



IMMISSIONSSCHUTZTECHNISCHES GUTACHTEN

Luftreinhaltung

Bebauungsplan "Bonbruck Nord-Ost" der Gemeinde Bodenkirchen

Prognose und Beurteilung anlagenbedingter Geruchseinwirkungen,
hervorgerufen durch einen landwirtschaftlichen Betrieb

Lage: Gemeinde Bodenkirchen
Landkreis Landshut
Regierungsbezirk Niederbayern

Auftraggeber: Gemeinde Bodenkirchen
Ebenhauserstraße 1
84155 Bodenkirchen

Projekt Nr.: BDK-7342-02 / 7342-02_E01
Umfang: 19 Seiten
Datum: 14.05.2025

Projektbearbeitung:
B. Eng. Katrin Maier

K. Maier

Qualitätssicherung:
B. Eng. Elisabeth Märkl

E. Märkl

Urheberrecht: Jede Art der Weitergabe, Vervielfältigung und Veröffentlichung – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung der Verfasser gestattet. Dieses Dokument wurde ausschließlich für den beschriebenen Zweck, das genannte Objekt und den Auftraggeber erstellt. Eine weitergehende Verwendung oder Übertragung auf andere Objekte ist ausgeschlossen. Alle Urheberrechte bleiben vorbehalten.



Inhalt

1	Ausgangssituation	3
1.1	Planungswille der Gemeinde Bodenkirchen	3
1.2	Ortslage und Nachbarschaft.....	4
2	Aufgabenstellung	5
3	Anforderungen an die Luftreinhaltung	6
3.1	Allgemeine Beurteilungsgrundlagen.....	6
3.2	VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 – Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen.....	6
3.3	"Gelbe Hefte" der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik.....	7
3.4	Abstandsregelungen des Bayerischen Arbeitskreises "Immissionsschutz in der Landwirtschaft"	8
4	Emissionsprognose	9
4.1	Betriebsbeschreibung.....	9
4.2	Emissionsquellenübersicht.....	11
4.3	Berechnung der Großvieheinheiten.....	12
4.4	Ermittlung der Mindestabstände.....	13
5	Ergebnis und Beurteilung	14
5.1	Vorbemerkung.....	14
5.2	Rinderställe	14
5.3	Fahrsilo	15
5.4	Güllegrube.....	16
5.5	Mistlager.....	17
5.6	Zusammenfassung	18
6	Zitierte Unterlagen	19
6.1	Literatur zur Luftreinhaltung	19
6.2	Projektspezifische Unterlagen	19



1 Ausgangssituation

1.1 Planungswille der Gemeinde Bodenkirchen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Bonbruck Nord-Ost" /7/ beabsichtigt die Gemeinde Bodenkirchen großflächig die bauplanungsrechtliche Strukturierung des nordöstlichen Bereichs des Gemeindeteils Bonbruck. In diesem Zusammenhang ist die Ausweisung und Festsetzung von vier Mischgebietsfenstern mit insgesamt 43 Parzellen vorgesehen, wobei ein großer Teil des Geltungsbereichs bereits bebaut ist.

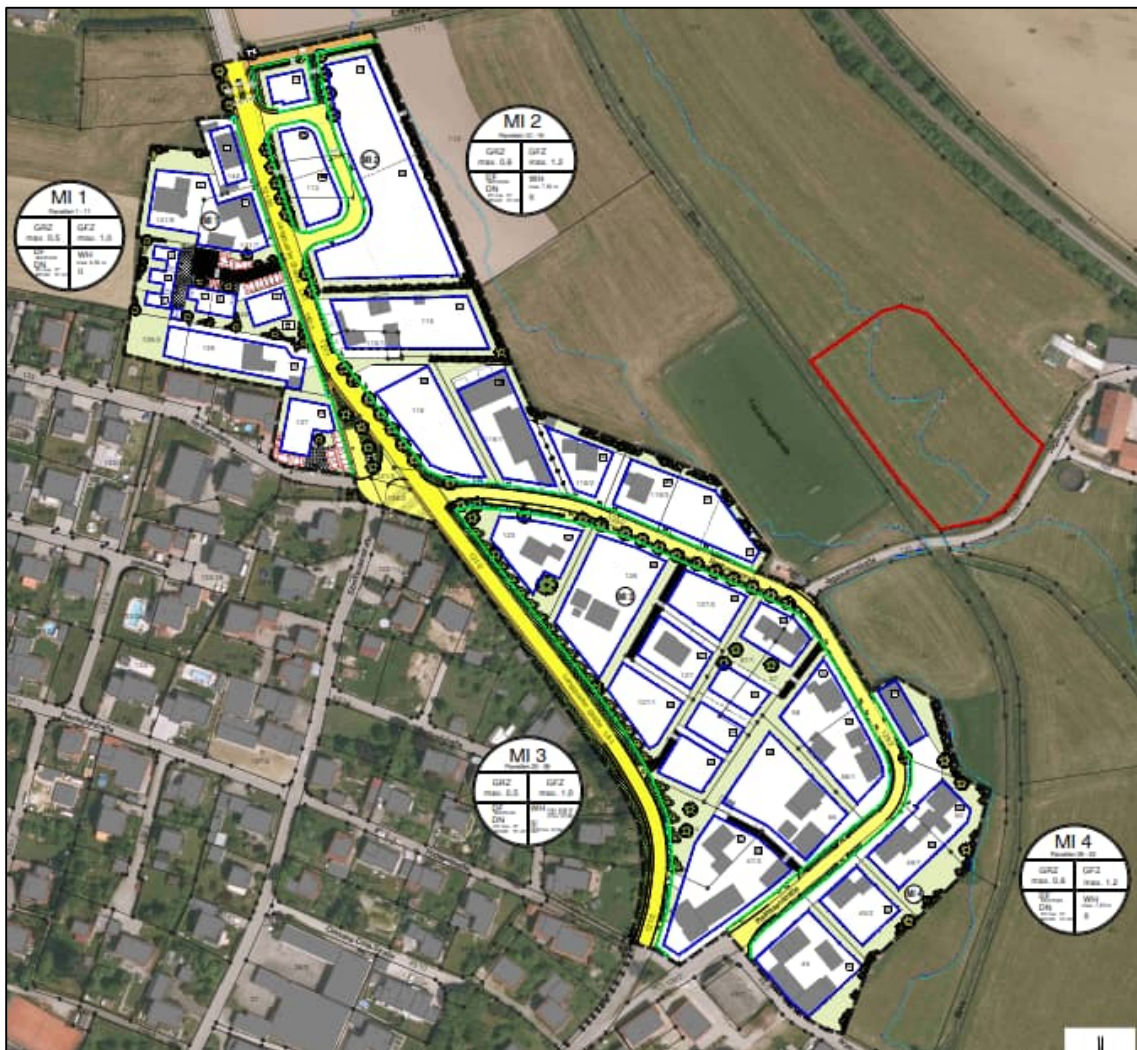


Abbildung 1: Auszug aus dem Bebauungsplan "Bonbruck Nord-Ost" der Gemeinde Bodenkirchen /7/



1.2 Ortslage und Nachbarschaft

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Bonbruck Nord-Ost" der Gemeinde Bodenkirchen /7/ befindet sich im Nordosten des Ortsteils Bonbruck der Gemeinde Bodenkirchen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist insbesondere im Südosten bereits im Bestand bebaut. Im Westen und Osten befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Ferner im Nordwesten sind gewerbliche Nutzungen vorzufinden.

In Nord-Süd-Richtung verläuft die Kreisstraße LA 1 zum Teil durch den Geltungsbereich. Östlich des Geltungsbereichs ist ein Fußballtrainingsplatz des "SC Bodenkirchen e.V. Bodenkirchen" und ein landwirtschaftlicher Betrieb zur Haltung von Rindern ansässig.

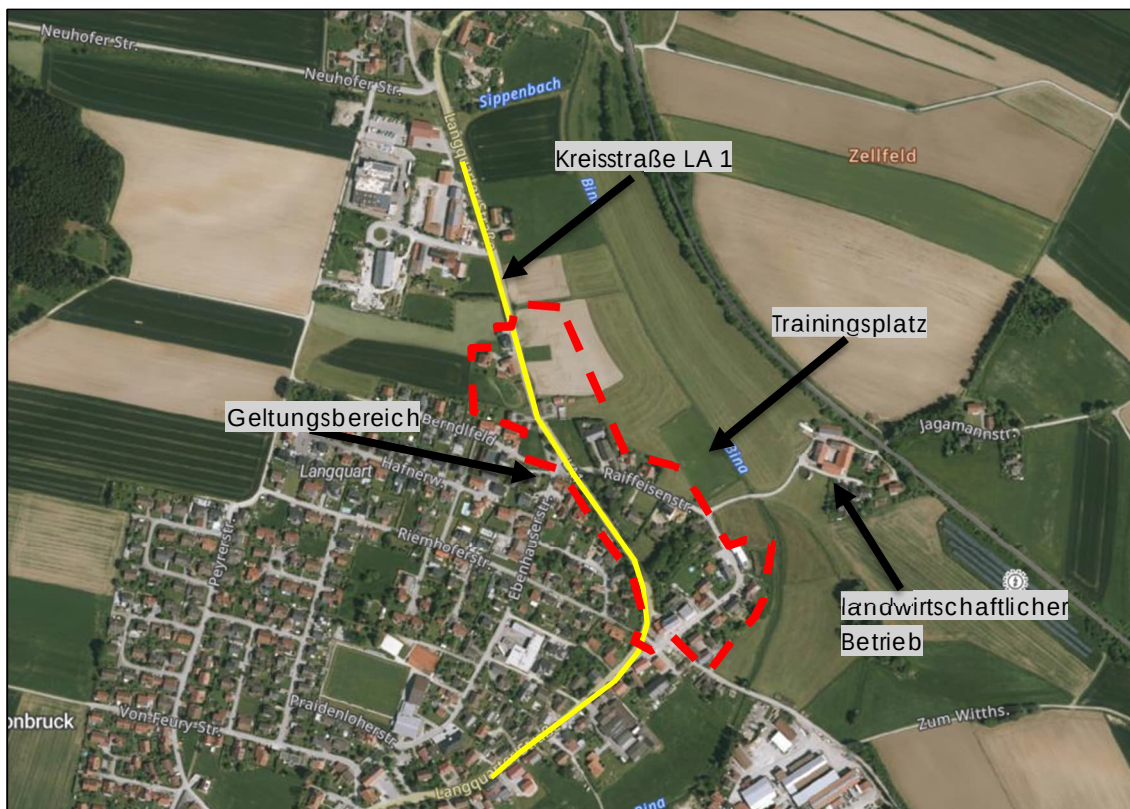


Abbildung 2: Luftbild mit Darstellung des Untersuchungsbereichs /8/



2 Aufgabenstellung

Ziel der Begutachtung ist die Überprüfung, ob der Anspruch der geplanten schutzbedürftigen Nutzungen auf Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch erhebliche Geruchsbelästigungen gewährleistet ist und zu keiner Einschränkung der vorhandenen bzw. genehmigten Betriebsabläufe oder zu einer Gefährdung des Bestandschutzes des landwirtschaftlichen Betriebes auf dem Grundstück Fl. Nr. 99 der Gemarkung Bonbruck (Jagamannstraße 4) führen kann.

Die Beurteilung der Tierhaltung und deren Nebeneinrichtungen erfolgt nach den Arbeitspapieren des Bayerischen Arbeitskreises "Immissionsschutz in der Landwirtschaft" und den "Gelben Heften" der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik.

Über einen Vergleich der ermittelten Mindestabstände mit den tatsächlichen Abständen zwischen dem landwirtschaftlichen Betrieb und dem Plangebiet ist zu prüfen, ob der Untersuchungsbereich der geplanten Nutzungsart zugeführt werden kann, ohne die Belange des Immissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung zu verletzen.

Die diesbezüglich gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen sollen in Abstimmung mit dem Planungsträger entwickelt und durch geeignete Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung abgesichert werden.



3 Anforderungen an die Luftreinhaltung

3.1 Allgemeine Beurteilungsgrundlagen

Im Rahmen von Bauleitplanungen soll nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung angestrebt werden, um eine menschenwürdige Umwelt zu sichern. Dabei sind u. a. die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Belang zu berücksichtigen. Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen (z. B. Bauleitplanung) und Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen durch Beachtung des Trennungsgebots so weit wie möglich zu vermeiden. Zusammenfassend sind durch eine vorsorgende Planung Wohn- und Arbeitsstätten vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen.

Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ sind Immissionen (z. B. Luftverunreinigungen, insbesondere Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe), die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführen. Nach § 1 Abs. 1 BImSchG sind Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen; dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Der Schutz vor und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen werden durch die Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) /6/ sichergestellt.

Neben der in der TA Luft beschriebenen Vorgehensweise zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen können nach Nr. 1 des Anhangs 7 der TA Luft bei immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Rinderhaltungsanlagen mit erheblich weniger als der Hälfte der die Genehmigungsbedürftigkeit einer derartigen Anlage auslösenden Mengenschwelle nach § 1 i. V. m. Anhang 1 der 4. BImSchV auch spezielle landesspezifische Regelungen angewendet werden. Zur Feststellung und Beurteilung der Geruchsimmissionen werden deshalb die Arbeitspapiere des Bayerischen Arbeitskreises "Immissionsschutz in der Landwirtschaft" (vgl. Kapitel 3.4) sowie der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik der Technischen Universität München-Weihenstephan (vgl. Kapitel 3.3) herangezogen.

Darüber hinaus werden die spezifischen VDI-Richtlinien herangezogen, in denen der derzeitige Stand der Technik festgelegt ist (z.B. VDI 3894 Blatt 1 /4/).

3.2 VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 – Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen

Die Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 /4/ beschreibt den Stand der Haltungstechnik und der Maßnahmen zur Emissionsminderung bei der Haltung von Schweinen, Rindern, Geflügel und Pferden. Darüber hinaus enthält die Richtlinie Konventionswerte für die Emissionen von Geruchsstoffen, Ammoniak und Staub aus Tierhaltungsanlagen sowie sonstigen Quellen wie Siloanlagen, Güllelager etc.



3.3 "Gelbe Hefte" der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik

Als Beurteilungsgrundlage dienen die Berichte der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik der Technischen Universität München-Weihenstephan über "Geruchsemissionen aus Rinderställen" (Gelbes Heft 52 /2/) und "Geruchsfahnenbegehungen an Rinderställen" (Gelbes Heft 63 /3/). Diesen Berichten liegen 206 an 45 Rinderhaltungsbetrieben (Gelbes Heft 52) und 206 an 42 Rinderhaltungsbetrieben (Gelbes Heft 63) jeweils mit mehreren Testpersonen durchgeführte Fahnenbegehungen in Bayern zugrunde, die die Geruchsfahnen in Windrichtung erfassen und den wahrgenommenen Geruch in der jeweiligen Entfernung zur Geruchsquelle in "deutlich wahrnehmbar" und "schwach wahrnehmbar" klassieren, was in etwa einer Geruchsstoffkonzentration von 3 GE/m³ (Erkennungsschwelle) bzw. 1 GE/m³ (Geruchsschwelle) entspricht.

Die erste Untersuchung (Gelbes Heft 52) befasste sich dabei hauptsächlich mit Rinderställen mit konventionellen Haltungs- und Lüftungssystemen, in der zweiten Untersuchung (Gelbes Heft 63) wurden die erfassten Daten um weitere Begehungen an Außenklimaställen ergänzt.

Die durchschnittliche Geruchsschwellenentfernung für die Klassierung "Güllegeruch schwach" liegt demnach unter 10 m Entfernung von der Güllelagerstätte. Die Klassierung "Güllegeruch deutlich" war noch um einige Meter niedriger wahrnehmbar. Die Durchschnittswerte setzten sich aus den Geruchsemissionen aus geschlossenen und offenen Güllebehältern zusammen, wobei anzumerken ist, dass auch offene Güllebehälter - insbesondere bei Rindergülle - i. d. R. eine geschlossene Schwimmschicht aufweisen.

Die durchschnittlichen Geruchsschwellenentfernungen für die Klassierung "Stallgeruch schwach wahrnehmbar" liegen in einer Größenordnung von 30 m und teilweise darunter, während für die Klassierung "Stallgeruch deutlich wahrnehmbar" durchschnittliche Geruchsschwellenentfernungen von unter 10 m festgestellt wurden.

Für Festmistlager bis zu einer Festmistlagermenge von 250 m³ wurde eine durchschnittliche Geruchsschwellenentfernung für die Klassierung "Festmistgeruch schwach wahrnehmbar" von bis zu rund 15 m festgestellt.

Beim Silagegeruch wurden sowohl bei Maissilage als auch bei Grassilage für die normale Silagelagerung durchschnittliche Geruchsschwellenentfernungen von bis zu rund 25 m für die Klassierung "Silagegeruch schwach wahrnehmbar" ermittelt.

Für die Entscheidung, ob ein wahrgenommener Geruch zu einer "erheblichen Belästigung" im Sinne des BImSchG führen kann oder nicht, ist zunächst einmal Voraussetzung, dass der Geruch auch eindeutig erkannt werden kann. Das bedeutet, dass für diese Entscheidung eine Geruchsstoffkonzentration im Bereich der Erkennungsschwelle (Klassierung "Geruch deutlich wahrnehmbar") vorliegen muss, um überhaupt zu einer "erheblichen Belästigung" führen zu können.



3.4 Abstandsregelungen des Bayerischen Arbeitskreises "Immissionsschutz in der Landwirtschaft"

Der Arbeitskreis "Immissionsschutz in der Landwirtschaft" hat eine bayernweit einheitliche Abstandsregelung für Rinder- und Pferdehaltungen /5/ erarbeitet. Dabei können in Abhängigkeit von den Tierzahlen (in Großvieheinheiten) Mindestabstände zwischen Wohn- bzw. Dorfgebieten und den Rinderhaltungsbetrieben ermittelt werden.

Die dafür vorgesehenen Diagramme sind in drei Bereiche aufgeteilt:

Roter Bereich:.....Abstand zwischen Tierhaltung und Immissionsort zu gering

Grüner Bereich:...Abstand zwischen Tierhaltung und Immissionsort in der Regel ausreichend

Grauer Bereich:...Einzelfallbeurteilung erforderlich, Genehmigungsfähigkeit ist abhängig von Standortfaktoren, Haltungs- bzw. Stallform u.a.

Die Unterschreitung des unteren (**roten**) Bereiches schließt schädliche Umwelteinwirkungen nicht aus. Bei Überschreitung des oberen Bereiches (**grün**) liegen in der Regel keine schädlichen Umwelteinwirkungen vor, womit eine weitergehende Betrachtung entfallen kann.

Die Nebeneinrichtung "Gärfuttersilo" sollte einen Mindestabstand von 25 m gegenüber Wohnbebauung in einem Dorfgebiet und von 50 m gegenüber Wohnbebauung in einem Wohngebiet nicht unterschreiten.

Darüber hinaus enthält die Veröffentlichung Hinweise für eine vereinfachte Beurteilung der Gesamtbelastung unter Berücksichtigung einer Vorbelastung. Somit können Ergebnisse einer Ausbreitungsrechnung und Ergebnisse der Abstandsermittlung kombiniert beurteilt werden.



4 Emissionsprognose

4.1 Betriebsbeschreibung

Als Grundlage für die Begutachtung dienen der vom Landwirt ausgefüllte Betriebsfragebogen /9/ sowie ergänzende Informationen der Gemeinde Bodenkirchen /10/.

Der Betrieb auf Fl. Nr. 99, Gemarkung Bonbruck setzt sich aus zwei Rinderställen, einer Güllegrube, einer Fahrsiloanlage und einem Mistlager zusammen.

Derzeit befinden sich folgende Tierplätze auf dem Betrieb:

Tierbestand <i>Bestand</i>			
Bezeichnung	Tierart	Alter/Gewicht	TP
Rinderstall 1	Kühe und Rinder	über 2 Jahre	20
	weibliche Rinder	1 - 2 Jahre	30
	männliche Rinder	1 - 2 Jahre	5
	weibliche Rinder	0,5 - 1 Jahr	5
	männliche Rinder	0,5 - 1 Jahr	6
Rinderstall 2	Aufzuchtkälber	bis 6 Monate	5
	Mastkälber	bis 6 Monate	5
Summe:			76

TP: Tierplätze

Der anfallende Flüssigmist wird in einer offenen Güllegrube mit einer emittierenden Oberfläche von ca. 117 m² gelagert, ehe dieser auf den Feldern ausgebracht wird.

Zur Lagerung des Festmists aus dem Kälberbereich steht eine ca. 92 m² große Mistlagerplatte zur Verfügung.

Die Lagerung der zur Fütterung der Rinder verwendete Gras- und Maissilage erfolgt in zwei Fahrsilokammern. Die Silokörper sind nach guter landwirtschaftlicher Praxis mit Folien abgedeckt. Die emittierenden Anschnittflächen betragen ca. 13,5 m² (Grassilage) bzw. 18 m² (Maissilage).

Anmerkung:

Vom Landwirt wurde angegeben, dass Erweiterungen um einen Stall oder eine Biogasanlage möglich wären. Nach Auskunft der Gemeinde Bodenkirchen handelt es sich hierbei um Überlegungen, für die es keinerlei konkreten Pläne gibt. Die Absichten beziehen sich auf Optionen für die Hofnachfolge.



Abbildung 3: Luftbild mit Kennzeichnung der Betriebseinheiten des Rinderhaltungsbetriebs



4.2 Emissionsquellenübersicht

Unter Zugrundelegung der Betriebsbeschreibung in Kapitel 4.1 werden die folgenden Emissionsquellen abgeleitet, die als Grundlage für die Immissionsprognose dienen (vgl. Abbildung 4).

Emissionsquellenübersicht <i>Betrieb auf Fl. Nr. 99, Gemarkung Bonbruck</i>	
Quellen	Emissionen
Rinderstall 1	Geruch
Rinderstall 2	
Fahrsilo (Mais – und Grassilage)	
Güllegrube	
Mistlager	

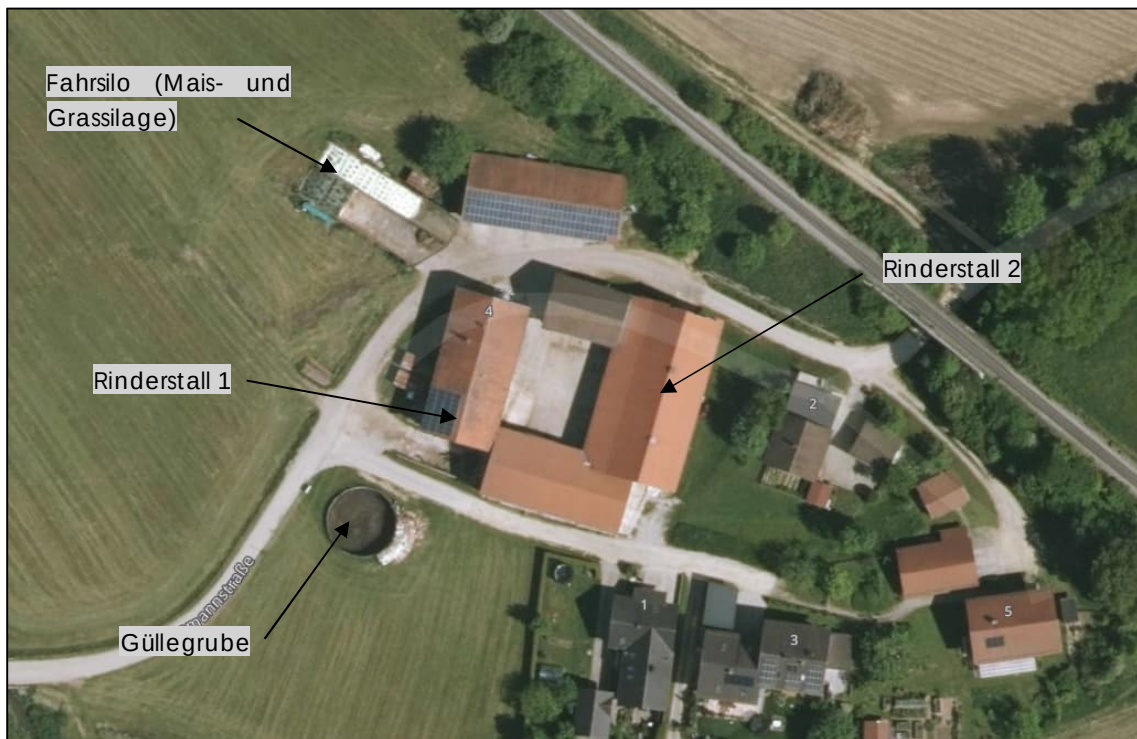


Abbildung 4: Luftbild mit Darstellung der Emissionsquellen



4.3 Berechnung der Großvieheinheiten

Die Berechnung der Mindestabstände der Ställe basiert auf Großvieheinheiten (GV), die aus den Tierplätzen (TP, vgl. Kapitel 4.1) und den mittleren Tierlebensmassen (TLM) ermittelt werden. Eine Großvieheinheit entspricht einem Tierlebensgewicht von 500 kg.

Die mittleren Tierlebensmassen der Rinder werden der Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 /4/ entnommen.

Großvieheinheiten		Bestand			
Bezeichnung	Tierart	Alter/Gewicht	TP	TLM [GV/TP]	Bestand [GV]
Rinderstall 1	Kühe und Rinder	über 2 Jahre	20	1,2	24,0
	weibliche Rinder	1 - 2 Jahre	30	0,6	18,0
	männliche Rinder	1 - 2 Jahre	5	0,7	3,5
	weibliche Rinder	0,5 - 1 Jahr	5	0,4	2,0
	männliche Rinder	0,5 - 1 Jahr	6	0,5	3,0
Rinderstall 2	Aufzuchtkälber	bis 6 Monate	5	0,19	1,0
	Mastkälber	bis 6 Monate	5	0,3	1,5
Summe:			76		53,0

TP: Tierplätze

TLM: Mittlere Tierlebensmasse

GV: Großvieheinheiten



4.4 Ermittlung der Mindestabstände

Unter Zugrundelegung der ermittelten Großvieheinheiten (vgl. Kapitel 4.3) ergeben sich aus dem Diagramm des Arbeitskreises "Immissionsschutz in der Landwirtschaft" (vgl. Kapitel 3.4) folgende Abstände von Rinderhaltungsbetrieben zu Wohnhäusern im Wohngebiet:

Geruch - Mindestabstand		Bestand		
Bezeichnung	Tierart	Bestand [GV]	Wohngebiet Abstand rot [m]	Wohngebiet Abstand grün [m]
Rinderstall 1	Kühe und Rinder	24,0	24,8	49,6
	weibliche Rinder	18,0	23,6	47,2
	männliche Rinder	3,5	20,7	41,4
	weibliche Rinder	2,0	20,4	40,8
	männliche Rinder	3,0	20,6	41,2
Rinderstall 2	Aufzuchtkälber	1,0	20,2	40,4
	Mastkälber	1,5	20,3	40,6
Summe:		53,0	30,6	61,2

GV: Großvieheinheiten

Anmerkung:

Das Diagramm des Arbeitskreises "Immissionsschutz in der Landwirtschaft" unterscheidet lediglich zwischen Dorfgebiet und Wohngebiet. Da in der TA Luft für Wohn- und Mischgebiete der gleiche Immissionswert festgelegt ist, werden hier die Abstände für ein Wohngebiet hergezogen.

Das Fahrsilo wird anhand der "Abstandsregelung für Rinderhaltungen" des Bayerischen Arbeitskreises "Immissionsschutz in der Landwirtschaft" beurteilt (vgl. Kapitel 3.4). Demnach soll ein Abstand von 50 m zwischen den Fahrsilos und der Wohnnutzungen in einem Wohngebiet eingehalten werden.

Die Beurteilung der Geruchssituation im Untersuchungsgebiet durch das Güllelager des Rinderhaltungsbetriebs erfolgt anhand der Veröffentlichung "Geruchsemissionen aus Rinderställen" der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik der Technischen Universität München – Weihenstephan ("Gelbes Heft 52", vgl. Kapitel 3.3). Entsprechend dieser Veröffentlichung liegt die durchschnittliche Geruchsschwellenentfernung für die Klassierung "Güllegeruch schwach" bei ca. 10 m (vgl. Kapitel 3.3).

Gemäß der Veröffentlichung "Geruchsemissionen aus Rinderställen" der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik der Technischen Universität München – Weihenstephan liegt die durchschnittliche Geruchsschwellenentfernung für die Klassierung "Mistgeruch schwach" bei ca. 15 m (vgl. Kapitel 3.3).



5 Ergebnis und Beurteilung

5.1 Vorbemerkung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans "Bonbruck Nord-Ost" wurde überprüft, ob der Anspruch der schutzbedürftigen Nutzungen auf Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch erhebliche Geruchsbelästigungen gewährleistet ist und zu keiner Einschränkung der vorhandenen bzw. genehmigten Betriebsabläufe oder zu einer Gefährdung des Bestandschutzes des landwirtschaftlichen Betriebs zur Haltung von Rindern auf dem Grundstück mit der Fl. Nr. 99 der Gemarkung Bonbruck führen kann.

Da Ausbreitungsrechnungen nach Anhang 2 der TA Luft 2021 /6/ bei diesen Anlagengrößen nicht verhältnismäßig sind und bei diesen Geruchstypen - wie in Fachkreisen bekannt – oftmals zu einer erheblichen Überschätzung der Immissionssituation führen, wurde die Geruchssituation im Sinne einer realitätsnahen Beurteilung anhand der Abstandsregelung für Rinder- und Pferdehaltungen des Bayerischen Arbeitskreises "Immissionsschutz in der Landwirtschaft" (vgl. Kapitel 3.4) sowie den "Gelben Heften" der Bayerischen Landesanstalt für Landtechnik (vgl. Kapitel 3.3) beurteilt.

5.2 Rinderställe

Aus den Angaben des Landwirts zu den Tierplätzen (vgl. Kapitel 4.1) wurden in Kapitel 4.4 die Mindestabstände der Tierhaltung zu Wohnhäusern in einem Wohn- bzw. Mischgebiet ermittelt.

In Abbildung 5 ist der "grüne" Abstand von 61,2 m, bei dem keine schädlichen Umwelteinwirkungen vorliegen, für den gesamten Tierbestand an Rindern (Rinderstall 1 und Rinderstall 2) dargestellt. Als Abstandsbemessungspunkt wurde die dem Plangebiet nächstgelegene Stallaußenwand gewählt.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans "Bonbruck Nord-Ost" liegt gemäß Abbildung 5 deutlich außerhalb des grünen Abstandskreises. Somit sind durch die Rinderställe keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch erhebliche Geruchsbelästigungen zu erwarten. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass auch der landwirtschaftliche Betrieb durch die geplante Wohnbebauung weder in den vorhandenen Betriebsabläufen eingeschränkt noch in seinem Bestandschutz gefährdet wird.



Abbildung 5: Luftbild mit Darstellung des Mindestabstands ausgehend von den Rinderställen

5.3 Fahrsilo

Der Abstand von 50 m, der von Fahrsilos gegenüber Wohnnutzungen in einem Wohngebiet eingehalten werden sollte (vgl. Kapitel 4.4), ist in Abbildung 6 - ausgehend von der emissionsrelevanten Außenwand der Siloanlage - als blauer Kreis dargestellt. Als Abstandsbemessungspunkt wurde die dem Vorhaben nächstgelegene emissionsrelevante Seite des Fahrsilos gewählt.

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans "Bonbruck Nord-Ost" liegt gemäß Abbildung 6 deutlich außerhalb des blauen Abstandskreises. Somit sind durch das Fahrsilo keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch erhebliche Geruchsbelästigungen zu erwarten.



Abbildung 6: Luftbild mit Darstellung des Mindestabstands ausgehend von der Fahriloanlage

5.4 Güllegrube

In Abbildung 7 ist die durchschnittliche Geruchsschwellenentfernung für die Klassierung "Güllegeruch schwach" von 10 m (vgl. Kapitel 4.4) zwischen der Güllegrube und den Immissionsorten als violetter Abstandskreis dargestellt. Als Abstandsbemessungspunkt wurde die dem Plangebiet nächstgelegene, emissionsrelevante Seite der Güllegrube gewählt.

Da zwischen dem Plangebiet und der Güllegrube ein Abstand von mindestens 115 m vorliegt, der deutlich größer ist als die Geruchsschwellenentfernung für "Güllegeruch schwach", ist davon auszugehen, dass im Plangebiet kein Güllegruch wahrnehmbar ist.



Abbildung 7: Luftbild mit Darstellung des Mindestabstands ausgehend von der Güllegrube

5.5 Mistlager

Der Abstand entsprechend der Geruchsschwellenentfernung für die Klassierung "Mistgeruch schwach" von 15 m (vgl. Kapitel 4.4) ist in Abbildung 8 als oranger Abstandskreis dargestellt. Als Abstandsbemessungspunkt wurde die dem Plangebiet nächstgelegene emissionsrelevante Seite des Mistlagers gewählt.

Da zwischen dem Plangebiet und dem Mistlager ein Abstand von mindestens 130 m vorliegt, der deutlich größer ist als die Geruchsschwellenentfernung für "Mistgeruch schwach", ist davon auszugehen, dass im Plangebiet kein Mistgeruch wahrnehmbar ist.



Abbildung 8: Luftbild mit Darstellung des Mindestabstands ausgehend vom Mistlager

5.6 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass unter der Voraussetzung der Richtigkeit der in Kapitel 4.1 vorgestellten Betriebscharakteristik keine schädlichen Umwelteinwirkungen in Form erheblicher Belästigungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) durch Geruchsimmissionen zu erwarten sind und der Betrieb auf Fl. Nr. 99, Gemarkung Bonbruck in keinem immissionsschutzfachlichen Konflikt mit dem geplanten Bebauungsplan steht.



6 Zitierte Unterlagen

6.1 Literatur zur Luftreinhaltung

1. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung vom 17.05.2013, Stand: 24.02.2025
2. "Geruchsemissionen aus Rinderställen" (Gelbes Heft 52), Institut und Bayerische Landesanstalt für Landtechnik der Technischen Universität München-Weihenstephan, 1994
3. "Geruchsfahnenbegehungen an Rinderställen" (Gelbes Heft 63), Bayerische Landesanstalt für Landtechnik der Technischen Universität München-Weihenstephan, 1999
4. VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 – Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde, September 2011
5. "Abstandsregelung für Rinder- und Pferdehaltungen", Stand: 10/2013, "Abstandsregelung für Pferdehaltungen", Stand: 12/2015, "Abstandsregelung für Rinderhaltungen", Stand: 03/2016, Bayerischer Arbeitskreis "Immissionsschutz in der Landwirtschaft"
6. Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18.08.2021 mit Begründung

6.2 Projektspezifische Unterlagen

7. Vorabzug zum Bebauungsplan "Bonbruck Nord-Ost" der Gemeinde Bodenkirchen vom 17.02.2025
8. Digitales Orthofoto vom 21.03.2025, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, 80538 München
9. Betriebsfragebogen zum landwirtschaftlichen Betrieb auf Fl. Nr. 99, Gemarkung Bonbruck, vom 22.04.2025, Herr Thalhammer (Landwirt)
10. Informationen der Gemeinde Bodenkirchen zum landwirtschaftlichen Betrieb, E-Mail vom 08.05.2025, Gemeinde Bodenkirchen