298° und 317°.

Die L_{EK}-Werte pro m² lärmemittierender Fläche werden gemäß den Rechenvorschriften der DIN 45691 in der derzeit gültigen Fassung mit ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (Abstandsmaß) berechnet.

5 Berechnungsergebnisse

Unter Berücksichtigung der Geräuschkontingente für das Plangebiet des Bebauungsplanes gemäß Kapitel 4.4 ergeben sich für die relevanten Immissionsorte unter Berücksichtigung der bestehenden und planungsrechtlich gesicherten Vorbelastungsflächen gemäß Kapitel 4.3 folgende Ergebnisse:

An den Immissionsorten in **Sektor A** wird der Orientierungs-/Immissionsrichtwert zur Tag- und Nachtzeit überall unterschritten bzw. eingehalten (vgl. Anhang 2.1). Dabei tragen dort insbesondere die Flächen „SO FW-Bestand“ und „SO FW-Erweiterung“ des gegenständlichen Bebauungsplanes maßgeblich zum Beurteilungspegel bei (vgl. Anhang 2.2). Der Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteil von der gegenständlichen Sondergebietsausweisung liegt zwischen 5,5 und 1,8 dB(A) zur Tagzeit sowie zwischen 5,9 und 3,1 dB(A) zur Nachtzeit unter dem Orientierungs-/Immissionsrichtwert (vgl. Anhang 2.3).

An den Immissionsorten in **Sektor B** wird der Orientierungs-/Immissionsrichtwert zur Tag- und Nachtzeit überall unterschritten (vgl. Anhang 3.1). Dabei tragen am nächsten Immissionsort IO 2 „Bahnhofstraße 24“ neben der Vorbelastungsfläche „Penny“ insbesondere die Flächen „SO FW-Bestand“ und „SO FW-Erweiterung“ des gegenständlichen Bebauungsplanes maßgeblich zum Beurteilungspegel bei (vgl. Anhang 3.2). Der Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteil von der gegenständlichen Sondergebietsausweisung liegt dort in Summe der beiden Teilflächen mindestens 5,2 bzw. 5,7 dB(A) zur Tag- bzw. Nachtzeit unter dem Orientierungs-/Immissionsrichtwert (vgl. Anhang 3.3).

An den Immissionsorten in **Sektor C** werden die Orientierungswerte zur Tag- bzw. Nachtzeit überall unterschritten bzw. erreicht (vgl. Anhang 4.1). Dabei tragen insbesondere die Vorbelastungsflächen „GE Erweiterung C“ sowie die Fläche „SO FW-Erweiterung“ maßgeblich zum Beurteilungspegel bei (vgl. Anhang 4.2). Der Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteil von der gegenständlichen Sondergebietsausweisung liegt zur Tag- bzw. Nachtzeit in Summe der beiden Teilflächen mindestens 1 bzw. 3 dB(A) unter dem Orientierungs-/Immissionsrichtwert (vgl. Anhang 4.3).

An den Immissionsorten in **Sektor D** werden die Orientierungswerte zur Tag- bzw. Nachtzeit überall unterschritten bzw. erreicht (vgl. Anhang 5.1). Dabei tragen die Vorbelastungsfläche „GE Erweiterung C“ sowie insbesondere die Fläche „SO FW-Erweiterung“ maßgeblich zum Beurteilungspegel bei (vgl. Anhang 5.2). Der Orientierungs-/Immissionsrichtwertanteil von der gegenständlichen Sondergebietsausweisung liegt zur Tag- bzw. Nachtzeit in Summe der beiden Teilflächen mindestens 1,3 bzw. 2,8 dB(A) unter dem Orientierungs-/Immissionsrichtwert (vgl. Anhang 5.3).

6 Fazit

Der Gutachter kommt unter Berücksichtigung einer konservativen Summenbetrachtung von bestehenden bzw. planungsrechtlich zulässigen Vorbelastungsflächen zusammen mit den

Emissionskontingenten und Zusatz-Emissionskontingenten mit Richtungsbezug der geplanten Bauflächen gemäß Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ (vgl. Kap. 4.3 und 4.4) zu dem Ergebnis, dass zur Tag- und Nachtzeit aufgrund der Einhaltung bzw. Unterschreitung der Immissionsrichtwerte durch die geplante Sondergebietsflächenentwicklung gemäß Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ innerhalb von Sektor A, Sektor B, Sektor C und Sektor D kein Immissionskonflikt bezüglich Gewerbelärmimmission zu erwarten ist.

7 Vorschläge für Satzung und Begründung

Folgende textliche Festsetzungen werden für die Bauflächen des vorliegenden B-Planes vorgeschlagen (die im Folgenden kursiv gedruckten Textpassagen können unmittelbar in Satzung und Begründung des Bebauungsplans übernommen werden):

Unter den Festsetzungen ist auszuführen:

Im Sondergebiet mit eingeschränkten Emissionen sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräuschemissionen die angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691: 2006-12 „Geräuschkontingentierung“ weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten:

Gebiet	*Emissionskontingente L_{EK} [dB]*		*Bezugsfläche gemäß Planzeichnung [m²]*
	Tagzeit	*Nachtzeit*	
SO FW-Bestand	*60*	*45*	*1.362*
SO FW-Erweiterung	*61*	*44*	*2.882*

Für die gemäß Planzeichnung festgesetzten Richtungssektoren sind für das Sondergebiet zusätzlich zu den in vorstehender Tabelle angegebenen Emissionskontingente die in folgender Tabelle angegebenen Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug zulässig:

Gebiet	*Zusatz-Emissionskontingente $L_{EK, zus}$ in Sektor A/B/C/D [dB]*		*Bezugsfläche gemäß Planzeichnung [m²]*
	Tagzeit	*Nachtzeit*	
SO FW-Bestand	*-/5/-/-*	*-/3/-/-*	*1.362*
SO FW-Erweiterung	*-/4/2/1*	*-/8/2/1*	*2.882*

Die Lage des Bezugspunktes zur Ermittlung der Zusatz-Emissionskontingente ist wie folgt im Koordinatensystem UTM Zone 32 festgesetzt:

- Ostwert: 601174 m
- Nordwert: 5370437 m

Die Richtungssektoren sind nach Kreiskoordinaten um den Bezugspunkt zur Festlegung der Richtungssektoren gegen den Uhrzeigersinn (Norden = 0°, Westen = 90°, Süden = 180°, Osten = 270°) gem. Planzeichnung und wie folgt definiert:

- Richtungssektor A: von 317° bis 346°
- Richtungssektor B: von 346° bis 289°
- Richtungssektor C: von 289° bis 298°

- Richtungssektor D: von 298° bis 317°

Bei der Prüfung der Einhaltung der zulässigen Emissionen ist Folgendes zu berücksichtigen. Die Berechnung der Anforderungen der sich aus den zulässigen Emissionen (Emissionskontingente) pro Quadratmeter Bezugsfläche Sondergebiet oder Teilflächen davon ergebenden Immissionsbelastungen erfolgt für schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des geplanten Sondergebietes nach den Bedingungen der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 unter Berücksichtigung der festgesetzten Emissionskontingente und Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug in Richtungssektor B, C und D. Als Bezugsfläche einzelner Vorhaben (einzelne Betriebe und einzelne Anlagen) ist die zugeordnete Sondergebietsfläche heranzuziehen. Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Ein Vorhaben erfüllt die Festsetzungen der Emissionskontingente einschließlich der Zusatz-Emissionskontingente mit Richtungsbezug, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel L_r der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent L_{IK} nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreitet.

Unter den Hinweisen ist auszuführen:

In Genehmigungsverfahren, z. B. bei Baugenehmigungen, immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen, Genehmigungsfreistellungen bzw. bei Nutzungsänderungen ist von jedem anzusiedelnden Betrieb auf der Grundlage der Beurteilungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) nachzuweisen, dass die jeweiligen Immissionskontingente L_{IK} nach DIN 45691:2006-12, die sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten L_{EK} inkl. Zusatz-Emissionskontingenten mit Richtungsbezug $L_{EK,\ zus}$ für die entsprechenden Teilflächen ergeben, an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Als maßgebliche Immissionsorte sind bestehende und planungsrechtlich zulässige schutzbedürftige Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Januar 2018) außerhalb des geplanten Sondergebietes zu verstehen. Lage und Höhe ausgewählter Immissionsorte sind Kap. 4.2 der schalltechnischen Begutachtung Gewerbelärm zum Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“ der Marktgemeinde Offingen (KC Projekt-Nr. 6543-405-KCK, Stand 5. Juni 2025) zu entnehmen.

Alle genannten Normen, Richtlinien und sonstigen Vorschriften können bei der Verwaltungsgemeinschaft Offingen während der üblichen Dienstzeiten eingesehen werden.

Folgende Textpassage kann in das **Kapitel „Immissionsschutz“ der Begründung** zum Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“, Markt Offingen übernommen werden:

Die schalltechnische Begutachtung Gewerbelärm der Kling Consult GmbH Krumbach vom 5. Juni 2025 ist Bestandteil der Begründung des vorliegenden Bebauungsplans. Zum Schutz der benachbarten schützenswerten Nutzungen werden die gewerblichen Tätigkeiten innerhalb des festgesetzten Sondergebietes hinsichtlich der zulässigen Geräuschemissionen beschränkt. Es werden gemäß DIN 45691 unterschiedliche Emissionskontingente L_{EK} für die Tag-/Nachtzeit in dB pro m² Bezugsfläche festgesetzt (vgl. v. g. Schallgutachten bzw. Satzung des gegenständlichen Bebauungsplans). Zusätzlich sind für Teilflächen „FW-Bestand“ und „FW-Erweiterung“ des Sondergebietes in einen Richtungssektor B, C und D unterschiedliche Zusatzkontingente $L_{EK,\ zus\ B}$, $L_{EK,\ zus\ C}$ und $L_{EK,\ zus\ D}$ in dB pro m² Bezugsfläche tags/nachts zulässig. Die Festsetzung der Emissionskontingente im Sondergebiet erfolgt auf Grundlage des § 1 Abs. 4 BauNVO zur Konkretisierung besonderer Eigenschaften von

Betrieben und Anlagen. Die Prüfung der Einhaltung der sich aus den Emissionen (Emissionskontingente) pro Quadratmeter Bezugsfläche oder Teilflächen davon ergebenden Immissionsbelastungen erfolgt für schutzbedürftige Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Januar 2018) außerhalb des Sondergebietes nach den Bedingungen der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5. Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Als Bezugsfläche einzelner Vorhaben (einzelne Betriebe und einzelne Anlagen) ist die zugeordnete Sondergebietsfläche heranzuziehen. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist zu berechnen, welcher Immissionsrichtwert-Anteil ($L_{IK;ij}$) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt. Es ist aufzuzeigen, ob die zu erwartenden Lärmemissionen des sich ansiedelnden Betriebes Beurteilungspegel verursachen, die unterhalb der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile liegen.

8 Anhang

1. Übersichtslageplan: B-Plan & Vorbelastung

2.1 Berechnungsliste Beurteilungspegel – Sektor A

2.2 Berechnungsliste Teil-Beurteilungspegel – Sektor A

2.3 Berechnungsliste Orientierungswertanteile – Sektor A

2.4 Immissionsrasterlärmkarte – Sektor A, Tag

2.5 Immissionsrasterlärmkarte – Sektor A, Nacht

3.1 Berechnungsliste Beurteilungspegel – Sektor B

3.2 Berechnungsliste Teil-Beurteilungspegel – Sektor B

3.3 Berechnungsliste Orientierungswertanteile – Sektor B

3.4 Immissionsrasterlärmkarte – Sektor B, Tag

3.5 Immissionsrasterlärmkarte – Sektor B, Nacht

4.1 Berechnungsliste Beurteilungspegel – Sektor C

4.2 Berechnungsliste Teil-Beurteilungspegel – Sektor C

4.3 Berechnungsliste Orientierungswertanteile – Sektor C

4.4 Immissionsrasterlärmkarte – Sektor C, Tag

4.5 Immissionsrasterlärmkarte – Sektor C, Nacht

5.1 Berechnungsliste Beurteilungspegel – Sektor D

5.2 Berechnungsliste Teil-Beurteilungspegel – Sektor D

5.3 Berechnungsliste Orientierungswertanteile – Sektor D

5.4 Immissionsrasterlärmkarte – Sektor D, Tag

5.5 Immissionsrasterlärmkarte – Sektor D, Nacht

6 Eingabedaten – Schallquellen B-Plan & Vorbelastung

9 Verfasser

Team Schallschutz

Krumbach, 5. Juni 2025

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Dipl.-Ing. (FH) Martin Böhm

10 Urheberrecht/Veröffentlichung

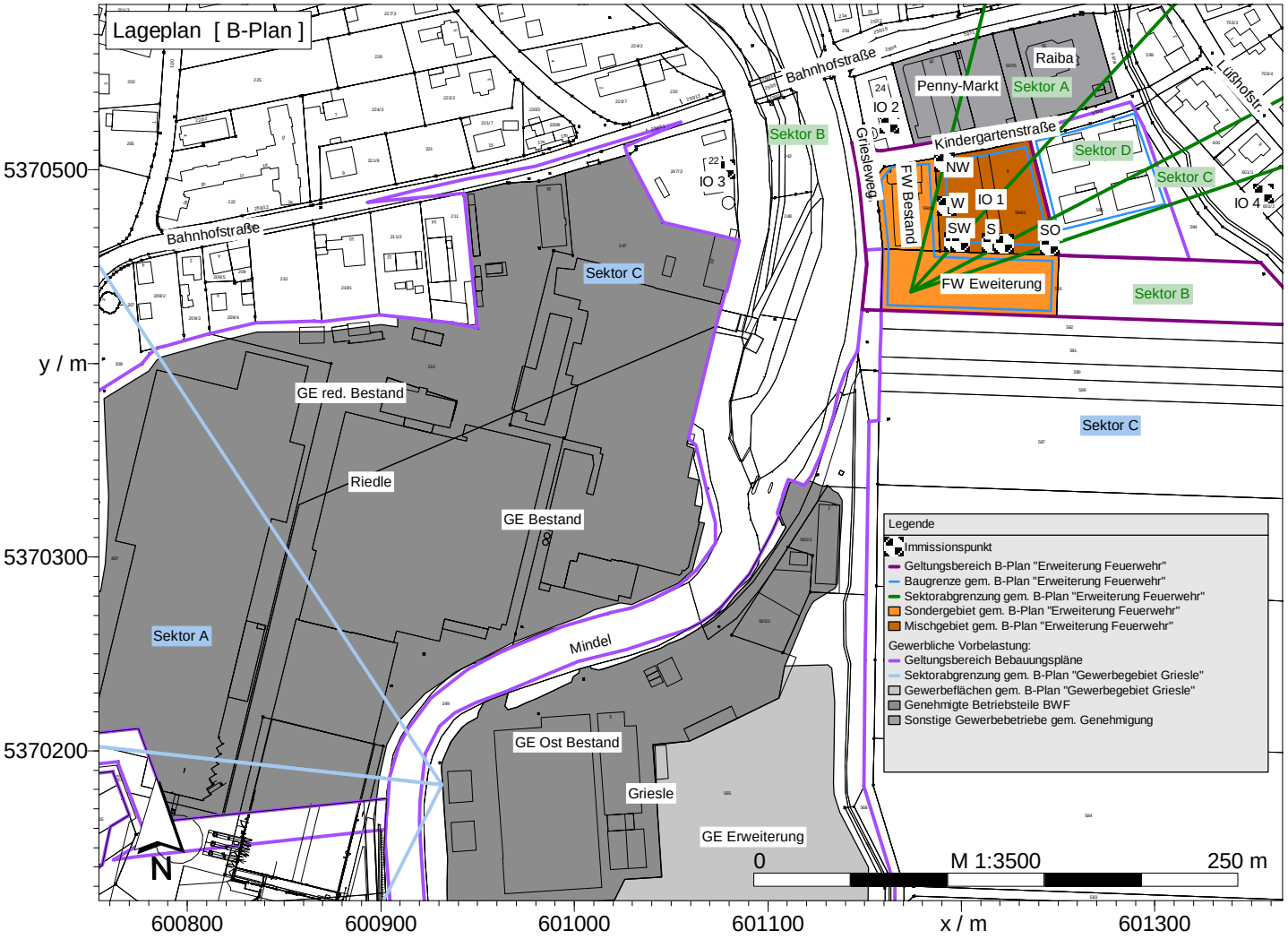
Die vorliegende schalltechnische Begutachtung Gewerbelärm zum Bebauungsplan „Erweiterung Feuerwehr – Kindergartenstraße“, Markt Offingen ist urheberrechtlich geschützt.

Der Auftraggeber ist unter Angabe des Verfassers zur ersten nicht kommerziellen Veröffentlichung der Leistung des Auftragnehmers berechtigt.

Der Auftraggeber hat das Recht, die Leistung des Auftragnehmers unter Angabe des Verfassers im Zusammenhang mit dem Untersuchungsobjekt für nicht kommerzielle Zwecke zu vervielfältigen und weiterzugeben.

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Übersichtslageplan

Bezugsflächen B-Plan/Vorbelastung, Sektoren & IOs

Anhang 1

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung									
B-Plan		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IO 1 "MI NW"	60.0	58.5	45.0	44.4				
IPkt002	IO 1 "MI West"	60.0	58.8	45.0	44.6				
IPkt003	IO 1 "MI SW (A)"	60.0	59.7	45.0	45.0				

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung							
IPkt001	**IO 1 "MI NW"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601191.44 m		y = 5370503.86 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK007	SO FW-Bestand (A)	53.3	53.3	38.3	38.3		
FLGK005	Penny	53.2	56.3	38.2	41.3		
FLGK011	SO FW-Erweiterung (A)	48.2	56.9	31.2	41.7		
FLGK004	GE Erweiterung C	47.5	57.4	37.5	43.1		
FLGK003	GE Ost Bestand C	46.5	57.7	35.5	43.8		
FLGK002	GE Bestand	46.4	58.0	31.4	44.0		
FLGK001	GE red. Bestand	46.2	58.3	31.2	44.2		
FLGK006	Raiba	44.2	58.5	29.2	44.4		
	Summe		**58.5**		**44.4**		

IPkt002	**IO 1 "MI West"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601192.72 m		y = 5370481.34 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK007	SO FW-Bestand (A)	54.9	54.9	39.9	39.9		
FLGK011	SO FW-Erweiterung (A)	51.7	56.6	34.7	41.1		
FLGK005	Penny	48.5	57.3	33.5	41.8		
FLGK004	GE Erweiterung C	47.9	57.7	37.9	43.3		
FLGK003	GE Ost Bestand C	47.1	58.1	36.1	44.0		
FLGK002	GE Bestand	46.8	58.4	31.8	44.3		
FLGK001	GE red. Bestand	46.4	58.7	31.4	44.5		
FLGK006	Raiba	42.7	58.8	27.7	44.6		
	Summe		**58.8**		**44.6**		

IPkt003	**IO 1 "MI SW (A)"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601196.24 m		y = 5370462.94 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK011	SO FW-Erweiterung (A)	56.8	56.8	39.8	39.8		
FLGK007	SO FW-Bestand (A)	52.5	58.2	37.5	41.9		
FLGK004	GE Erweiterung C	48.3	58.6	38.3	43.4		
FLGK003	GE Ost Bestand C	47.6	59.0	36.6	44.3		
FLGK002	GE Bestand	47.1	59.2	32.1	44.5		
FLGK001	GE red. Bestand	46.4	59.5	31.4	44.7		
FLGK005	Penny	46.1	59.7	31.1	44.9		
FLGK006	Raiba	41.5	59.7	26.5	45.0		
	Summe		**59.7**		**45.0**		

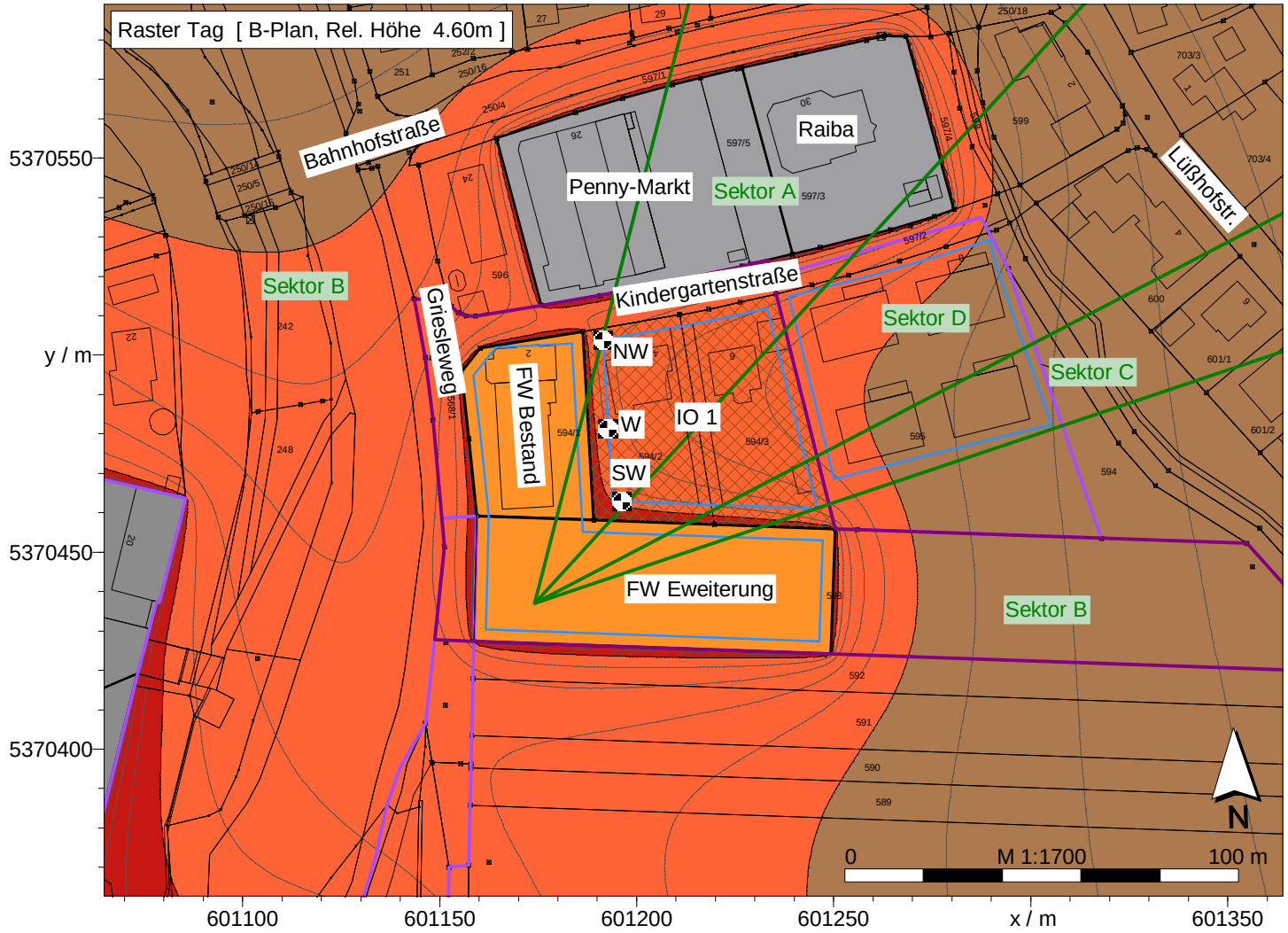
Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung							
IPkt001	**IO 1 "MI NW"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601191.44 m		y = 5370503.86 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Vorbelastung	56.2	56.2	42.8	42.8		
Elementgruppe	Sektor A	54.5	58.5	39.1	44.4		
	Summe		**58.5**		**44.4**		

IPkt002	**IO 1 "MI West"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601192.72 m		y = 5370481.34 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Sektor A	56.6	56.6	41.1	41.1		
Elementgruppe	Vorbelastung	54.7	58.8	42.0	44.6		
	Summe		**58.8**		**44.6**		

IPkt003	**IO 1 "MI SW (A)"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601196.24 m		y = 5370462.94 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Sektor A	58.2	58.2	41.9	41.9		
Elementgruppe	Vorbelastung	54.4	59.7	42.1	45.0		
	Summe		**59.7**		**45.0**		

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Immissionsrasterkarte Sektor A

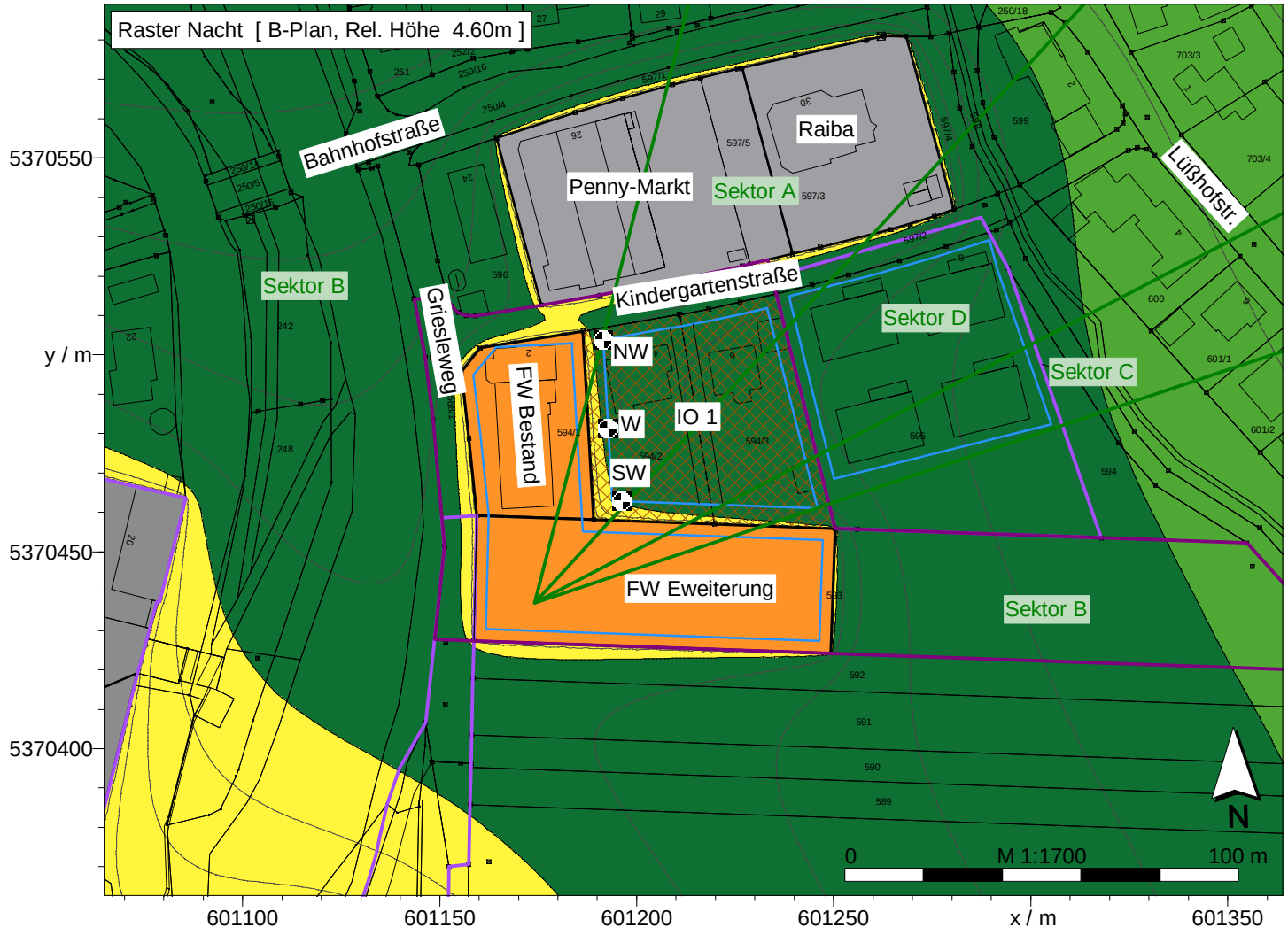
Tagzeit - 1. Obergeschoss

Anhang 2.4

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Immissionsrasterkarte Sektor A

Nacht - 1. Obergeschoss

Anhang 2.5

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung									
B-Plan		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt008	IO 2 "Bahnhofstr. 24"	60.0	58.7	45.0	44.5				
IPkt009	IO 3 "Bahnhofstr. 22"	60.0	56.8	45.0	43.5				
IPkt010	IO 4 "Lüßhofstr. 8"	55.0	52.2	40.0	39.9				

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung							
IPkt008	**IO 2 "Bahnhofstr. 24"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601162.90 m		y = 5370524.06 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK005	Penny	53.6	53.6	38.6	38.6		
FLGK008	SO FW-Bestand (B)	53.4	56.5	36.4	40.6		
FLGK012	SO FW-Erweiterung (B)	49.3	57.3	36.3	42.0		
FLGK004	GE Erweiterung C	47.2	57.7	37.2	43.2		
FLGK001	GE red. Bestand	47.0	58.0	32.0	43.6		
FLGK002	GE Bestand	46.6	58.3	31.6	43.8		
FLGK003	GE Ost Bestand C	46.3	58.6	35.3	44.4		
FLGK006	Raiba	42.6	58.7	27.6	44.5		
	Summe		**58.7**		**44.5**		

IPkt009	**IO 3 "Bahnhofstr. 22"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601077.99 m		y = 5370500.48 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK001	GE red. Bestand	52.5	52.5	37.5	37.5		
FLGK002	GE Bestand	49.3	54.2	34.3	39.2		
FLGK004	GE Erweiterung C	47.9	55.1	37.9	41.6		
FLGK003	GE Ost Bestand C	47.5	55.8	36.5	42.8		
FLGK012	SO FW-Erweiterung (B)	46.0	56.2	33.0	43.2		
FLGK008	SO FW-Bestand (B)	45.7	56.6	28.7	43.4		
FLGK005	Penny	41.8	56.7	26.8	43.5		
FLGK006	Raiba	36.8	56.8	21.8	43.5		
	Summe		**56.8**		**43.5**		

IPkt010	**IO 4 "Lüßhofstr. 8"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601356.30 m		y = 5370487.77 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK004	GE Erweiterung C	46.2	46.2	36.2	36.2		
FLGK012	SO FW-Erweiterung (B)	44.8	48.6	31.8	37.6		
FLGK003	GE Ost Bestand C	44.2	49.9	33.2	38.9		
FLGK002	GE Bestand	43.0	50.7	28.0	39.3		
FLGK001	GE red. Bestand	41.9	51.3	26.9	39.5		
FLGK006	Raiba	40.5	51.6	25.5	39.7		
FLGK008	SO FW-Bestand (B)	40.1	51.9	23.1	39.8		
FLGK005	Penny	39.7	52.2	24.7	39.9		
	Summe		**52.2**		**39.9**		

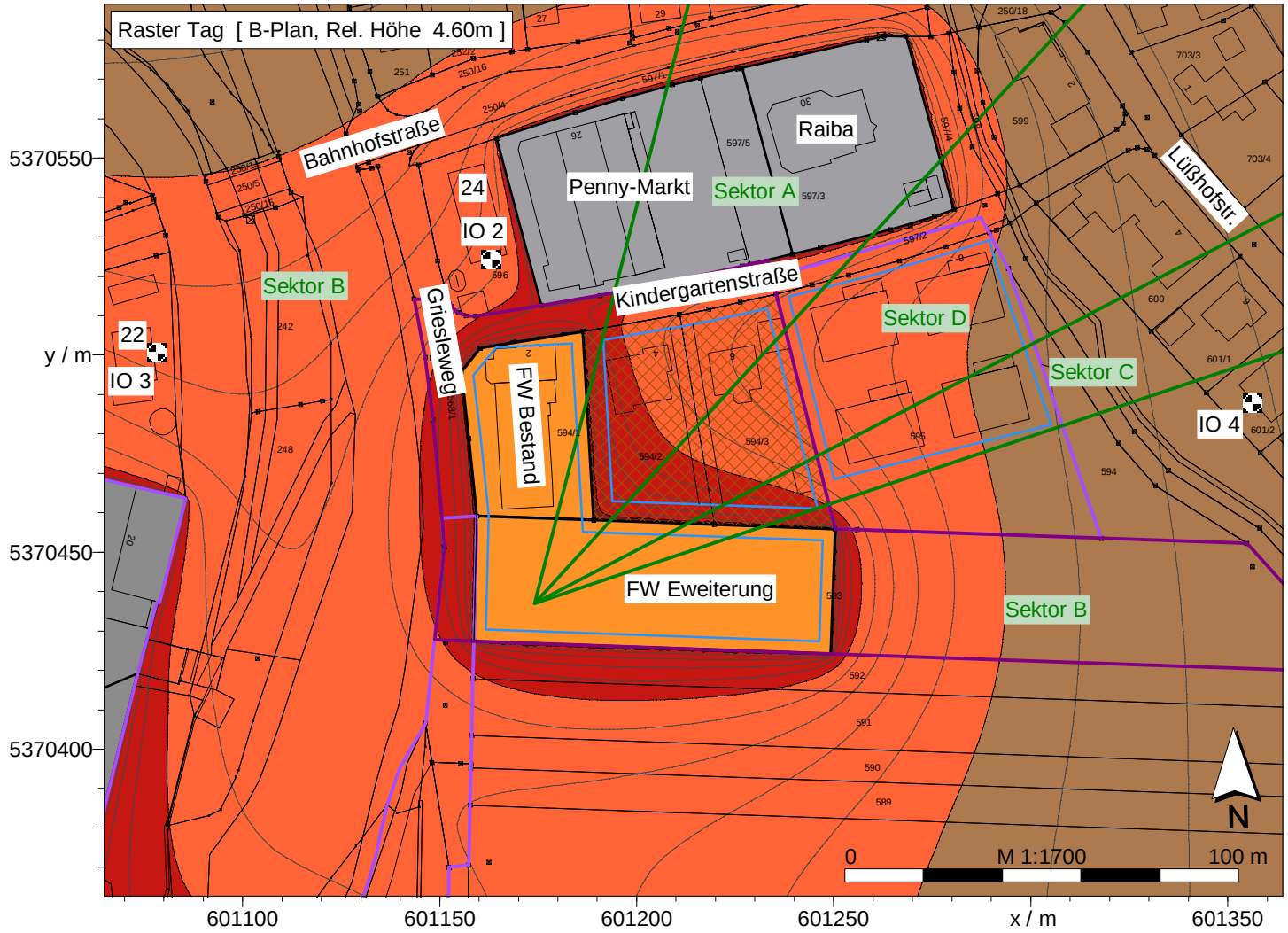
Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung							
IPkt008	**IO 2 "Bahnhofstr. 24"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601162.90 m		y = 5370524.06 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Vorbelastung	56.4	56.4	42.9	42.9		
Elementgruppe	Sektor B	54.8	58.7	39.3	44.5		
	Summe		**58.7**		**44.5**		

IPkt009	**IO 3 "Bahnhofstr. 22"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601077.99 m		y = 5370500.48 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Vorbelastung	56.0	56.0	42.9	42.9		
Elementgruppe	Sektor B	48.9	56.8	34.4	43.5		
	Summe		**56.8**		**43.5**		

IPkt010	**IO 4 "Lüßhofstr. 8"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601356.30 m		y = 5370487.77 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Vorbelastung	50.9	50.9	39.0	39.0		
Elementgruppe	Sektor B	46.1	52.2	32.4	39.9		
	Summe		**52.2**		**39.9**		

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Immissionsrasterkarte Sektor B

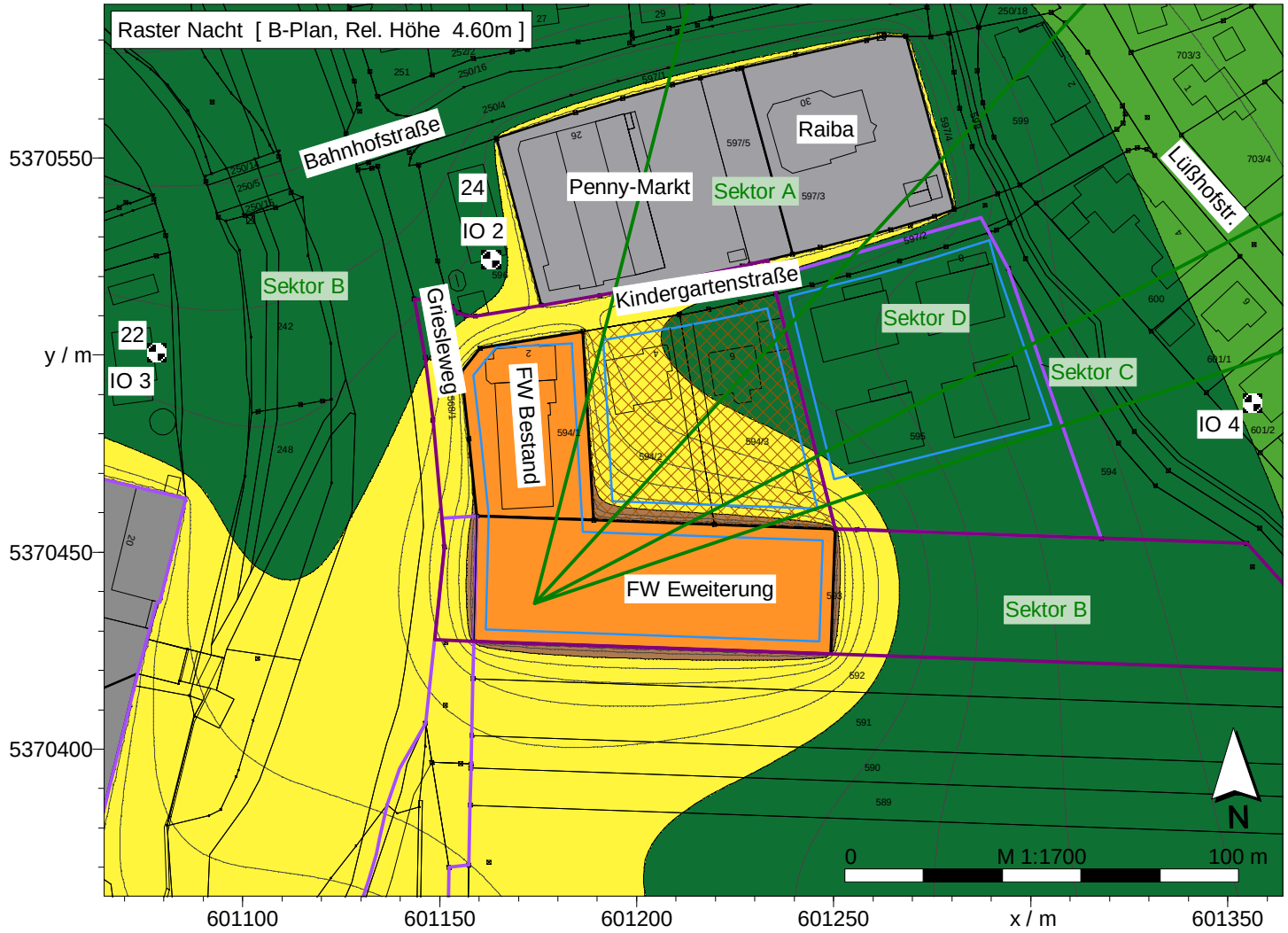
Tagzeit - 1. Obergeschoss

Anhang 3.4

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Immissionsrasterkarte Sektor B

Nacht - 1. Obergeschoss

Anhang 3.5

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung									
B-Plan		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt006	IO 1 "MI Süd (C)"	60.0	60.2	45.0	44.9				
IPkt007	IO 1 "MI SO"	60.0	59.0	45.0	44.0				

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung							
IPkt006	**IO 1 "MI Süd (C)"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601221.90 m		y = 5370461.94 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK013	SO FW-Erweiterung (C)	58.8	58.8	41.8	41.8		
FLGK004	GE Erweiterung C	48.1	59.1	38.1	43.3		
FLGK003	GE Ost Bestand C	47.2	59.4	36.2	44.1		
FLGK002	GE Bestand	46.3	59.6	31.3	44.3		
FLGK009	SO FW-Bestand (C)	46.1	59.8	31.1	44.5		
FLGK005	Penny	45.7	60.0	30.7	44.7		
FLGK001	GE red. Bestand	45.5	60.1	30.5	44.9		
FLGK006	Raiba	42.4	60.2	27.4	44.9		
	Summe		**60.2**		**44.9**		

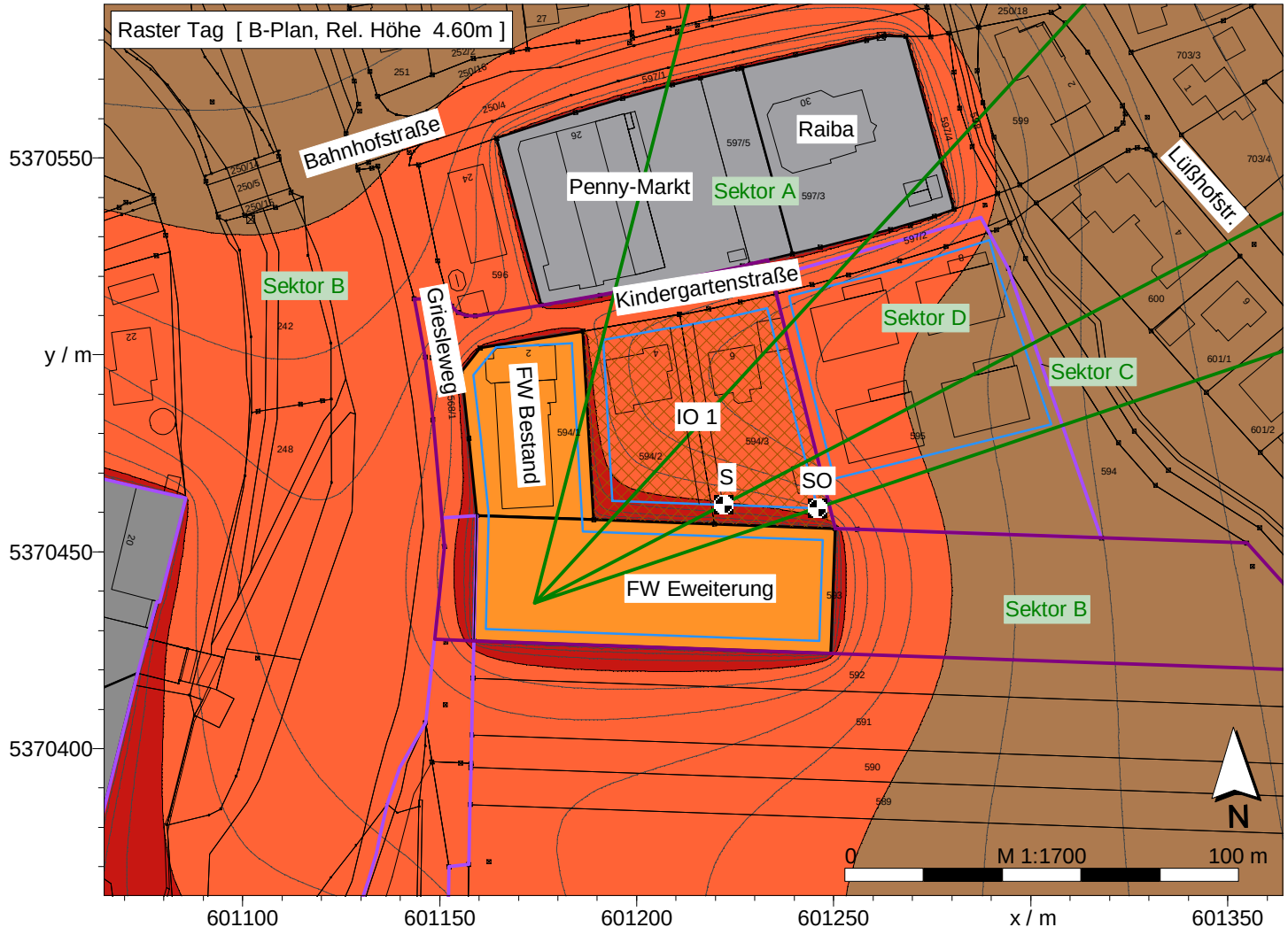
IPkt007	**IO 1 "MI SO"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601245.88 m		y = 5370461.10 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK013	SO FW-Erweiterung (C)	57.4	57.4	40.4	40.4		
FLGK004	GE Erweiterung C	47.9	57.8	37.9	42.3		
FLGK003	GE Ost Bestand C	46.7	58.2	35.7	43.2		
FLGK002	GE Bestand	45.7	58.4	30.7	43.4		
FLGK005	Penny	44.7	58.6	29.7	43.6		
FLGK001	GE red. Bestand	44.7	58.8	29.7	43.8		
FLGK006	Raiba	42.9	58.9	27.9	43.9		
FLGK009	SO FW-Bestand (C)	42.8	59.0	27.8	44.0		
	Summe		**59.0**		**44.0**		

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung							
IPkt006	**IO 1 "MI Süd (C)"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601221.90 m		y = 5370461.94 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Sektor C	59.0	59.0	42.1	42.1		
Elementgruppe	Vorbelastung	54.0	60.2	41.7	44.9		
	Summe		**60.2**		**44.9**		

IPkt007	**IO 1 "MI SO"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601245.88 m		y = 5370461.10 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Sektor C	57.5	57.5	40.6	40.6		
Elementgruppe	Vorbelastung	53.5	59.0	41.3	44.0		
	Summe		**59.0**		**44.0**		

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Immissionsrasterkarte Sektor C

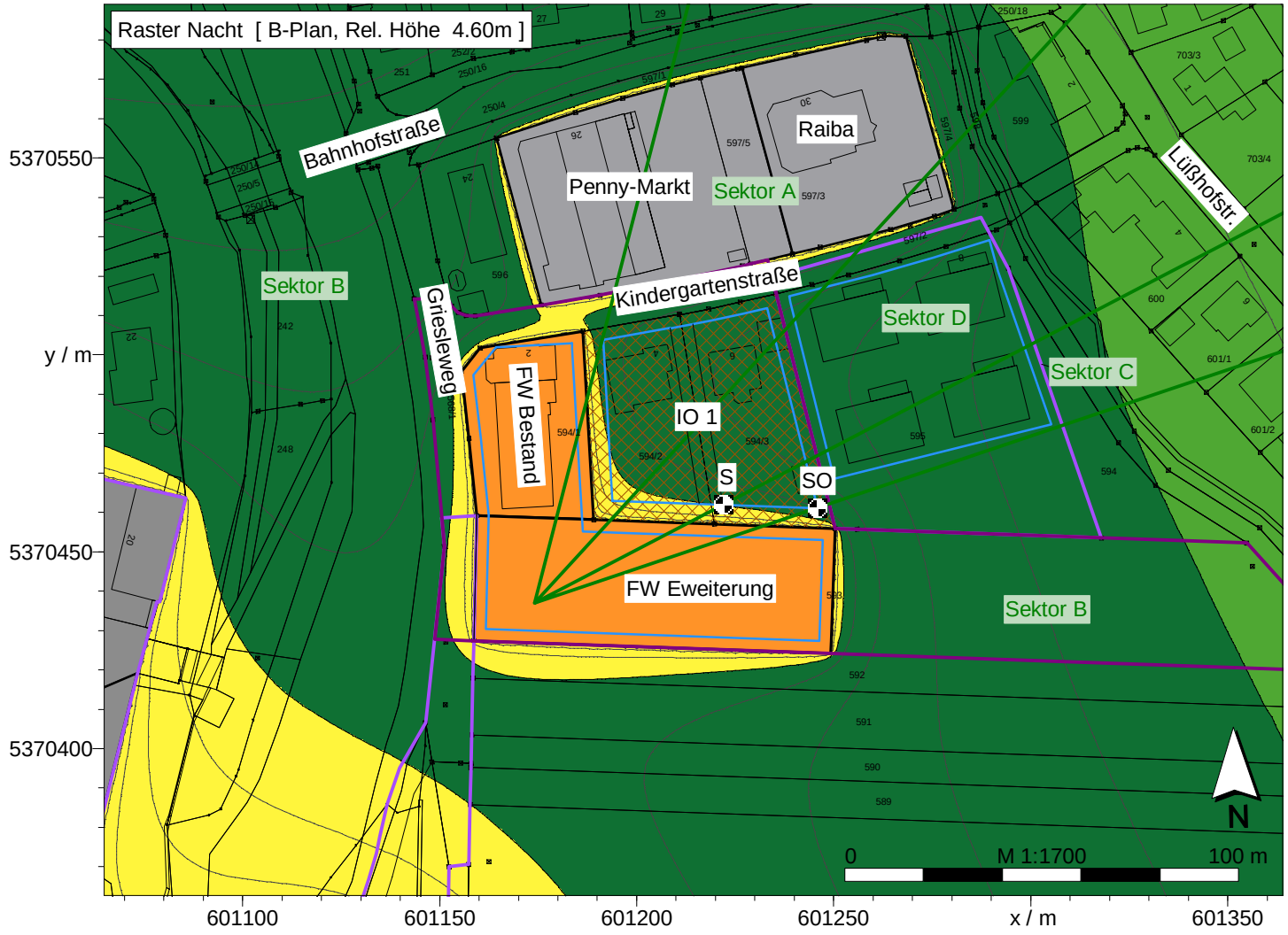
Tagzeit - 1. Obergeschoss

Anhang 4.4

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Immissionsrasterkarte Sektor C

Nacht - 1. Obergeschoss

Anhang 4.5

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung									
B-Plan		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt004	IO 1 "MI SW (D)"	60.0	60.1	45.0	45.1				
IPkt005	IO 1 "MI Süd (D)"	60.0	59.6	45.0	44.6				

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung							
IPkt004	**IO 1 "MI SW (D)"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601199.54 m		y = 5370462.79 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK014	SO FW-Erweiterung (D)	57.9	57.9	40.9	40.9		
FLGK010	SO FW-Bestand (D)	51.2	58.7	36.2	42.2		
FLGK004	GE Erweiterung C	48.3	59.1	38.3	43.6		
FLGK003	GE Ost Bestand C	47.6	59.4	36.6	44.4		
FLGK002	GE Bestand	47.0	59.6	32.0	44.7		
FLGK001	GE red. Bestand	46.3	59.8	31.3	44.9		
FLGK005	Penny	46.0	60.0	31.0	45.0		
FLGK006	Raiba	41.7	60.1	26.7	45.1		
	Summe		**60.1**		**45.1**		

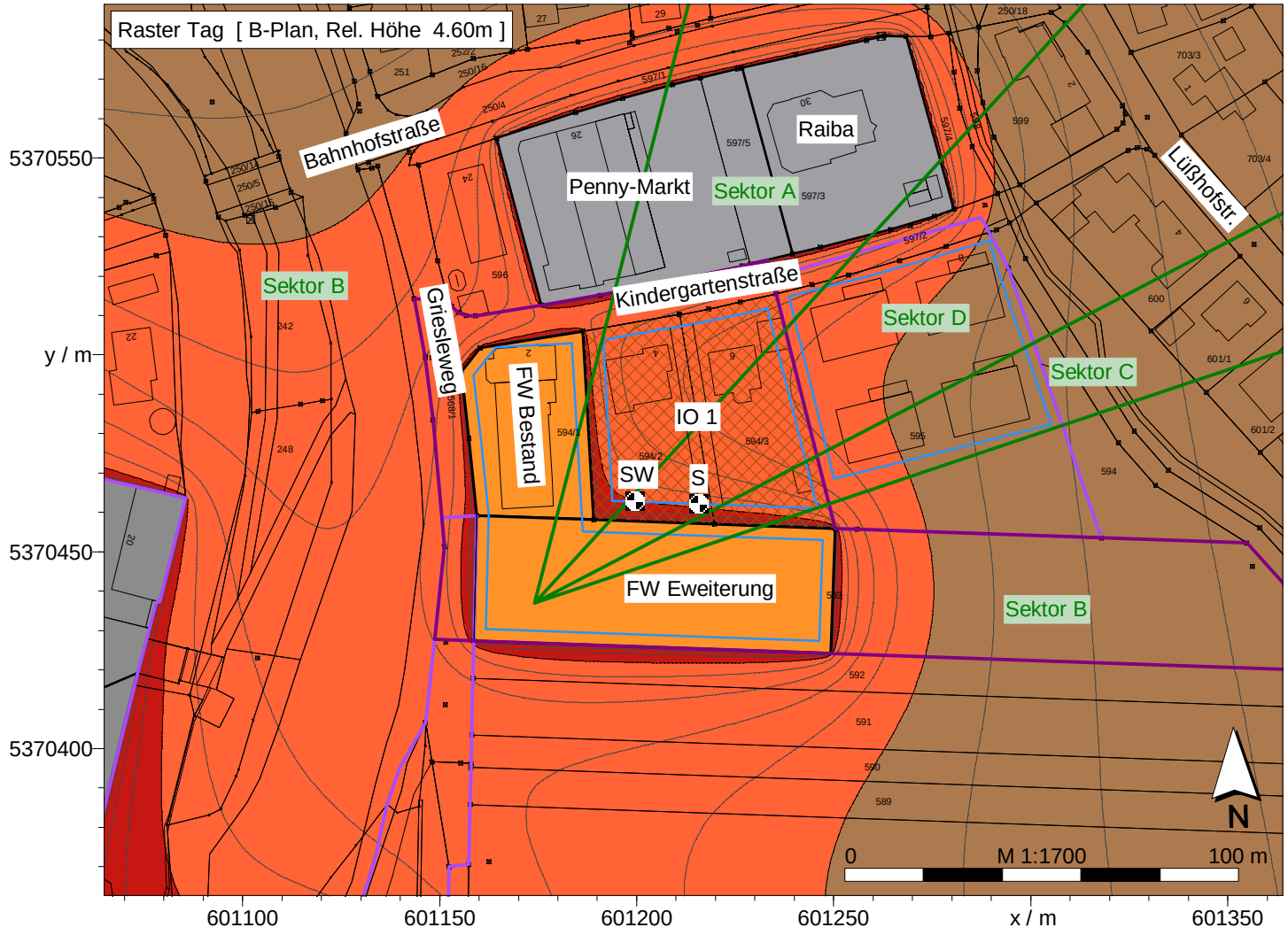
IPkt005	**IO 1 "MI Süd (D)"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601215.67 m		y = 5370462.22 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLGK014	SO FW-Erweiterung (D)	57.8	57.8	40.8	40.8		
FLGK004	GE Erweiterung C	48.1	58.3	38.1	42.7		
FLGK003	GE Ost Bestand C	47.3	58.6	36.3	43.6		
FLGK010	SO FW-Bestand (D)	47.2	58.9	32.2	43.9		
FLGK002	GE Bestand	46.5	59.2	31.5	44.1		
FLGK005	Penny	45.8	59.4	30.8	44.3		
FLGK001	GE red. Bestand	45.7	59.5	30.7	44.5		
FLGK006	Raiba	42.3	59.6	27.3	44.6		
	Summe		**59.6**		**44.6**		

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung							
IPkt004	**IO 1 "MI SW (D)"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601199.54 m		y = 5370462.79 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Sektor D	58.7	58.7	42.2	42.2		
Elementgruppe	Vorbelastung	54.3	60.1	42.0	45.1		
	Summe		**60.1**		**45.1**		

IPkt005	**IO 1 "MI Süd (D)"**	**B-Plan**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 601215.67 m		y = 5370462.22 m		z = 4.60 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
Elementgruppe	Sektor D	58.2	58.2	41.4	41.4		
Elementgruppe	Vorbelastung	54.1	59.6	41.8	44.6		
	Summe		**59.6**		**44.6**		

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Immissionsrasterkarte Sektor D

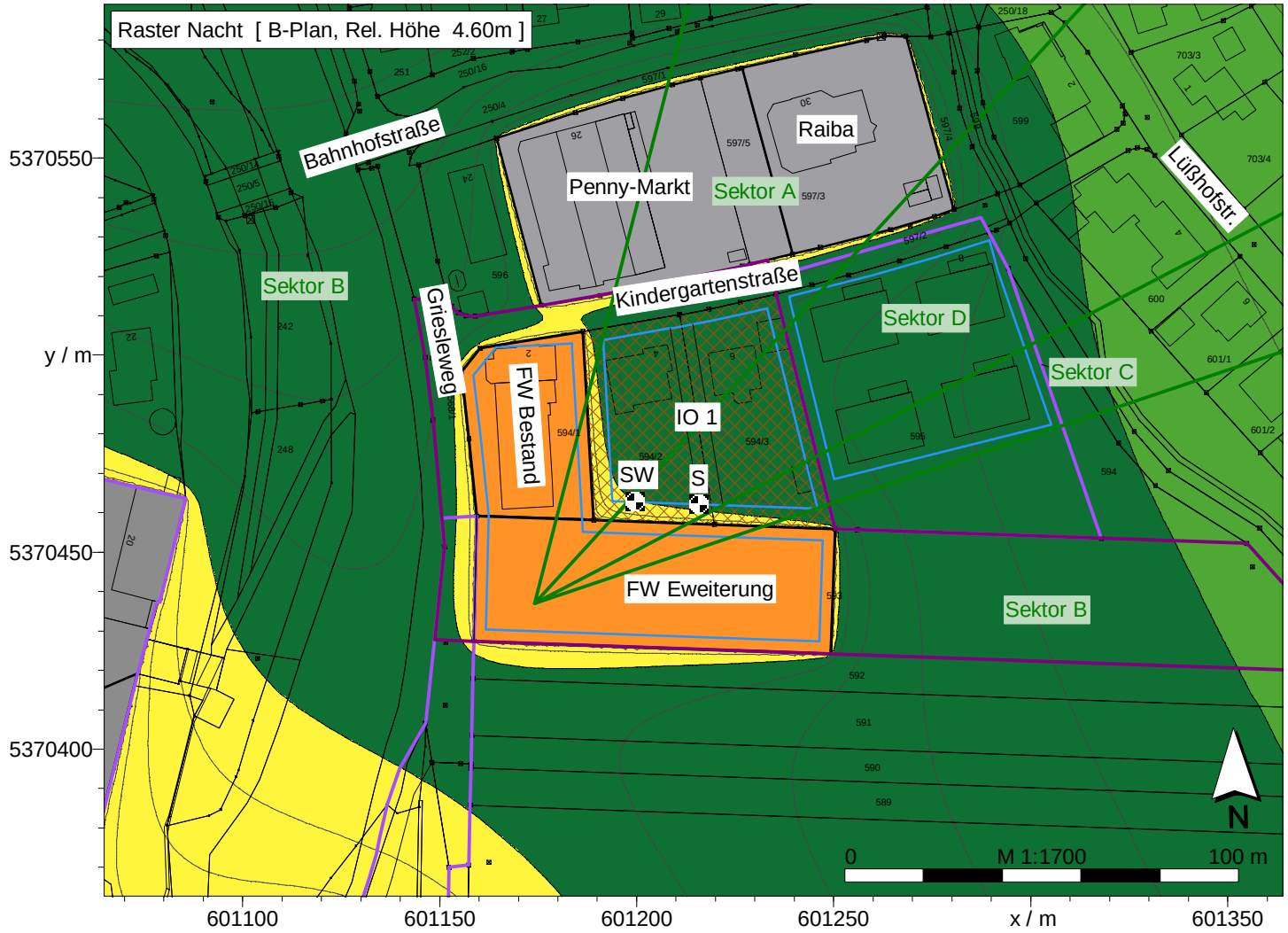
Tagzeit - 1. Obergeschoss

Anhang 5.4

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Schallgutachten Gewerbelärm (Kontingentierung) zum Bebauungsplan "Erweiterung Feuerwehr - Kindergartenstraße", Marktgemeinde Offingen

KLING CONSULT



Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Ing. (FH) Böhm

Projekt-Nr. 6543-405-KCK

5. Juni 2025

Gewerbelärm (DIN 45691)

Immissionsrasterkarte Sektor C

Nacht - 1. Obergeschoss

Anhang 5.5

S:\06543-405-KCK_Erweiterung_Feuerwehr_Offingen\20_TECHNIK_405\03_TB\IMMI\6543 Gewerbelärm.IPR

Flächen-SQ/DIN 45691 (14)				B-Plan
FLGK001	**Bezeichnung**	GE red. Bestand	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	**Lw (Tag) /dB(A)**	106.01
	Darstellung	BWF	**Lw (Nacht) /dB(A)**	91.01
	Knotenzahl	42	**Lw" (Tag) /dB(A)**	60.00
	Länge /m	1199.11	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	45.00
	Länge /m (2D)	1199.11	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	39911.28		

FLGK002	**Bezeichnung**	GE Bestand	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	**Lw (Tag) /dB(A)**	106.79
	Darstellung	BWF	**Lw (Nacht) /dB(A)**	91.79
	Knotenzahl	27	**Lw" (Tag) /dB(A)**	62.00
	Länge /m	836.38	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	47.00
	Länge /m (2D)	836.38	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	30127.19		

FLGK003	**Bezeichnung**	GE Ost Bestand C	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	**Lw (Tag) /dB(A)**	107.57
	Darstellung	BWF	**Lw (Nacht) /dB(A)**	96.57
	Knotenzahl	76	**Lw" (Tag) /dB(A)**	65.00
	Länge /m	751.51	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	54.00
	Länge /m (2D)	751.51	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	18073.12		

FLGK004	**Bezeichnung**	GE Erweiterung C	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	**Lw (Tag) /dB(A)**	111.15
	Darstellung	Planung	**Lw (Nacht) /dB(A)**	101.15
	Knotenzahl	51	**Lw" (Tag) /dB(A)**	65.00
	Länge /m	944.53	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	55.00
	Länge /m (2D)	944.53	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	41207.57		

FLGK005	**Bezeichnung**	Penny	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	**Lw (Tag) /dB(A)**	94.88
	Darstellung	FLGK	**Lw (Nacht) /dB(A)**	79.88
	Knotenzahl	13	**Lw" (Tag) /dB(A)**	60.00
	Länge /m	222.74	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	45.00
	Länge /m (2D)	222.74	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	3075.96		

FLGK006	**Bezeichnung**	Raiba	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Vorbelastung	**Lw (Tag) /dB(A)**	93.11
	Darstellung	FLGK	**Lw (Nacht) /dB(A)**	78.11
	Knotenzahl	9	**Lw" (Tag) /dB(A)**	60.00
	Länge /m	179.62	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	45.00
	Länge /m (2D)	179.62	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	2044.60		

FLGK007	**Bezeichnung**	SO FW-Bestand (A)	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Sektor A	**Lw (Tag) /dB(A)**	91.34
	Darstellung	Sondergebiet	**Lw (Nacht) /dB(A)**	76.34
	Knotenzahl	7	**Lw" (Tag) /dB(A)**	60.00
	Länge /m	148.66	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	45.00
	Länge /m (2D)	148.66	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	1362.03		

FLGK008	**Bezeichnung**	SO FW-Bestand (B)	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Sektor B	**Lw (Tag) /dB(A)**	96.34
	Darstellung	Sondergebiet	**Lw (Nacht) /dB(A)**	79.34
	Knotenzahl	7	**Lw" (Tag) /dB(A)**	65.00
	Länge /m	148.66	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	48.00
	Länge /m (2D)	148.66	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	1362.03		

FLGK009	**Bezeichnung**	SO FW-Bestand (C)	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Sektor C	**Lw (Tag) /dB(A)**	91.34
	Darstellung	Sondergebiet	**Lw (Nacht) /dB(A)**	76.34
	Knotenzahl	7	**Lw" (Tag) /dB(A)**	60.00

Flächen-SQ/DIN 45691 (14)				B-Plan
	Länge /m	148.66	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	45.00
	Länge /m (2D)	148.66	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	1362.03		

FLGK010	**Bezeichnung**	SO FW-Bestand (D)	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Sektor D	**Lw (Tag) /dB(A)**	91.34
	Darstellung	Sondergebiet	**Lw (Nacht) /dB(A)**	76.34
	Knotenzahl	7	**Lw" (Tag) /dB(A)**	60.00
	Länge /m	148.66	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	45.00
	Länge /m (2D)	148.66	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	1362.03		

FLGK011	**Bezeichnung**	SO FW-Erweiterung (A)	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Sektor A	**Lw (Tag) /dB(A)**	95.60
	Darstellung	Sondergebiet	**Lw (Nacht) /dB(A)**	78.60
	Knotenzahl	8	**Lw" (Tag) /dB(A)**	61.00
	Länge /m	245.11	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	44.00
	Länge /m (2D)	245.11	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	2882.25		

FLGK012	**Bezeichnung**	SO FW-Erweiterung (B)	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Sektor B	**Lw (Tag) /dB(A)**	99.60
	Darstellung	Sondergebiet	**Lw (Nacht) /dB(A)**	86.60
	Knotenzahl	8	**Lw" (Tag) /dB(A)**	65.00
	Länge /m	245.11	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	52.00
	Länge /m (2D)	245.11	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	2882.25		

FLGK013	**Bezeichnung**	SO FW-Erweiterung (C)	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Sektor C	**Lw (Tag) /dB(A)**	97.60
	Darstellung	Sondergebiet	**Lw (Nacht) /dB(A)**	80.60
	Knotenzahl	8	**Lw" (Tag) /dB(A)**	63.00
	Länge /m	245.11	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	46.00
	Länge /m (2D)	245.11	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	2882.25		

FLGK014	**Bezeichnung**	SO FW-Erweiterung (D)	**Wirkradius /m**	99999.00
	Gruppe	Sektor D	**Lw (Tag) /dB(A)**	96.60
	Darstellung	Sondergebiet	**Lw (Nacht) /dB(A)**	79.60
	Knotenzahl	8	**Lw" (Tag) /dB(A)**	62.00
	Länge /m	245.11	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	45.00
	Länge /m (2D)	245.11	**Emission ist**	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Fläche /m²	2882.25		