

Aufstellung eines Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 29 mit der Bezeichnung „Airischwand Ost“ im Ortsteil Airischwand

Entwurf
Dorfgebiet (MD)

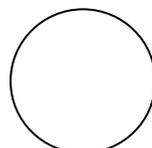
BEGRÜNDUNG



Übersichtslageplan

Markt Nandlstadt, 16.05.2024

Gerhard Betz
1. Bürgermeister



Huber

Inhaltsverzeichnis

A Begründung	4
A.1 Anlass und Erfordernis	4
A.2 Verfahren	5
A.3 Ausgangssituation	5
A.3.1 Lage und Größe.....	5
A.3.2 Topografische Verhältnisse.....	5
A.3.3 Eigentumsverhältnisse	5
A.3.4 Nutzungen	5
A.3.5 Verkehrserschließung	6
A.4 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen	6
A.4.1 Landesentwicklungsprogramm/ Regionalplan	6
A.4.2 Wirksamer Flächennutzungsplan	7
A.4.3 Naturschutzrecht.....	7
A.4.4 Geogefahren.....	7
A.4.5 Landwirtschaftliche Umgebung	7
A.4.6 Überschwemmungsbereich / Wassersensibler Bereich.....	8
A.5 Planinhalt	8
A.5.1 Planungsziele	8
A.5.2 Räumlicher Geltungsbereich	8
A.5.3 Art der baulichen Nutzung.....	8
A.5.4 Maß der baulichen Nutzung	8
A.5.5 Überbaubare Grundstücksflächen.....	8
A.5.6 Haustypen, Dachneigung, Dachformen.....	8
A.5.7 Garagen/ Nebengebäude/ Stellplätze	9
A.5.8 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe	9

A.6 Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	9
A.6.1 Verkehrserschließung	9
A.6.2 Stromversorgung	9
A.6.3 Wasserversorgung.....	9
A.6.4 Abwasserbeseitigung/ Entwässerung.....	10
A.6.5 Grundwasser	10
A.6.6 Hochwasser	10
A.6.7 Gewässer und wild abfließendes Wasser.....	10
A.6.8 Telekommunikationsnetz	11
A.6.10 Immissionsschutz.....	11
A.6.11 Altlasten	11
A.6.12 Denkmalschutz	11
A.6.13 Anlagen der Bayernwerk AG.....	12
B Rechtsgrundlagen	13
C Umweltbericht und Ausgleichsflächenberechnung.....	14
Anhang	33
Schalltechnische Untersuchung vom 19.03.2024 von Kirchner BKK.....	33

Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan „Airischwand Ost“ im Ortsteil Airischwand

Allgemeines Wohngebiet (WA) §4 BauNVO

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

Aktuell sind die Fl. Nrn. 26, 9, 27 und 1184, jeweils Gemarkung Airischwand bauplanungsrechtlich dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Um eine Wohnbebauung in diesem Bereich zu ermöglichen, soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 10.177 m². Das Gebiet wird von Westen über die bestehende Straße erschlossen.

Betroffen sind die Grundstücksfläche mit den Flurnummern 26, 9, 27, 23/3 (TF), 1206 (TF), und 1184, jeweils Gemarkung Airischwand.

Der vorliegende Bebauungsplan schafft erstmalig Baurecht für Grundstücke, die bislang dem Außenbereich zuzuordnen waren.

Um hier Wohnbebauung zu ermöglichen, wird die Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich.

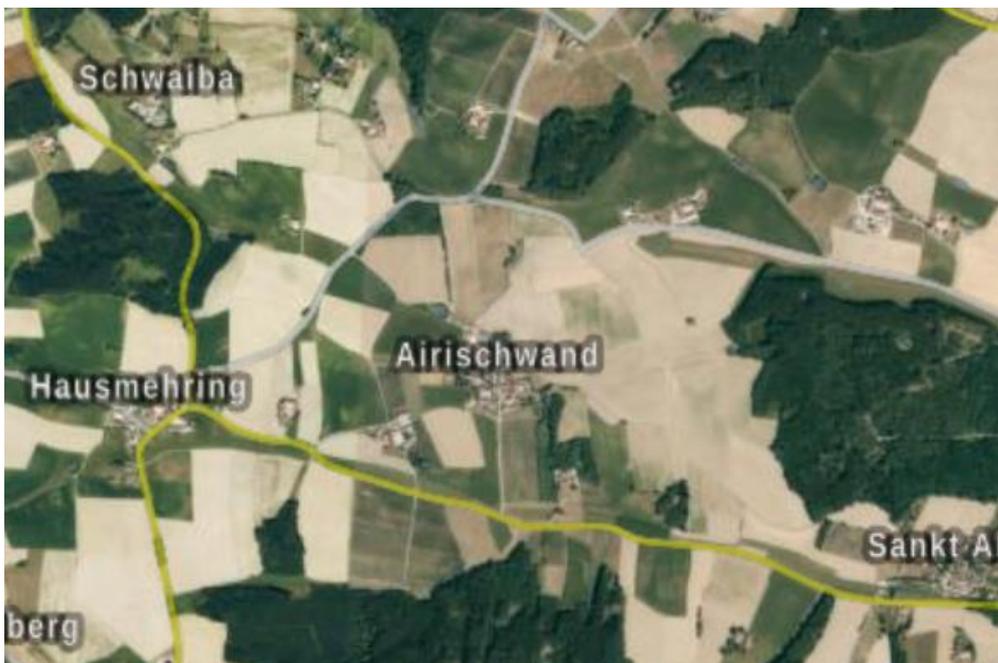


Abb. Übersichtslageplan
Kartengrundlage Geobasisdaten Bay. Vermessungsverwaltung 2020

A.2 Verfahren

Der Marktrat hat in seiner Sitzung vom 23.03.2023 beschlossen, den Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Airischwand Ost“ im Ortsteil Airischwand aufzustellen.

Das geplante Verfahren wird zweistufig gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB sowie gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand im Zeitraum vom 14.08.2023 bis 20.09.2023 statt. Die Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB fand vom 14.08.2023 bis 20.09.2023 statt.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 18.04.2024 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ____ bis ____ beteiligt. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom ____ wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ____ bis ____ öffentlich ausgelegt.

Der Markt Nandlstadt hat mit Beschluss des Gemeinderates vom ____ den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom ____ als Satzung beschlossen.

A.3 Ausgangssituation

A.3.1 Lage und Größe

Das Dorfgebiet im Ortsteil Airischwand gehört zum Landkreis Freising. Es grenzt im Norden, Süden und Westen an bestehende Bebauung an. Östlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen.

Die Entfernung zum Markt Nandlstadt beträgt ca. 4 km. Die Kreisstraße FS25 liegt in einer Entfernung von ca. 500 m.

A.3.2 Topografische Verhältnisse

Bei dem überplanten Gebiet handelt es sich um ein von Nord nach Süd fallendes Gelände in einer Höhenlage von ca. 477 m bis ca. 472 m ü. NN. Von Ost nach West fällt das Gelände von 475,5 m ü NN auf 473m ü NN.

A.3.3 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke befinden sich in Privatbesitz. Die Straßengrundstücke sind öffentlich im Eigentum des Marktes Nandlstadt.

A.3.4 Nutzungen

Die überplanten Grundstücke sind derzeit Wiesenfläche.



Abb. Räumlicher Geltungsbereich Bebauungs- und Grünordnungsplan „Airischwand Ost“
In Airischwand, bestehende Flächennutzung
Kartengrundlage Geobasisdaten Bay. Vermessungsverwaltung 2020

A.3.5 Verkehrserschließung

Erschließung

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über die bestehende Straße.

Überörtliches Verkehrsnetz

Unmittelbar nächstgelegene, bedeutende, regionale Verkehrsverbindung stellt die Bundesstraße B 301 nach Landshut dar. Sie liegt in einer Entfernung von ca. 8 km zum neuen Baugebiet. Weiter ist von dem Baugebiet aus über die B 16 Ingolstadt und Regensburg zu erreichen. Als weitere überregionale Verkehrsverbindung ist die Bundesautobahn A 93 (München – Regensburg) in ca. 20 km Entfernung mit der Anschlussstelle Elsendorf zu nennen.

A.4 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen

A.4.1 Landesentwicklungsprogramm/ Regionalplan

Der Regionalplan der Region München (14) ordnet den Markt Nandlstadt dem allgemeinen ländlichen Raum als Kleinzentrum zu. Gemäß der ökologisch-funktionellen Raumgliederung liegt das Plangebiet in einem Bereich mit kleinräumiger und sich überlagernder Nutzungsstruktur bzw. agrarischer Nutzung. Die Grundsätze der Stärkung der regionalen Wirtschaftsstruktur stehen hier als fachliches Ziel im Vordergrund (V Wirtschaft, 1/1.1 G).

Das neue Wohngebiet schließt an die bereits bestehende Bebauung an und ist somit konform mit dem Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms Bayern zur Vermeidung der Zersiedelung.

A.4.2 Wirksamer Flächennutzungsplan

Der Ortsteil Airischwand verfügt über einen rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan. Dieser zeigt das derzeitige Gebiet als Mischgebiet-Dorf. Deshalb muss der Flächennutzungsplan nicht geändert werden.



Abb. Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan

A.4.3 Naturschutzrecht

Das Plangebiet liegt außerhalb von nach Nationalem oder europäischem Recht geschützten Gebieten (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, Naturdenkmal, Ramsar, Naturpark bzw. FFH- oder SPA-Gebiet).

A.4.4 Geogefahren

Im Planungsgebiet sind keine konkreten Geogefahren bekannt.

A.4.5 Landwirtschaftliche Umgebung

Es muss sichergestellt werden, dass die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der umliegenden Ackerflächen ohne Einschränkungen weiterhin möglich ist. Von diesen

können bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen in Form von Staub und Geruch ausgehen. Diese können auch an Sonn- und Feiertagen auftreten.

A.4.6 Überschwemmungsbereich / Wassersensibler Bereich

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Überschwemmungsbereiches. Das geplante Gebiet befindet sich im Bereich des wassersensiblen Bereiches.

A.5 Planinhalt

A.5.1 Planungsziele

Folgende Planungsziele stellen die Eckpunkte der Bebauungsplanung dar:

- Schaffung neuer Flächen für Wohnbebauung

Ausgeschlossen werden die ausnahmsweise zugelassenen baulichen Nutzungen von § 4 Abs. 3 BauNVO

A.5.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 10.177 m².

Das Gebiet wird von Westen über die eine bestehende Straße erschlossen. Betroffen ist die Grundstücksfläche mit der Flurnummer 26, 9, 27, 1206 (TF), 23/3 (TF) und 1184, jeweils Gemarkung Airischwand.

A.5.3 Art der baulichen Nutzung

Auf dem überplanten Gelände soll ein Dorfgebiet mit sechs Parzellen entstehen.

A.5.4 Maß der baulichen Nutzung

Auf der gesamten Fläche des neuen Wohngebietes wird die Grundflächenzahl (GRZ) auf max. 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf max. 0,8 festgesetzt.

Die Wandhöhe von Hauptgebäuden darf eine Höhe von 6,50 m bezogen nicht überschreiten.

Es sind max. 2 Vollgeschosse erlaubt.

A.5.5 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Die Abstandsflächen gemäß Art. 6 BayBO sind einzuhalten.

A.5.6 Haustypen, Dachneigung, Dachformen

Die Festsetzung der Dachneigung von 30° - 35° bei einem Sattel- und Walmdach entsprechen der gewünschten städtebaulichen Entwicklung. Die Ausrichtung der

Hauptdachflächen sollte entsprechend den gewünschten städtebaulichen Strukturen und der Möglichkeit von Solarthermienutzung erfolgen.

Die Flachdächer sind nach Möglichkeit extensiv zu begrünen. Die extensive Dachbegrünung kann nur bei Energiegewinnungsanlagen entfallen (Sonnenkollektoren und Solaranlagen).

A.5.7 Garagen/ Nebengebäude/ Stellplätze

Zwischen Garagentor und öffentlicher Verkehrsfläche muss ein Abstand von mindestens 5 m freigehalten werden. Der Abstand dient als Stauraum für die Garagenzufahrt.

Bei zusammengebauten Garagen sind die Dachformen aufeinander abzustimmen.

Nebengebäude sind innerhalb und außerhalb der festgesetzten Flächen zulässig, jedoch nicht im HQ-100 Bereich.

Die Stellplätze sind gemäß der aktuellen Stellplatzsatzung zu erstellen. Stellplätze und Zufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu erstellen.

A.5.8 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe

Im Umweltbericht wird eine detaillierte Aussage zu der naturschutzrechtlichen Kompensation erläutert.

A.6 Erschließung, Ver- und Entsorgung

A.6.1 Verkehrserschließung

Erschließung des Gebietes

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über die bestehende Straße.

Überörtliches Verkehrsnetz

Unmittelbar nächstgelegene, bedeutende, regionale Verkehrsverbindung stellt die Bundesstraße B 301 nach Landshut dar. Sie liegt in einer Entfernung von ca. 8 km zum neuen Baugebiet. Weiter ist von dem Baugebiet aus über die B 16 Ingolstadt und Regensburg zu erreichen. Als weitere überregionale Verkehrsverbindung ist die Bundesautobahn A 93 (München – Regensburg) in ca. 20 km Entfernung mit der Anschlussstelle Mainburg zu nennen.

A.6.2 Stromversorgung

Das Plangebiet wird durch die

Bayernwerk AG

mit elektrischer Energie versorgt.

A.6.3 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung ist durch den vorhandenen Anschluss an die zentrale Wasserversorgungsanlage sichergestellt.

Wasserzweckverband Hörtgertshausener Gruppe
Schloßstraße 10
85413 Hörtgertshausen

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser ist langfristig gewährleistet.

A.6.4 Abwasserbeseitigung/ Entwässerung

Im Plangebiet wird das anfallende Schmutzwasser zu privaten Kleinkläranlagen zugeführt.

Weitere Festlegungen und Abstimmung des Entwässerungskonzeptes sind im Zuge der Erschließungsplanung in Zusammenarbeit mit dem Wasserwirtschaftsamt München und dem Landratsamt Freising durchzuführen. Ebenso muss ein Sachverständiger der Wasserwirtschaft hinzugefügt werden.

PKW Stellplätze sind wasserdurchlässig mit Rasenpflaster, Schotterrasen oder mit wassergebundenen Decken zu befestigen.

Die Bodenversiegelung wird auf das unumgängliche Mindestmaß beschränkt. Entsprechende Rückhaltmaßnahmen sind im Zuge der Erschließungsplanung zu treffen. Das unverschmutzte Niederschlagswasser soll in den Graben geleitet werden.

A.6.5 Grundwasser

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Durch die vorgesehene Nutzung ist bei der Einhaltung aller Vorschriften keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität und der Grundwasserneubildung zu erwarten.

Auf die Anzeigepflicht gem. Art. 34 BayWG bei der Freilegung von Grundwasser bzw. die Erlaubnispflicht von Bauwasserhaltungen gem. Art. 17 bzw. 17a BayWG wird hingewiesen. Eine Grundwasserabsenkung soll nicht erfolgen.

A.6.6 Hochwasser

Im gesamten Planungsgebiet besteht keine Hochwassergefährdung.

A.6.7 Gewässer und wild abfließendes Wasser

Bauliche Anlagen sind vielfältigen Gefahren durch Wasser ausgesetzt. Geeignete Vorsorgemaßnahmen zur Schadensvermeidung sollten vorgesehen werden (z. B. Objektschutzmaßnahmen wie die Anordnung des Erdgeschosses mindestens 50 cm über Geländeneiveau). Ferner muss mit Hang-/ Schichtwasser gerechnet werden. Das Wasserwirtschaftsamt München empfiehlt daher Keller oder vergleichbare bauliche Anlagen wasserdicht auszuführen. Das bedeutet auch, dass alle Öffnungen sowie Leitungs- und Rohrdurchführungen wasserdicht oder anderweitig geschützt sein müssen. Detaillierte Empfehlungen zum Objektschutz und zur baulichen Vorsorge enthält die Hochwasserschutzfibel des Bundesumweltministeriums (www.bmub.bund.de; Suchbegriff „Hochwasserschutzfibel“).

A.6.8 Telekommunikationsnetz

Zur Versorgung des Planbereichs mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Leonet ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets einer Prüfung vorbehalten.

Leonet
Edlmairstraße 1
94469 Deggendorf
Tel. 0800-8045845

Straßennamen:

Die Informationen zu den vorgesehenen Straßennamen und Hausnummern im geplanten Neubaugebiet sind schnellstmöglich dem Versorger zuzusenden. Diese Angaben sind unbedingt notwendig, um zu gewährleisten, dass ein Kunde rechtzeitig Telekommunikationsprodukte buchen kann.

Hierzu kann - wie bei allen zukünftigen Anschreiben bezüglich Bauleitplanungen - auch folgende zentrale E-mail-Adresse des PTI1 2 Regensburg verwendet werden:

service@leonet.de

Um eine fristgerechte Bereitstellung des Telekommunikations-Anschlusses für den Endkunden zur Verfügung stellen zu können, ist der Name des bauausführenden Ingenieurbüros der Telekom mitzuteilen, um den Bauzeitenplan termingerecht abgleichen zu können.

A.6.10 Immissionsschutz

Emissionen durch die umliegenden Felder und Äcker müssen geduldet werden. Ebenso müssen die Immissionen der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe geduldet werden.

A.6.11 Altlasten

Hinsichtlich etwaig vorhandener Altlasten und deren Kennzeichnungspflicht gemäß Baugesetzbuch sowie der boden- und altlastenbezogenen Pflichten ist ein Abgleich mit dem aktuellen Altlastenkataster des Landkreises Freising empfohlen.

A.6.12 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Die Bauträger und die ausführenden Baufirmen sind auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes hinzuweisen. Keramik-, Metall- oder Knochenfunde, die bei Erdarbeiten zu Tage kommen, sind umgehend dem Landratsamt oder dem Landesamt für Denkmalpflege zu melden.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.6.13 Anlagen der Bayernwerk AG

Die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen sind von Bepflanzung freizuhalten. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus Gründen des Baumschutzes (DIN 18920) bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind auf Kosten des Verursachers im Einvernehmen mit der Bayernwerk AG geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen (siehe "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Versorgungsleitungen und Entsorgungsleitungen", herausgegeben von der Forschungsanstalt für Straßenbau und Verkehrswesen bzw. die DVGW-Richtlinie GW 125). Der Schutzzonenbereich für Kabel beträgt bei Aufgrabungen je 0,50 m rechts und links zur Trassenachse. Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben sind der Bayernwerk AG, Netzcenter Altdorf, Eugenbacher Str. 1, 84032 Altdorf vorzulegen. Dies gilt insbesondere für Straßen- und Wegebaumaßnahmen, Ver- und Versorgungsleitungen, Kiesabbau, Aufschüttungen, Freizeit- und Sportanlagen, Bade- und Fischgewässer und Aufforstungen.

Vor Baubeginn der Verlegung der Versorgungsleitungen sind die Verlegezonen mit den Höhenangaben der Erschließungsstraßen bzw. Gehwegen und den erforderlichen Grundstücksgrenzen vor Ort bei Bedarf durch den Erschließungsträger abzustecken. Für die Ausführung der Leitungsarbeiten ist die Bayernwerk Netz GmbH ein angemessenes Zeitfenster zur Verfügung zu stellen, in dem die Arbeiten ohne Behinderungen und Beeinträchtigungen durchgeführt werden können. Bereits bei Baubeginn der ersten Gebäude muss verbindlich gewährleistet sein, dass die Bayernwerk AG über die Stationsgrundstücke verfügen kann. Zu dem Zeitpunkt müssen befestigte Verkehrsflächen vorhanden sein, die von LKW's mit Tieflader befahren werden können. Zur elektrischen Erschließung der kommenden Bebauung (Grundversorgung) wird die Errichtung einer neuen Transformatorenstation errichtet.

B Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 3 in der jeweils gültigen Fassung
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. S. 132), zuletzt geändert Art. 2 des Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklungen des Städtebaurechtes vom in der jeweils gültigen Fassung
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) geändert durch Art. 2 Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in der jeweils gültigen Fassung
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der jeweils gültigen Fassung
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der jeweils gültigen Fassung der Bekanntmachung vom
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der jeweils gültigen Fassung
- Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO) in der jeweils gültigen Fassung (
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (BayRS IV, S. 354), in der jeweils gültigen Fassung

C Umweltbericht und Ausgleichsflächenberechnung

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans einschließlich der Beschreibung und Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang, sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

In der Gemeinde Nadlstadt im Ortsteil Airischwand soll durch die Ausweisung von 6 Bauparzellen die Bebauung nach Osten erweitert und somit Wohnraum für die ortsansässige Bevölkerung geschaffen werden. Das Baugebiet mit der Bezeichnung „Airischwand Ost“ befindet sich im Nordosten der Gemeinde Airischwand. Betroffen sind die Grundstücke Fl. Nrn. 9, 23/3 (TF) 26, 27, 1206(TF), und 1184 in der Gemarkung Airischwand. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 10.177 qm.

2. Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Folgende Fachgesetze bilden die Grundlage des Umweltberichts in der Bauleitplanung:

- EU Richtlinie 2001/42/EG: Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes, der Landespflege
- § 1 BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz
- § 2 Abs. 4 BauGB: Vorschriften über die Umweltprüfung
- § 2a BauGB: Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan / Landschaftsplan ist die zur Bebauung vorgesehene Fläche als MD (Mischgebiet Dorf) eingetragen. Deshalb muss der Flächennutzungsplan nicht geändert werden.

Wie im Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ dargestellt wird, sollen einerseits das Bauen gefördert und gleichzeitig umweltschützende Belange berücksichtigt werden.

Rechtliche Grundlagen dafür sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997, geändert durch Art. 12 des Gesetzes vom 27.07.2001 und durch Art. 13a des Gesetzes vom 01.01.2007
- das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau- EAG in der Fassung vom 20. Juli 2004)

Umweltschützende Belange werden durch folgende Zielvorgaben formuliert:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts
- Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen
- Darstellen von geeigneten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs.

Festsetzungen zur Reduzierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Wasser, Klima, Luft und des Landschaftsbildes werden im Bebauungsplan getroffen.

In der dazugehörigen naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden die Flächen unter Berücksichtigung der zulässigen geplanten Nutzung im Verhältnis zum derzeitigen Zustand bewertet und die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

Die konkrete Festlegung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Zuge dieses Bebauungsplanverfahrens.

3. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden.

Der Geltungsbereich wird derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Nutzfläche (intensiv Grünland G 11 nach BayKompV) genutzt.

Das Gelände ist ansteigend von Süden nach Norden um ca. 4,00 m. Von Westen nach Osten fällt das Gelände zum Graben hin um ca. 2,00 m. Dann wieder ansteigend Richtung Osten um ca. 2,00m.



Blick von Osten nach Westen



Blick von Norden nach Süden

Bei dem Graben entlang der südlichen Grenze handelt es sich um einen Entwässerungsgraben der zu Zeitpunkt der Begehung (Mitte April 2023) mit wenig Wasser war. Entlang dieses Grabens befinden sich Bäume (Weiden, Fichten, Birken und Ahorn). Diese grabenbegleitenden Feldgehölze werden durch die geplante Baugebietsausweisung nicht beeinträchtigt. Im gesamten Geltungsbereich befinden sich keine biotopkartierten Flächen.

Eine saP (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) wurde nicht durchgeführt und ist auf Grund der derzeitigen intensiven Grünlandnutzung und der unmittelbaren Nähe der vorhandenen Wohnbebauung auch nicht erforderlich.

Um ganz sicher zu gehen, dass mögliche Bodenbrüter nicht beeinträchtigt werden wird im Bebauungsplan festgelegt, dass Oberbodenarbeiten nicht während der Brutzeit von März bis Juli gemacht werden dürfen. Sollten bauablaufbedingt Oberbodenarbeiten im Schutzzeitraum erforderlich sein, ist die Fläche vor Beginn der Bauarbeiten durch eine fachkundige Person zu prüfen.

Es handelt sich um einen anthropogen überprägten bindigen Boden. Eine Baugrunduntersuchung wurde bisher nicht durchgeführt. Erfahrungen auf Grund der südlich und östlich angrenzenden Bebauung zeigen jedoch, dass von einem niedrigen Grundwasserflurabstand auszugehen ist.

Die geplante Bebauung hat auch keine Auswirkungen auf kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen. Die im Norden und Osten angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke werden durch die geplante Bebauung in der Bewirtschaftung nicht eingeschränkt.

3.1 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind in Zusammenhang mit der angestrebten Ausweisung der Flächen als MD Auswirkungen auf die Erholungsfunktion (Landschaftsbild) von Bedeutung. Da der Geltungsbereich ohnehin nicht als Erholungsgebiet dient ist auch die keine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion gegeben. Hinzu kommt, dass es sich um eine relativ kleine ortsnahe Fläche handelt. Mit Lärm- und Geruchsbelästigung ist auf Grund der geplanten MD Funktion in geringem Umfang zu rechnen.

Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung im Süden, Norden und Westen, sowie durch die festgesetzte Bepflanzung entlang der Ostgrenze und durch die festgesetzte Höhe der Baukörper kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ausgeschlossen werden. Das geplante Baugebiet wird über die vorhandene Ortsstraße erschlossen.

3.2 Schutzgut Tier

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Das Planungsgebiet wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche (Intensivgrünland) genutzt. Die Fl. Nr. 1184 wurde als Hausgarten genutzt.

Auf Grund dieser bisherigen Nutzung kann durch die Ausweisung als Baugebiet eine Beeinträchtigung der Tierwelt ausgeschlossen werden. Die entlang des Entwässerungsgrabens vorhandenen Bäume werden durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt.

Um ganz sicher zu gehen, dass mögliche Ackerbrüter nicht beeinträchtigt werden wird im Bebauungsplan festgelegt, dass Oberbodenarbeiten nicht während der Brutzeit von März bis Juli gemacht werden dürfen. Sollten bauablaufbedingt Oberbodenarbeiten im Schutzzeitraum erforderlich sein, ist die Fläche vor Beginn der Bauarbeiten durch eine fachkundige Person zu prüfen.

3.3 Schutzgut Pflanzen

Auf Grund der bisherigen Nutzung als Intensivgrünland (G 11 BayKompV) befinden sich im gesamten Geltungsbereich keine schützenswerten Pflanzen. Im gesamten Geltungsbereich befinden sich keine biotopkartierten Bestände Die Baumhecke entlang des Entwässerungsgrabens wird durch die geplante Baugebietsausweisung nicht beeinträchtigt. Die Baugrenzen im Süden und Westen sind in ausreichender Entfernung zur Baumhecke so, dass auch die Wurzelbereiche der Baumhecken nicht beeinträchtigt werden.

Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass die Baumhecke zu erhalten und während der Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 bei der Erschließung zu schützen ist.



Baumhecke entlang des Entwässerungsgrabens.

Durch die erforderlichen Ausgleichsflächen kann der Verlust der bisher offenen Ackerflächen kompensiert werden.

3.4 Schutzgut Boden

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Natürlich wird durch die geplante Bebauung ein Teil des Bodens versiegelt und so dem Naturhaushalt entzogen. Dem gegenüber steht jedoch die Ausweisung von Ausgleichsflächen auf den Fl. Nr. 87 und 168 in der Gemarkung Airischwand.

3.5 Schutzgut Wasser Grundwasser

Mit dem Schutzgut Wasser ist mit dem Ziel umzugehen, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkung alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Untersuchungen über den Grundwasserstand liegen nicht vor. Aus Erfahrungen durch angrenzende Bebauung kann jedoch von einem relativ niedrigen Grundwasserflurabstand ausgegangen werden.

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist bei Einhaltung aller Vorschriften durch die geplante Baugebietsausweisung nicht zu erwarten. Das Gebiet befindet sich in keinem wasser-sensiblen Bereich.

3.6 Schutzgut Wasser Oberflächenwasser

Die bisher bestehenden offenen Wiesenflächen nehmen Regenwasser auf und leiten dieses gefiltert in den Untergrund ab.

Im Bebauungsplanverfahren ist festgesetzt, dass unbelastetes Oberflächenwasser direkt dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt wird (z. B. Versickerung des Regenwassers vor Ort, Regensickerbecken für private Flächen).

Der Graben im Grenzverlauf zwischen Fl. Nr. 9 und Fl. Nr. 26 ist bisher verrohrt. Die Verrohrung sollte rückgängig gemacht werden. Der Geltungsbereich befindet sich in einem wassersensiblen Bereich.

3.7 Schutzgut Klima und Luft

Der Klimabezirk Niederbayerisches Hügelland befindet sich im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Die jährlichen Durchschnittsniederschläge betragen 700 bis 750 mm, die Jahresmitteltemperatur beträgt 7 – 8 °C.

Der Betrachtungsraum weist keine kleinklimatisch wirksamen Luftaustauschbahnen auf.

Durch teilweise Versiegelung (Fahrbahnen und Bebauung) erhöht sich die bodennahe Temperatur geringfügig. Durch die Zunahme des PKW Verkehrs, sowie durch Hausbrand erhöht sich die Schadstoffkonzentration in der Luft geringfügig.

3.8 Schutzgut Landschaftsbild

Die zur Bebauung vorgesehenen Grundstücke befinden sich nordöstlich der Ortsmitte von Airischwand. Das Plangebiet wird im Osten durch landwirtschaftliche Flächen und im Süden durch eine Bebauung bzw. durch einen Entwässerungsgraben, der zum Zeitpunkt der Begehung (Mitte April) ohne Wasser war, begrenzt. Im Westen und Norden wird das geplante Baugebiet durch eine vorhandene Bebauung bzw. durch landwirtschaftliche Flächen (Ackerland) begrenzt. Im Osten, zur freien Landschaft hin wird das Baugebiet durch eine Bepflanzung mit heimischen Gehölzen abgeschirmt.

Durch die geringe Größe sowie durch die Lage im Anschluss an eine vorhandene Bebauung und durch die vorgegebenen Gebäudehöhen wird das Landschaftsbild nicht mehr als bisher beeinträchtigt.

3.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, wie architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Funde sind und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden kann.

Güter dieser Art sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht bekannt bzw. werden auch nicht vermutet.

3.10 Schutzgut Fläche

Durch die Fortsetzung der vorhandenen Bebauung im Osten kann das geplante Baugebiet über die vorhandenen Straßen erschlossen werden. Das geplante Baugebiet ist im rechtsgültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan als MD eingetragen. Somit richtet sich der Bebauungsplan ordnungsgemäß nach dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

4. Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung des Bebauungsplanvorhabens.

Wirkfaktoren

Bezüglich der Wirkungskdauer bzw. –zeitpunkts muss man nach bau-, anlage- und nutzungsbedingten Auswirkungen unterscheiden.

Anlagebedingte Umweltauswirkungen (**a**) entstehen durch die Realisierung des Vorhabens und der erforderlichen Infrastruktur und haben langanhaltende bzw. dauerhafte Folgen.

Baubedingte Wirkfaktoren (**b**) beeinträchtigen die Umwelt nur vorübergehend während der Bauphase.

Unter nutzungsbedingten Wirkfaktoren (**n**) versteht man die beabsichtigten Auswirkungen unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen.

Wirkraum

In der Analyse werden die Auswirkungen im nachfolgendem Schema bewertet.

positiv	++	
bedingt positiv+		
neutral	+-	
bedingt negativ	-	
negativ		--
nicht gegeben	o	

4.1 Wirkanalyse bei Durchführung der Planung

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGEN	BEURTEILUNG	WIRKFAKTOR
Mensch	Gerüche	-	a, n
	Luftverunreinigung	-	a, b,n
	Lärm	-	a, b, n
	Staubentwicklung	-	b
	Arbeitsplätze	++	b, n
	Erholung und Freizeit	0	-----
	Erschütterungen	-	b
Tier	best. Biotopverbund	0	-----
	Ausbreitungsmöglichkeiten	0	-----
Pflanze	dauerhafte Versiegelung	-	a, b, n
	vorhandener Lebensraum	-	a, b, n
	Ausbreitungsmöglichkeiten	-	a, b, n
	Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit	--	a, b, n
	Erosionsvermeidung / -verringering	0	-----
Boden	Bodenbewegung	+-	a, b
	Untergrundverhältnisse	0	-----
	Versiegelung	-	a
	Geologie	0	-----
	Bodendenkmäler	0	-----
Wasser	Gebietsabflussbeschleunigung	+-	a
	Wasserrückhalt	+-	a, b
	Grundwasserverschmutzung	+-	a, b, n
	Versiegelung	--	a, b, n
	Wasserschutzgebiet	0	-----
	Abwasser	-	n
	Einfluss auf Gewässer	0	-----
Klima und Luft	Kaltluftentstehungsweise	0	-----
	Kaltluftzuflüsse talabwärts	0	-----
	regionale Luftqualität	-	n
	Emissionen	-	b, n
Landschaftsbild	Landschaftsbild		
	Landschaftscharakter	+-	a, b
	Blickachsen zu Kulturdenkmälern	0	-----
	Eingrünende Gehölzstrukturen	+-	a, n
Kultur- und Sachgüter	Kulturdenkmäler	0	-----
	Sachgüter im öffentlichen Interesse	++	n
Fläche	Abrundung der vorhandenen Bebauung	++	a

4.2 Wirkanalyse bei Nicht - Durchführung der Planung

SCHUTZGUT AUSWIRKUNGEN		BEURTEILUNG
Mensch	Gerüche	++
	Luftverunreinigung	++
	Lärm	++
	Staubentwicklung	+
	Arbeitsplätze	--
	Erholung und Freizeit	0
	Erschütterungen	0
Tier	best. Biotopverbund	0
	Ausbreitungsmöglichkeiten	0
Pflanze	dauerhafte Versiegelung	++
	vorhandener Lebensraum	0
	Ausbreitungsmöglichkeiten	+-
	Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit	++
	Erosionsvermeidung /-verringerung	0
Boden	Bodenbewegung	++
	Untergrundverhältnisse	++
	Versiegelung	++
	Geologie	0
	Bodendenkmäler	0
Wasser	Gebietsabflussbeschleunigung	++
	Wasserrückhalt	++
	Grundwasserverschmutzung	++
	Versiegelung	+-
	Wasserschutzgebiet	0
	Abwasser	++
	Einfluss auf Gewässer	0
Klima und Luft	Kaltluftentstehungsweise	0
	Kaltluftzuflüsse talabwärts	0
	regionale Luftqualität	++
	Emissionen	0
Landschaftsbild	Landschaftsbild, Landschaftscharakter	0
	Blickachsen zu Kulturdenkmälern	0
	Eingrünende Gehölzstrukturen	0
Kultur- und Sachgüter	Kulturdenkmäler	0
	Sachgüter im öffentlichen Interesse	0
Fläche	weiterhin landwirtschaftliche Nutzung	++

5. *Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.*

Zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen sind nachfolgende Maßnahmen vorgesehen:

- Festsetzung einer abschirmenden Gehölzpflanzung entlang der Ostgrenze
- Teilweise Rückführung des unbelasteten Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf durch versickern vor Ort und durch die Verwendung wasser-durchlässiger Beläge für Stellplätze.
- Festsetzung eines Hausbaums
- Empfehlung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen
- Rückgängig machen des verrohrten Grabens entlang der Grenze zwischen Fl. Nr. 9 und Fl. Nr. 26

6. *In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans.*

Auf Grund der im zur Verfügung stehenden Grundstücksflächen ist die geplante Baugebietsausweisung an dieser Stelle als Abrundung des Dorfgebiets die optimale Lösung. Durch die angebundene Bebauung an eine vorhandene Bebauung wird eine Zersiedelung der Landschaft vermieden. Hinzu kommt, dass die Fläche bereits im Flächennutzungsplan als MD ausgewiesen ist.

7. *Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umgebung.*

Da keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umwandlung der landwirtschaftlichen Flächen in ein Mischgebiet Dorf (MD) zu erwarten sind, sind auch keine weiteren Überwachungsmaßnahmen erforderlich. Die Überwachung der gemäß Eingriffsregelung erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch die Stadt Nandlstadt. Sofern eine fachliche Unterstützung erforderlich ist, ist diese bei der unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Freising anzufordern.

8. *Monitoring:*

In einem Zeitraum von ca. 10 Jahren sind die Ausgleichsflächen im Abstand von 3 Jahren zu überprüfen. Die weiteren Pflegemaßnahmen werden in der Ausgleichsflächenberechnung konkretisiert.

9. *Zusammenfassung*

Abschließend kann festgestellt werden, dass bei der Realisierung des Vorhabens nur geringfügige nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima, Luft, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen zu erwarten sind. Berücksichtigt man die durch den Bebauungs- und Grünordnungsplan gesicherten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen so sind diese als gering bzw. nicht erheblich einzustufen.

Die Ausgleichsflächen auf Fl. Nrn. 87 und 168 in der Gemarkung Airschwand befinden sich im Privatbesitz. Die erforderliche Meldung an das Ökoflächenkataster ist zeitnah bei der zuständigen Behörde (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz –LFU- Außenstelle Nordbayern Hans-Högn-Straße 12, 95030 Hof) durchzuführen.

10. *Beschreibung der wichtigsten Merkmale des verwendeten technischen Verfahrens bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Aufgaben aufgetreten sind.*

Das geplante Baugebiet wurde vor Ort und anhand eines Luftbilds beurteilt. Die Biotopkartierung Bayern Flachland / Landkreis Freising wurde zur Beurteilung mit herangezogen. Die Aussagen des Regionalplans 14 wurden mit einbezogen, ebenso die Artenschutzkartierung für den Landkreis Freising.

Die Aussagen des Flächennutzungsplans / Landschaftsplans wurden berücksichtigt. Weitere hinzugezogenen Unterlagen siehe Punkt B (Rechtsgrundlagen). Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans waren keine Aussagen enthalten die einer Ausweisung des Baugebiets entgegengestanden hätten.

EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG

Ermittlung von Ausgleichsflächen in Anlehnung an den Leitfaden „*Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft*“ der Arbeitsgruppe „*Eingriffsregelung in der Bauleitplanung*“ beim Bayerischen Staatsministerium für Landespflege und Umweltfragen. (Ergänzte Fassung, Stand Januar 2003).

Projekt: **BAUGEBIET MD AIRISCHWAND OST**

Fläche: Flurnummern 9, 23/3 (TF), 26, 27 und 1184
Gemarkung Airischwand

Planaufstellung: Stadt Nandlstadt
Rathausplatz 1
85405 Nandlstadt

Hinweis: Für die nachfolgende Berechnung wurden ausschließlich die Flurnummern 9(TF) und 26 bewertet.



Rote Fläche = Berechnungsfläche für den Ausgleich
K A = Keine Anrechnung

1. Bewertung der zur Bebauung vorgesehenen Fläche

a) Arten- und Lebensräume

Naturferner und anthropogen stark beeinflusster Biotoptyp ohne Vorkommen von Arten der „Roten Listen“.



Blick von Osten nach Westen– Aufnahme vom 24.04.2023



Blick von Norden nach Süden – Aufnahme vom 24.04.2023

Auf Grund der Lage und der derzeitigen Nutzung als Grünland (G 11 nach Bay-KompV), ist durch die geplante Ausweisung eines Baugebiets eine Beeinträchtigung der Tierwelt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nahezu ausgeschlossen.

Auf eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) wurde daher verzichtet. Näheres zum Zeitpunkt des Bodenabtrags siehe Umweltbericht.

b) Boden

Bindiger gut bearbeitbarer Boden. Anthropogen überprägter Boden ohne Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen.

c) Wasser

Untersuchungen über den Grundwasserstand liegen nicht vor. Aufgrund der Erfahrung durch die angrenzende Wohnbebauung kann von einem niedrigen Grundwasserflurabstand ausgegangen werden.

d) Klima und Luft

Die geplante Bebauung hat wegen ihrer offenen Bauweise sowie der relativ geringen Gesamtfläche keine kleinklimatischen Auswirkungen auf Luftaustauschbahnen.

Durch die geplante Bebauung ist mit einer geringfügigen Erhöhung der bodennahen Temperatur zu rechnen. Die Ausgleichsfunktion der bestehenden Grünlandfläche geht durch die geplante Bebauung teilweise verloren. Die Schadstoffemission durch Hausbrand erhöht die Schadstoffzunahme in der Luft geringfügig.

Die Lärmemissionen erhöhen sich während des Baus und nutzungsbedingt ebenfalls geringfügig

e) Landschaftsbild



ohne Maßstab

Der Geltungsbereich wird intensiv landwirtschaftlich als Grünland (G 11 Bay-KompV) genutzt. Die zur Bebauung vorgesehenen Grundstücke befinden sich

im Nordosten der Gemeinde Airischwand. An den Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans schließt sich im Norden und Osten Ackerland (A 11 Bay-KompV) an. Im Süden und Westen wird der Geltungsbereich von einer Bebauung begrenzt.

Zur Einbindung in die freie Landschaft wurde im Osten des Baugebiets eine Strauchhecke festgesetzt.

2. **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs.**

Zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen sind nachfolgende Maßnahmen vorgesehen:

- Festsetzung einer abschirmenden Gehölzpflanzung entlang der Westgrenze
- Teilweise Rückführung des unbelasteten Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf durch versickern vor Ort, durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze.
- Festsetzung eines Hausbaums je 300 qm Grundstücksfläche
- Empfehlung zur Errichtung von Photovoltaikanlagen
- Rückgängig machen des verrohrten Grabens entlang der Grenze zwischen Fl. Nr. 9 und Fl. Nr. 26

3. **Flächenermittlung**

Auszugleiche Fläche insgesamt= 3.880 qm

4. **Begründung für die Einstufung des Anrechnungsfaktors**

Auf Grund vorgenannter Ausführungen ist das Gebiet wie folgt einzustufen:

ACKERFLÄCHE

„Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“
(Grünlandnutzung G 11 BayKompV)

Eingriffsschwere Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad, GRZ >0,35).

Typ A, Feld A 1 Faktor 0,3 bis 0,6

Landwirtschaftlich genutzte Flächen, die einer Bebauung zugeführt werden sind, wenn keine wesentlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs durchgeführt werden, grundsätzlich mit dem Faktor 0,6 auszugleichen.

5. **Berechnung:**

Auszugleiche Fläche gesamt im Geltungsbereich = 3.880 qm

davon auszugleichen für Fl. Nr. 9 (TF) = 1.000 qm x 0,6 (Faktor) = Ausgleichsbedarf 600 qm

davon auszugleichen für Fl. Nr. 26 = 2.880 qm x 0,6 (Faktor) = Ausgleichsbedarf 1.728 qm

6. Ausgleichsfläche / Kompensationsfläche

Der erforderliche Ausgleich wird auf den
Fl. Nrn. 87 in der Gemarkung Airischwand = 1728 qm
und
Fl. Nr. 168 in der Gemarkung Airischwand = 600 qm
erbracht.

Flurnummer 87 Gemarkung Airischwand



Ausgangszustand: Acker (A11 BayKompV) im Norden und Osten von Wald umgeben.

Zielzustand Waldmantel frischer bis mäßig trockener Standorte (W12 BayKompV) mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern
Waldsaumpflanzung ca. 22 m breit

Pflanzenliste:

Acer campestre	-	Feldahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuchen
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Prunus spinosa	-	Schlehe
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Crataegus monogyna	-	Eingriffliger Weißdorn
Rhanmus cathartica	-	Echter Kreuzdorn
Salix caprea	-	Salweide
Corylus avellana	-	Haselnuss
Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball

Pflanzenqualifikation:

Sträucher 2 x v., Höhe 60 / 100 cm

Sträucher in Gruppen von 5 bis 9 Stück pflanzen

Sträucher 2 x v., Höhe 60 / 100 cm, Pflanzabstand 150 x 150 cm

Unterhaltszeitraum 5 bis 10 Jahre

Zeitdauer bis zur Erreichung des Entwicklungsziels 10 bis 15 Jahre

Hinweis:

Für die Bepflanzung darf nur autochthones Pflanzgut (Herkunftsregion 6.1 Alpenvorland = aut-09.00 EAB) verwendet werden. Der Nachweis der Herkunft ist zu erbringen.

Die gesamte Pflanzfläche ist mit einem Knotengeflechtzaun, hasendicht, Höhe 150 bis 160 cm gegen Wildverbiss zu sichern. Der Wildschutzzaun ist mehrfach pro Jahr auf mögliche Beschädigung zu überprüfen und gegebenenfalls zu reparieren. Der Zaun ist nach ca. 7 bis 8 Jahren zu entfernen.

Flurnummer 168 Gemarkung Airischwand



Ausgangszustand: Acker (A11 BayKompV)

Zielzustand: Streuobstwiese (B432 BayKompV)

Herstellung: Aufbringen von artenreichen Mähgut aus der Umgebung.
Geeignete Flächen für das Spendermaterial sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu bestimmen. Sollte kein geeignetes Spendermaterial zur Verfügung stehen ist eine Ansaat mit Regioaatgut für trockene Standorte durchzuführen. UG 16 / HK 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion nach RegioZert.

Pflegemaßnahmen: 3-schürige Mahd pro Jahr mit Balkenmäher
1. Mahd ab Anfang Juni, Mähgut nach dem Abtrocknen entfernen
2. Mahd ab Mitte Juli, Mähgut nach dem Abtrocknen entfernen
3. Mahd ab Mitte September, Mähgut nach dem Abtrocknen entfernen
Keine Düngung und kein Pflanzenschutz im Bereich der Wiesenflächen
Düngung der Obstbäume nur im unmittelbaren Stammbereich zulässig
Mahd von innen nach außen.

Unterhaltszeitraum: 5 bis 10 Jahre
Zeitdauer bis zur Erreichung
des Entwicklungsziels: 15 bis 30 Jahre
Ziel: Kulturbezogene Nutzung

Pflanzenliste Obstgehölze (Sortenauswahl)

Apfel (Frühe Sorten)

Jakob Fischer
Apfel aus Croncels
Reka

Apfel (Mittelfrüh)

Rebella
Mutterapfel
Rewena

Apfel (Späte Sorten = Lagersorten)

Rote Sternrenette
Kaiser Wilhelm
Roter Eiserapfel
Lohrer Rambur
Welschisner
Relinda
Purpurroter Cousinot

Birnen

Stuttgarter Geißhirtle
Gute Graue
Gellerts Butterbirne
Josefine von Mechelen
Oberösterreichische Weinbirne

Zwetschgen

Wangenheimer Frühzwetschge
Schönberger Zwetschge
Hauszwetschge
Große grüne Reneklode

Sauerkirschen

Morellenfeuer
Schwäbische Weinweichsel

Süßkirschen

Burlat
Schauenburger
Schwäbische Weinweichsel

Walnuss
Juglans regia

Hinweis: Die Wurzelballen der Obstgehölze sind mit Mäusegitter vor Wurzelfraß zu schützen. Die Stämme der Obstgehölze sind mit Drahtgitter gegen Wildverbiss zu schützen.
Pflanzenqualifikation:
Hochstämme StU 10/12 cm, mit Ballen

8. Meldung

Die Ausgleichsflächen sind zeitnah zu melden an:

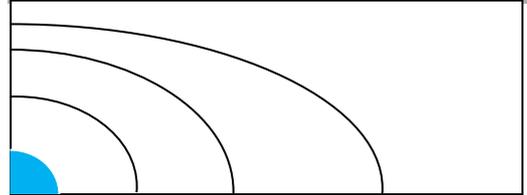
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LFU)
Außenstelle Nordbayern
Hans-Högn-Straße 12
95030 Hof

Anhang

Schalltechnische Untersuchung vom 19.03.2024 von Kirchner BKK

Inh. Günter Puzik
Balthasar-Bichler-Str. 5
83059 Kolbermoor

 08031 – 44625
Mobil 0175-8957938
g.puzik@t-online.de



Schalltechnische Untersuchung Lärmprognoseberechnung

**im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 29 „Airischwand Ost“
der örtlich zuständigen Kommune Nandlstadt im Landkreis Freising**

Auftraggeber:

**Andreas Selmayer
Airischwand 6
85405 Nandlstadt**

Projektdatei: 14/0324/BP-GP C/2024/AirischwandOst.doc
V03 H/2024/Pläne/Huber.pdf

erstellt am: 19.03.2024

Umfang: 12 Seiten Text und
8 Anlagen auf 10 Blättern

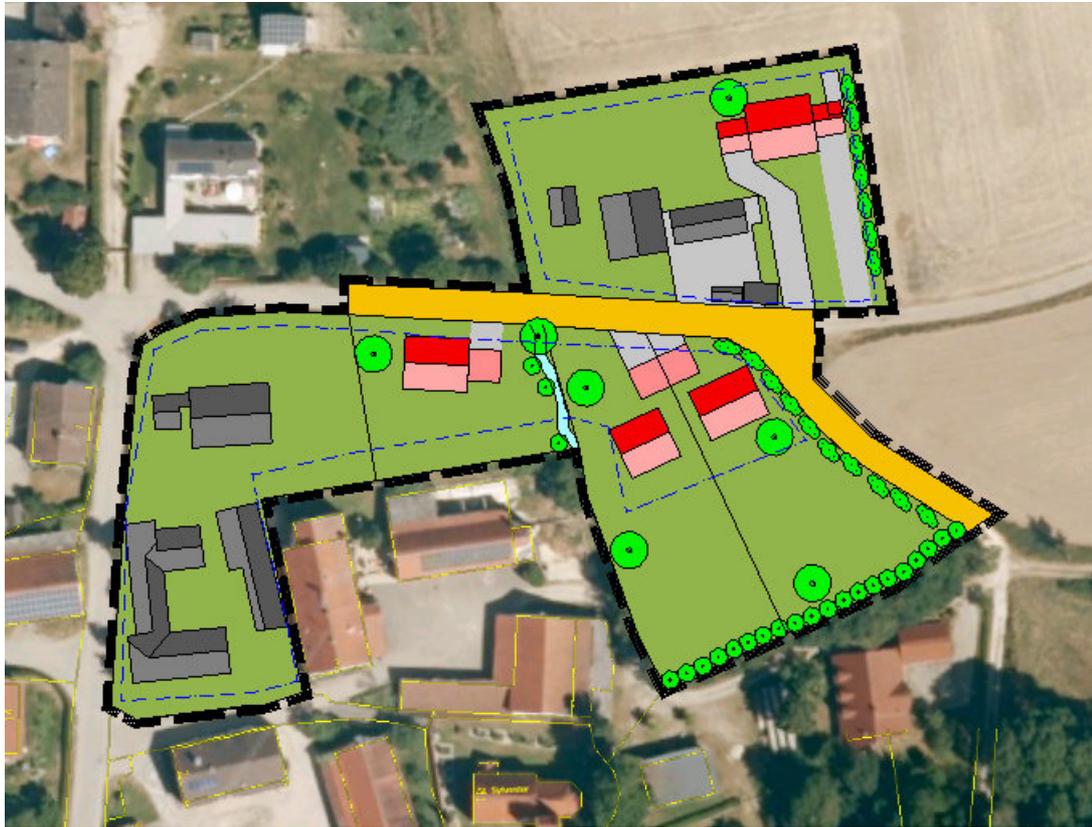
Verfasser des Gutachtens: Dipl.Dipl.-Ing. (FH) Günter Puzik

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck der Untersuchung	3
2	Einzuhaltende Richtwerte	4
3	Aufgabenstellung	4
4	Vorgehensweise	4
5	Bearbeitungsgrundlagen.....	5
5.1	Bearbeiter	5
5.2	Planerische Grundlagen der vorliegenden Untersuchung	5
5.3	Rechtliche und normative Grundlagen der vorliegenden Untersuchung	5
5.4	Verwendete Literatur für die vorliegende Untersuchung	6
5.5	Prognosemodell	6
5.6	Randbedingungen der vorliegenden Untersuchung	6
6	Beschreibung des Gaststättenbetriebes	6
6.1	Wirtsgarten	7
6.2	PKW-Verkehr Gaststättenbetrieb	7
7	Spitzenpegel	9
8	Zubringerverkehr	9
9	Anforderungen an den Schallschutz	10
10	Ergebnisse	10
11	Anlagen	12

1 Zweck der Untersuchung

Der Markt Nandlstadt plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Airischwand Ost“. Ein entsprechender Vorentwurf liegt bereits vor. Geplant ist die Ausweisung eines Dorfgebietes (MD) nach Maßgabe des § 5 der Baunutzungsverordnung (BauNVO).



Geplant sind aktuell drei Doppel- bzw. Einfamilienhäuser vom Bautyp Erdgeschoss und 1. Obergeschoss. (E+I). Das 2. Vollgeschoss ist im Obergeschoss anzuordnen. Das Dachgeschoss darf ausgebaut werden.

Der Bebauungsplan grenzt im südlichen Bereich an zwei Gewerbebetriebe mit Lärmrelevanz an, die nach Maßgabe der Techn. Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu bewerten sind. Zum einen das Gasthaus Kürzinger mit Freischankfläche (Wirtsgarten) und Gästeparkplatz, zum anderen die Firma Wilpernig, ein Unternehmen des Kfz-Handwerks, das auf den Aus- und Umbau von Wohnmobilen spezialisiert ist. Beide Nutzungen befinden sich auf Fl.Nr. 7. Das Planungsvorhaben der Kommune ist damit als heranrückende Wohnbebauung an die bestandskräftig genehmigten gewerblichen Nutzungen anzusprechen und darf diese nicht gefährden oder unzumutbar einschränken. Im sonstigen Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens sind keine weiteren nach Maßgabe der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu beurteilenden Anlagen bzw. Betriebe mit Lärmrelevanz erkennbar.

Die landwirtschaftlichen Voll- und Nebenerwerbsbetriebe sowie sozialen Einrichtungen im Umgriff unterliegen nicht der genannten Beurteilungsvorschrift und blieben daher, was den anlagenüblichen Betriebsverkehr anbelangt, unberücksichtigt. Gemäß bayerischer Verwaltungspraxis gelten unvermeidbare Geräusche aus landwirtschaftlichen Betrieben im ländlichen Raum als ortsüblich hinzunehmen, insbesondere wenn der Lärm von der landw. Tierhaltung selbst ausgeht oder von unvermeidbaren Fahrten von landw. Einsatzfahrzeugen und Geräten auf dem Betriebsgelände stammt. Lediglich stationäre technische Geräusche (z. B. von Melkanlagen, Lüftungsanlagen der landw. Tierhaltung etc.) sind lärmtechnisch zu beachten.

2 Einzuhaltende Richtwerte

Für die Ausweisung schutzbedürftiger Nutzungen empfiehlt das Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 schalltechnische Orientierungswerte (OW), welche nach geltendem und praktiziertem Bauplanungsrecht eingehalten oder besser unterschritten werden sollen, um schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm vorzubeugen und um die mit der Eigenart des Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen.

Nachstehend sind die anzustrebenden **Orientierungswerte für Mischgebiete, Dorfgebiete und Kerngebiete aus Gewerbegeräuschen** aufgelistet:

Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbe­lärm	
Bezugszeit	MD
Tag (6:00 bis 22:00 Uhr)	60 dB(A)
Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr)	45 dB(A)

Die genannten Orientierungswerte **sollten** bereits auf den Rand der Bauflächen oder überbaubaren Flächen bezogen werden.

Die Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1 sind identisch mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm, die bei der Verwirklichung späterer konkreter Bauvorhaben anzuwenden sind.

Die Beurteilungszeiträume entsprechen den Bezugszeiträumen der TA Lärm, die seit August 1998 für die schalltechnische Beurteilung von gewerblichen Anlagen heranzuziehen ist, wobei jedoch entsprechend der TA Lärm in der Nacht der Mittelungspegel über die lauteste Stunde, und nicht über den gesamten Nachtzeitraum, maßgebend ist und kurzzeitige Geräuschspitzen hierbei den Richtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen.

3 Aufgabenstellung

Es ist durch normengerechte schalltechnische Prognose zu ermitteln, ob durch den Betrieb der Gaststätte, einschließlich der Freischankflächen und des auf dem zugeordneten Parkplatz stattfindenden Fahrverkehrs von Gaststättenbesuchern, die Richtwerte für ein Dorfgebiet (MD), das schalltechnisch wie ein Mischgebiet (MI) behandelt wird, der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionschutzgesetz (TA Lärm) in der Tageszeit und in der für die Beurteilung maßgeblichen lautesten vollen Nachtstunde an der Baugrenze der geplanten schützenswerten Nutzungen (dauernde Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109-1) eingehalten werden können.

Ferner soll zur Visualisierung eine Lärmkarte nach DIN 18005-2 für die Tageszeit und die maßgebliche volle Nachtstunde mit dem höchsten Immissionsbeitrag erstellt werden.

Informativ soll ferner eine Hausbeurteilung (EG bis 1. OG) für die geplanten schützenswerten Nutzungen durchgeführt werden, um die zu erwartenden Beurteilungspegel 0,5 m vor Fassaden mit potentiell schützenswerten Nutzungen zu visualisieren.

4 Vorgehensweise

Der am 02.02.2024 mit dem Betreiber der Gaststätte, Herrn Kürzinger, vereinbarte Ortstermin führte zu keinen belastbaren Angaben zum betrieblichen Umfang bzw. schalltechnisch relevanten Sachverhalten am Standort. Der Betreiber (Mieter) des Kfz-Betriebes befindet sich derzeit noch in einem dreimonatigen Auslandsaufenthalt.

Zur Stellungnahme für die Aufstellung des Bebauungsplanes durch die Träger öffentlicher Belange wurde seitens des zuständigen Sachbearbeiters für Immissionsschutz im Landratsamt Freising, Herrn Frieser, am Standort eine überschlägige Voruntersuchung durchgeführt, die Überschreitungen der Beurteilungspegel in der Tageszeit für den Kfz-Betrieb vermuten lässt bzw. für einen potentiellen Nachtbetrieb des

Wirtgartens auch Überschreitungen des geltenden Nachtrichtwertes befürchten lässt. Aus vorgenanntem Grund wurde seitens des Landratsamts empfohlen, eine dezidierte schalltechnische Untersuchung zu beauftragen.

In Abstimmung mit dem Landratsamt erfolgte daher eine Worst-Case-Untersuchung des Gaststättenbetriebes Kürzinger. Eine dezidierte Untersuchung des Kfz-Betriebes ist aufgrund der Rücknahme des Baufensters nach Norden mit Verzicht auf zwei Wohnhäuser nicht mehr erforderlich. Dies auch unter dem Aspekt, dass neben der gewerberechtlichen Genehmigung auch eine baurechtliche Genehmigung (Nutzungsänderung) für den Kfz-Betrieb hätte vorgelegt werden müssen.

5 Bearbeitungsgrundlagen

5.1 Bearbeiter

Dipl.Dipl.-Ing. (FH) Günter Puzik

5.2 Planerische Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung gründet sich auf:

- Auszug aus dem Katasterwerk, Maßstab 1:1.000, vom 01.02.2024
- Digitales Geländemodell (UTM-Koordinaten, 1 m x 1 m Rasterung), vom 01.02.2024
- LoD2-Koordinaten zur Visualisierung der 3D-Gebäudemodelle am Geländemodell aus Überflugdaten
- Bebauungsplan „Airischwand Ost“ des örtlich zuständigen Marktes Nandlstadt (Vorentwurf), Planfertiger Ingenieurbüro Huber, Mainburg, nicht datiert
- Schreiben Landratsamt Freising im Rahmen der Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange, Stellungnahme Abt. Immissionsschutz (Herr Frieser), datiert vom 18.09.2023
- Anmerkungen Landratsamt Freising, Herr Frieser zu den festgestellten Abstandsflächen beim damaligen Ortstermin des Landratsamts sowie durchgeführte Untersuchungsmodalitäten, per E-Mail am 28.02.2024 und telefonisch
- Ortsbesichtigung durch den Bearbeiter am 02.02.2024

5.3 Rechtliche und normative Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

Der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung liegen folgende anerkannt geltende Regelwerke sowie Regeln der Technik zugrunde:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- Sechste Allg. Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, mit Ergänzung vom 01.07.2017
- DIN-ISO 9613, Teil 2 Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Ausgabe 10/1999
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- DIN 18005, Teil 1 Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 schalltechn. Orientierungswerte für die städtebauliche Planung 05/1987
- DIN 18005, Teil 2 Schallschutz im Städtebau, Lärmkarten 09/1991
- DIN 4109-1, Schallschutz im Hochbau – Mindestanforderungen, Januar 2018

Die genannten DIN- bzw. VDI-Normen sind bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt und können dort kostenlos eingesehen

werden.

5.4 Verwendete Literatur für die vorliegende Untersuchung

[1] Landesamt für Umwelt, Geräusche aus „Biergärten“ ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze, Dipl. Ing.(FH) E. Hainz, Januar 1999 darin: Kammeringer E.: Emissionsmessungen an Gastbetrieben, Akustische Modelle für die Immissionsberechnung, Institut für Bauphysik, Universität Innsbruck 1995

[2] Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007, Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

5.5 Prognosemodell

Verwendetes Prognoseprogramm: CADNA BMP, Version 2023 (4/2023)

Berechnungskonfigurationen siehe **Anlage 6**.

5.6 Randbedingungen der vorliegenden Untersuchung

- Reflexionen bis zur 2. Ordnung wurden ebenso wie die geländebezogene Schallausbreitung in 5,5 Metern Höhe über Grund des digitalen Höhenliniengeländemodells einbezogen. Der Geländeverlauf wird anhand der vorliegenden UTM32-Koordinaten vollständig digital nachgebildet und dient der normenkonformen Berücksichtigung der auf dem Ausbreitungsweg auftretenden Pegel-effekte.
- Gebäudemodelle mit ALKIS®-konformen Standarddachformen und beschreibenden Attributen (Adresse) dienten als Grundlage für die Modellierung der Gebäudegrundrisse mit Trauf- und Firsthöhen der Dächer aus Airborne-Laserscanning-Daten sowie dem luftbildbasierten digitalen Oberflächenmodell.
- Dabei wurde bei der Berechnung die meteorologische Korrektur berücksichtigt. Dieser Wert ergibt sich gemäß der Empfehlung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt bei Ansetzung einer Gleichverteilung des Windes auf die vier Himmelsrichtungen unter Berücksichtigung der Korrekturterme für Mit-, Quer- und Gegenwind mit $K_m = 0$ dB, $K_q = 1,5$ dB und $K_g = 10$ dB.
- Bestehende sowie aktuell geplante Gebäude wurden, sofern für die Berechnung relevant, als pegelmindernde Schallschirme in die Berechnung einbezogen. Pegelerhöhungen durch Reflexionen an den Baukörpern wurden durch einen konservativen Ansatz der Absorptionsverluste von 1,0 dB(A), wie sie an glatten, nicht strukturierten Fassadenelementen zu erwarten sind, berücksichtigt.
- Aufgrund der vorherrschenden lärmtechnischen Situation erfolgte keine Bewertung der Außenhülle der gewerblich genutzten Gebäude. Für sonstige Schallquellen (Park-, Fahr-, Lieferverkehr, Freiflächengastronomie etc.) wurde auf eine spektrale Bewertung der Einzelquellen verzichtet. Die Bewertung erfolgte in der üblichen Mittenfrequenz von 500 Hz, A-bewertet für alle Quellentypen.

Umgriff und Lage der bestehenden bzw. geplanten Baukörper auf dem Grundstück sowie der Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind aus **Anlage 1** (Lageplan), Maßstab 1:1.500, ersichtlich.

6 Beschreibung des Gaststättenbetriebes

Vorbemerkung: In Abstimmung mit dem Landratsamt Freising erfolgt aufgrund untergeordneter Bedeutung keine schalltechnische Bewertung der Gebäudehülle (Innenpegel der Gasträume etc.). Ferner konnten lärmrelevante Außenaggregate (Verflüssiger, Wärmepumpen, Abluffführungen etc.) am Gebäude beim Ortstermin nicht festgestellt werden. Maßgebend für die zu erwartende Lärmbelastung der gepl. Wohngebäude ist nach übereinstimmender Meinung der tägliche bzw. nächtliche Parkverkehr mit entsprechenden Spitzenpegeln sowie der Betrieb der Gastterrasse mit ca. 71 m² Nettofläche.

Berechnet werden drei Varianten für die Wirtsgartennutzung mit zugeordneten Stellplätzen (Annahme 15 Stellplätze im Innenhof):

- I. Tagesbetrieb von 9:00 bis 22:00 Uhr, kein Betrieb des Wirtsgartens nach 22:00 Uhr, Gäste wechseln nach 22:00 Uhr in die Gaststätte
- II. Wie I., jedoch **alle** Gäste fahren in der Nachtstunde zwischen 22:00 und 23:00 Uhr vom Parkplatz nach Schließung des Wirtsgartens ab.
- III. Tagesbetrieb von 9:00 bis 22:00 Uhr und des Wirtsgartens in der vollen Nachtstunde zwischen 22:00 und 23:00 Uhr

6.1 Wirtsgarten

Am Standort wird seit geraumer Zeit eine Gaststätte mit ca. 71 m² Gastgartenfläche betrieben. Dies entspricht nach [1] des Prognosemodells Kammeringer bei einem Platzbedarf von 0,8 m/Gast einer max. Gästezahl von ~ 89 Personen.

Für einen „lauten Biergarten“ (nicht eingedeckte Tische, lautes Lachen bei ungezwungener Unterhaltung, junges Publikum) ist nach [1] ein mittl. flächenbezogener Schalleistungspegel von $L_{W''} = 70 \text{ dB(A)}$ in 1,20 Metern Höhe über Erdgleiche (sitzende Gäste) in Ansatz zu bringen. Ferner wurde auf diesen Wert seitens des Bearbeiters ein Zuschlag von 3 dB(A) für Informationshaltigkeit für erhöhte Störwirkung durch Sprachverständlichkeit vergeben.

Damit ist auf der gesamten Wirtsgartenfläche von ca. 71 m² ein flächenbezogener Schalleistungspegel von

$$L_{WA''} \text{, Wirtsgarten} = 70,0 \text{ dB(A)} + 3,0 \text{ dB(A)} = 73,0 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz zu bringen.

Wir gehen davon aus, dass der Gastgarten in der Tageszeit um 9:00 Uhr öffnet und um 22:00 Uhr schließt, mithin eine tägliche Einwirkzeit von 780 Minuten anzusetzen ist. In der Nachtzeit gehen wir von einer Öffnung zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr aus (lauteste volle Nachtstunde).

6.2 PKW-Verkehr Gaststättenbetrieb

Die Lage der Stellplätze, mit, **angenommen**, zusammen 15 PKW-Stellplätzen (12,5 m²/Stellplatz) im Innenhof, ist aus **Anlage 2** ersichtlich. Die Zufahrt zu den Stellplätzen erfolgt über die öffentliche Straße. Die Berechnung der Stellplätze 1 - 15 erfolgte dabei nach dem „zusammengefassten Verfahren“ nach Maßgabe der Parkplatzlärmstudie [2], um den Parksuchverkehr bzw. den Durchfahrtanteil zu berücksichtigen. Ferner wurden die Fahrten von der öffentlichen Zufahrtsstraße zu den Stellplätzen über das Betriebsgelände zu den Stellplätzen berücksichtigt.

Folgende Ansätze wurden für die Berechnung zugrunde gelegt:

- Keine Ruhezeitenzuschläge für Sonn- und Feiertage bzw. Werktage.
- Eine Zuordnung der Parkbewegungen tagsüber in einzelne Zeitfenster wurde nicht vorgenommen. Es wurde im Mittel von einer Gleichverteilung des Parkverkehrs in der gesamten Tageszeit bzw. der lautesten Nachtstunde ausgegangen.
- Tageszeit: 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr; Nachtzeit: 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr. Maßgeblich für die Beurteilung der Nachtzeit war dabei die lauteste volle Nachtstunde mit dem höchsten Immissionsbeitrag durch den Parkverkehr für Gaststätten im ländlichen Raum nach Vorgabe der Parkplatzlärmstudie [2] Tab. 33.

- Die Auswirkungen von Nebengeräuschen beim Parkvorgang (z. B. Radio bei offenem Fenster, lautes Sprechen, Türeenschlagen) wurden bei der Berechnung der Emissionen durch unterschiedliche Zuschläge für die Parkplatzart berücksichtigt, welche im vorliegenden Fall nach [2] für Gaststätten mit $D_{PA} = 3 \text{ dB(A)}$ und $K_1 = 4 \text{ dB(A)}$ angegeben werden.
- Die Fahrstrecken sind asphaltiert ausgeführt und somit ist der Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen $K_{StrO} = 0$ beim zusammengefassten Verfahren anzuwenden.
- Die Pegelerhöhung infolge des Durchfahranteils ergibt sich nach [2] mit $K_D = 2,5 * \log(0,25 * 71 - 9)$, daraus resultiert $K_D = 2,4 \text{ dB(A)}$.
- Für die Zufahrt von PKWs auf das Betriebsgelände zu bzw. von den Stellplätzen wurde ein längenbezogener Schalleistungspegel von 47,6 dB(A) bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h, jeweils in 0,5 m Höhe, berücksichtigt, der sich aus einer Berechnung nach RLS-90 ableitet. Der Korrekturwert ergibt sich mit \log_{10} x Bewegungshäufigkeit. Da es in der Literatur hinsichtlich der Berechnung der Schallausbreitung abweichende Angaben gibt, wurde der sich ergebende längenbezogene Schalleistungspegel (ohne meteorologische Korrektur und Bodendämpfungsmaß) so gewählt, dass sich im Unterschied zu Berechnungen nach ISO 9613-2 der höhere Immissionspegel ergibt. Der angenommene Wert liegt somit auf der sicheren Seite.
- Für die Berechnung der Geräuschemissionen aus dem Gästeparken der Gaststätte wurden die Vorgaben der Parkplatzlärmstudie [2], Tabelle 33, für „Gaststätten im ländlichen Raum“ mit den entsprechenden Bewegungszahlen je Bezugsgröße in der Tages- bzw. Nachtzeit in Ansatz gebracht. Die dort genannten Werte sind für Prognosen „auf der sicheren Seite“ zu verwenden und nur in begründeten Ausnahmefällen soll hiervon abgewichen werden.

Gästeparkplatz 15 Stellplätze (Annahme)			
Bewegungen am Tag je 1 m² Nettogastfläche u. Std. (Gaststätte im ländl. Raum) gem. Tab. 33	Nettogastfläche m² Gesamtfläche	Bewegungen gesamt/Tag	Bewegungen je Stellplatz und Stunde in der Tageszeit (6:00- 22:00 Uhr)
0,12	71	136,3	0,568
Bewegungen/lauteste Nachtstunde Bewegungen nachts je 1 m² Nettogastfläche u. Std. gem. Tab. 33	Nettogastfläche m² Gesamtfläche	Bewegungen gesamt/lauteste Nachtstunde	Bewegungen je Stellplatz in der lautesten Nachtstunde
0,12	71	8,52	0,568
Vollst. Leerung Parkplatz in der lautesten Nachtstunde (Variante III)			
--	--	Bewegungen gesamt/lauteste Nachtstunde	Bewegungen je Stellplatz und Stunde in der Nachtzeit (lauteste Nachtstd.)
--	--	15	1,0

Aus den oben genannten Verkehrsmengen ergeben sich folgende Bewegungszahlen und auf eine Stunde normierte längenbezogene Schalleistungspegel L_w auf den Fahrstrecken zu den jeweiligen Stellplätzen in der Tages- bzw. Nachtzeit:

Gäστεverkehr	Anzahl Bewegungen/ Tag gesamt	Anzahl Bewegungen/Nacht (lauteste Nachtstunde)	Anzahl Bewegungen/Nacht Vollständige Parkplatzleerung (lauteste Nachtstunde)
Stellplätze 1 - 15 (Gaststätte)	136,3	8,52	15,0
	L_{w',1h/Tag} in dB(A)	L_{w',1h/Nacht} in dB(A)	L_{w',1h/Nacht vollst. Leerung} in dB(A)
Stellplätze 1 - 15 (Gaststätte)	69,0	56,9	59,4

Nachfolgend wird für den zu betrachtenden Parkplatz der Schalleistungspegel der Parkflächen nach Formel 11a der Parkplatzlärmstudie ermittelt:

$$L''_w = L_{w0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 * \log(B * N) - 10 * \log(S / 1m^2) [dB(A)]$$

- L''_w Flächenbezogener Schalleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschließlich Durchfahranteil)
- L_{w0} Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung pro h [hier: L_{w0,PKW} = 63 dB(A)]
- K_{PA} Zuschlag für die Parkplatzart
- K_I Zuschlag für die Impulshaltigkeit
- K_D Pegelerhöhung infolge Durchfahranteils und Parksuchverkehrs
- f Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße, hier 0,25/m² Nettogastraumfläche
- K_{Stro} Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
- B Bezugsgröße (Nettogastraumfläche)
- N Anzahl der Bewegungen pro h und Stellplatz
- B * N alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche
- S Gesamtfläche des Parkplatzes in m²

7 Spitzenpegel

Relevant ist im vorliegenden Fall v. a. das Spitzenpegelkriterium in der Nachtzeit, verursacht durch den Gästeparkverkehr. Der Parkplatz mit 15 angenommenen Stellplätzen für Gäste liegt dabei mehr als 15 Meter (Rand des nächstgelegenen Stellplatzes) von der geplanten Gebäudekante des Hauses II entfernt. Nach Tabelle 37 der Parkplatzlärmstudie [2] ist damit sichergestellt, dass das für Dorfgebiete anzusetzende Spitzenpegelkriterium, 65 dB(A) nachtsüber, bei allen Stellplätzen gegenüber der heranrückenden Wohnbebauung eingehalten wird. Dies gilt im Übrigen auch für den in [1] angegebenen Spitzenpegel für lautes Schreien im Wirtsgarten von 102 dB(A) für das geplante Gebäude I bei einem Minimalabstand von 28 Metern.

8 Zubringerverkehr

Der Zubringerverkehr zu den Stellplätzen der Gäste erfolgt über eine öffentliche Erschließungsstraße über eine Zu-/Abfahrtsmöglichkeit an der Südseite.

Nach Maßgabe der TA Lärm sind Verkehrsgeräusche auf der Betriebsfläche sowie bei der Ein- und Ausfahrt auf öffentliche Straßen dem Anlagengeräusch zuzurechnen. Zu berücksichtigen sind dagegen Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen mit bis zu 500 Metern Abstand nur,

1. wenn sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mind. 3 dB(A) am Tag oder in der Nacht erhöhen,
2. keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und

3. die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend für den betreffenden Gebietstyp überschritten werden.

Sind alle drei Kriterien erfüllt, sollen Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung getroffen werden.

Für den zu berücksichtigenden Verkehr auf der öffentlichen Straße kann daher, ohne weitergehende zusätzliche Berechnungen anzustellen, ausgesagt werden, dass der von der Gaststätte verursachte Betriebsverkehr auf der öffentlichen Straße die in Nr. 7.4 der TA Lärm, Absätze 2 bis 4 genannten Kriterien für eine notwendige Berücksichtigung gemäß RLS-90 kumulativ **nicht** erfüllt (RLS-19 hier noch nicht eingeführt).

9 Anforderungen an den Schallschutz

Gemäß der planungsrechtlichen bzw. typisierenden Einstufung des Umgriffs als Dorfgebiet (MD), der schalltechnisch wie ein Mischgebiet (MI) zu behandeln ist, ist zu prüfen, ob im vorliegenden Gebietstyp folgende schalltechnische Richtwerte, 0,5 Meter vor den schützenswerten Aufenthaltsräumen nach Maßgabe der DIN 4109-1 mit Öffnungen direkt ins Freie, eingehalten werden:

	Mischgebiet (MI)/Außenbereich (AB)
Tag: 6:00 Uhr – 22:00 Uhr	60 dB(A)
Nacht: 22:00 Uhr – 6:00 Uhr	45 dB(A)
lauteste Nachtstunde	45 dB(A)

Spitzenpegel:

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen hierbei den Richtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

10 Ergebnisse

Folgende Aussagen lassen sich je nach unterstellter Berechnungsmodalität treffen:

Variante I: Der Tagesbetrieb (9:00 bis 22:00 Uhr) des Wirtsgartens mit Wechsel der Gäste in die Gaststätte nach 22:00 Uhr mit entsprechendem Parkverkehr in der lautesten vollen Nachtstunde führt zu keiner Überschreitung des schalltechn. Richtwertes an den geplanten Gebäudefassaden. Vielmehr kann der geltende Richtwert in der Tages- und Nachtzeit bereits an der geplanten Baugrenze sicher eingehalten werden (**s. Anlage 2 und 3**).

Variante II: Geht man davon aus, dass der Wirtsgartenbetrieb um 22:00 Uhr endet und alle Gäste zwischen 22:00 und 23:00 Uhr abfahren, ist die Einhaltung der schalltechnischen Richtwerte an den geplanten Gebäudefassaden ebenfalls sicher gegeben. An der östlichen Baugrenze ist eine geringfügige Überschreitung von 0,5 dB(A) des Nachtrichtwertes gegeben. Diese geringe Überschreitung wäre im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung in jedem Falle durch die Kommune abwägbar (**s. Anlage 4**).

Variante III: Der Wirtsgartenbetrieb nach 22:00 Uhr führt zu einer deutlichen Überschreitung des Nachtrichtwertes am geplanten Gebäude I um bis zu 7 dB(A). Der Wert an der Baugrenze ist an der Nordseite dementsprechend mit 57,1 dB(A) ebenfalls deutlich überschritten. An den Gebäuden II und III sind jedoch weder Überschreitungen an den Gebäudefassaden noch der Baugrenze gegeben. Wesentlich ist jedoch, dass auch am Bestandsgebäude FI.Nr. 9 (Haus Nr. 4) in der Nachtzeit durch den Wirtsgartenbetrieb in der vollen Nachtstunde der schalltechnische Richtwert um 1 bis 6 dB(A) überschritten wird (**s. Anlage 5**).

Dieses Bestandsgebäude mit schützenswerten Nutzungen stellt keine heranrückende Wohnbebauung dar, hier ist durch den Betreiber des Wirtsgartens/Gasthauses mit Parkflächen bereits zum jetzigen Zeit-

punkt der geltende schalltechn. Richtwert einzuhalten, unabhängig davon, ob Beschwerden seitens der betreffenden Bewohner vorliegen. Das heißt, bereits zum jetzigen Zeitpunkt wäre der Wirtsgartenbetrieb in der Nachtzeit nicht möglich bzw. nur eingeschränkt möglich. Eine entsprechende Berechnung (**s. Anlage 6**) ergibt bei einer reduzierten Öffnungszeit von max. 15 Minuten in der lautesten vollen Nachtstunde die Einhaltung des geltenden Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) in der Nachtzeit am Bestandsgebäude Fl.Nr. 9 (Haus Nr. 4). Wird aber hier der schalltechn. Richtwert eingehalten, ergäbe sich auch am geplanten Wohngebäude Gebäude I die Einhaltung des geltenden Richtwertes in der Nachtzeit. Der sich ergebende Wert an der südlichen Baugrenze läge aber weiterhin mit 51,1 dB(A) um 6,1 dB(A) über dem nächtlichen Richtwert.

Fazit: Der Wirtsgartenbetrieb in der Tageszeit führt selbst unter Worst-Case-Bedingungen zu keiner Überschreitung des geltenden Richtwertes an den geplanten heranrückenden Wohngebäuden I bis IV. Der betreffende Wert kann tags- und nachtsüber, bis auf eine geringfügige Überschreitung von 0,5 dB(A) nachtsüber, bereits an der geplanten Baugrenze eingehalten werden. Dies gilt analog für die Nachtzeit, wenn der Wirtsgarten um 22.00 Uhr schließt und lediglich nächtlicher Parkverkehr stattfindet.

Ein Wirtsgartenbetrieb in der angenommenen Weise mit einer Betriebszeit von einer vollen Nachtstunde führt bereits am Bestandsgebäude Fl.Nr. 9 (Haus Nr. 4) zu einer erheblichen Richtwertüberschreitung von bis zu 6 dB(A) und wäre allein aus diesem Grunde bereits zum jetzigen Zeitpunkt nicht zulässig. Eine verringerte Öffnungszeit des Wirtsgartens von max. 15 Minuten/Nachtstunde führt zur (knappen) Einhaltung des schalltechnischen Richtwertes an den geplanten und bestehenden Gebäuden nicht aber auf der Baugrenze.

Unter dem Aspekt der sicheren Einhaltung des schalltechnischen Richtwertes durch den Betrieb des Gasthauses Kürzinger in der Tageszeit (6.00 bis 22.00 Uhr) bereits auf der Baugrenze und einem maximal möglichen 15- minütigem Wirtsgartenbetrieb in der Nachtzeit, wird eine Rücknahme der Baugrenze nach Norden, wie vom LRA Freising vorgeschlagen, als unverhältnismäßig abgelehnt. Dies auch unter dem Aspekt, daß tagsüber auf den Freiflächen der gebietstypische Anspruch auf angemessenen Lärmschutz sicher gegeben ist. Die Überschreitung des Richtwertes an der Baugrenze bei max. 15- minütigem zulässigem Wirtsgartenbetrieb der Nachtzeit kann in die Abwägung durch die Kommune eingestellt werden.

Weitergehende Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz durch Gewerbebetriebe im Bebauungsplan Nr. 29 „Airischwand Ost“ sind daher unserem Dafürhalten nicht erforderlich.

Hinweis: Von der Planung hervorgerufene Lärmschutzkonflikte müssen im Grundsatz durch die Planung selbst gelöst werden (Gebot der planerischen Konfliktbewältigung) und dürfen insoweit nicht aus ein nachfolgendes Verfahren verlagert werden. Mit diesem Gebot korrespondiert allerdings das Gebot der planerischen Zurückhaltung: Potentielle Lärmkonflikte, die sachgerecht auf der Vollzugesebene gelöst werden können, brauchen danach nicht schon auf der planerischen Ebene einer abschließenden Lösung zugeführt werden (Beispiel: Festsetzung von konkreten passiven Schallschutzmaßnahmen in Baugenehmigungsverfahren wie Grundrißorientierung, verglaste Vorbauten etc.).

11 Anlagen

Die Untersuchung darf nur in ihrer Gesamtheit verwendet werden. Eine Veröffentlichung in digitalen Medien ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verfassers zulässig.

Anlage 1: Lageplan Maßstab 1:1.500 - Umgriff

Anlage 2: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Tag" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2 - Variante I

Anlage 3: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Nacht" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2 - Variante I

Anlage 4: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Nacht" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2 - Variante II

Anlage 5: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Nacht" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2 - Variante III

Anlage 6: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Nacht" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2 - bei 15-minütiger
Öffnungszeit des Wirtsgartens

Anlage 7: 3D-Ansicht

Anlage 8: Immissionsorte/Hausbeurteilung/Quellen

Anlage 9: Berechnungskonfiguration

Kolbermoor, den 19.03.2024



Dipl. Dipl.- Ing. (FH) Günter Puzik

708400

708450

708500

708550

708600



Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
Freising
Domberg 20
85354 Freising

Auszug aus dem
Liegenschaftskataster

Flurkarte 1 : 1000

Erstellt am 01.02.2024

Flurstück: 7
Gemarkung: Airischwand

Gemeinde: Markt Nandlstadt
Landkreis: Freising
Bezirk: Oberbayern

538221

Anlage 1: Lageplan 1:1500 - Umgriff

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN Nr. 29
"Airischwand Ost"
Vorentwurf



MD

I

II

III

IV

Friedhof 6

21/2

1185

19

23/3

17

15

17/2

16

23/1

11/2

11

2

12

4

23/2

1207

31

32

70

5381953

Maßstab 1:1000



Vervielfältigung nur in analoger Form für den eigenen Gebrauch.
Zur Maßentnahme nur bedingt geeignet.

708400

708450

708500

708550

708600

5381950

5381950

5382300

5382300

5382250

5382250

5382200

5382200

5382150

5382150

5382100

5382100

5382050

5382050

5382000

5382000

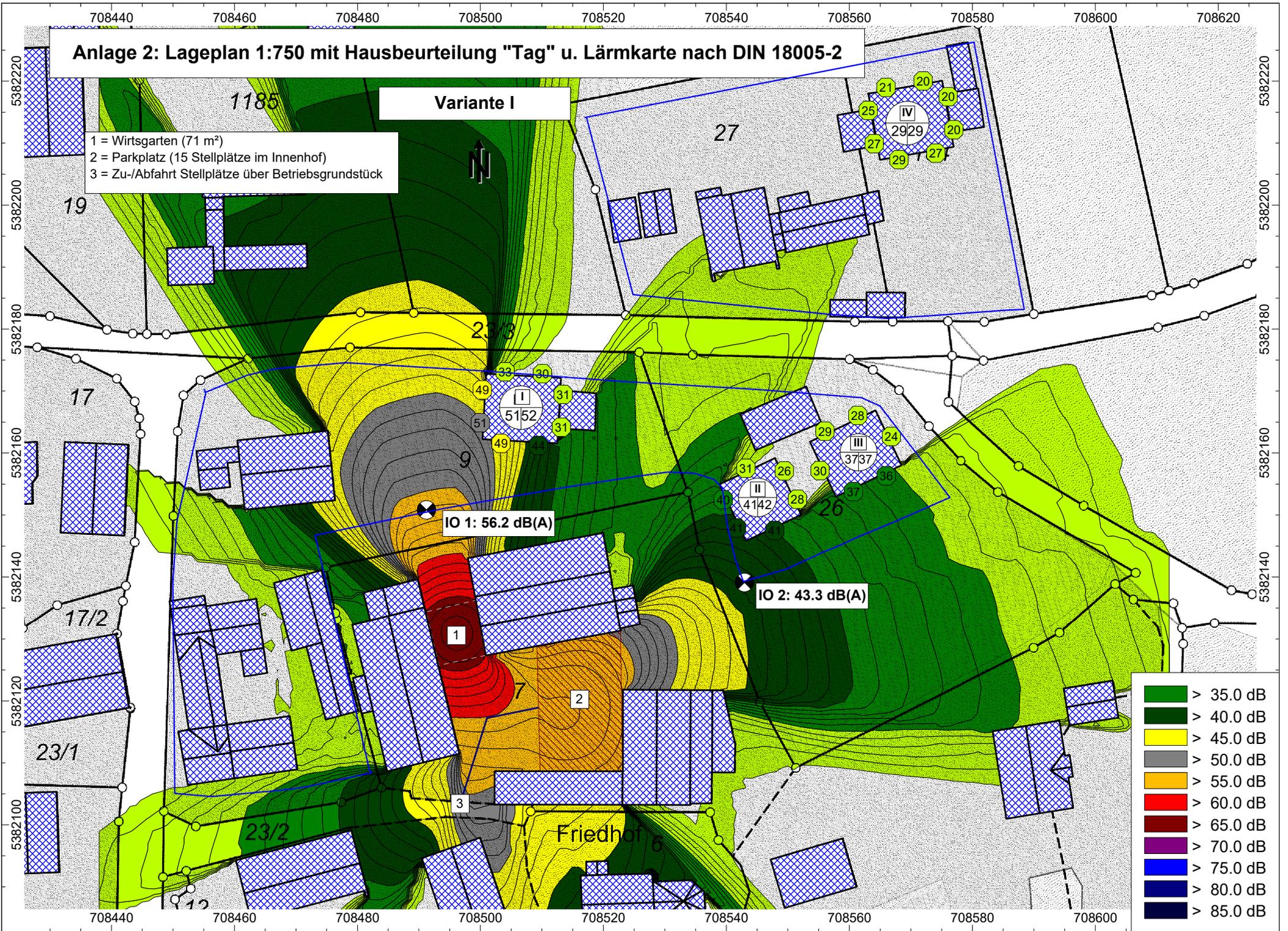
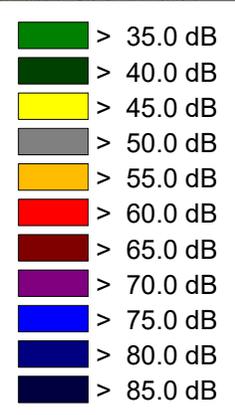
Anlage 2: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Tag" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2

Variante I

- 1 = Wirtsgarten (71 m²)
- 2 = Parkplatz (15 Stellplätze im Innenhof)
- 3 = Zu-/Abfahrt Stellplätze über Betriebsgrundstück

IO 1: 56.2 dB(A)

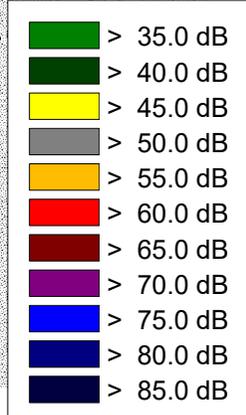
IO 2: 43.3 dB(A)



Anlage 3: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Nacht" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2

Variante I

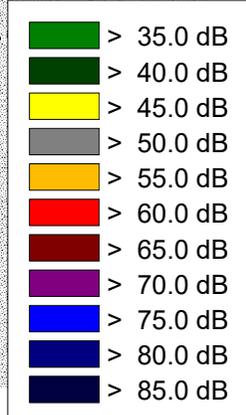
- 1 = Wirtsgarten (71 m²)
- 2 = Parkplatz (15 Stellplätze im Innenhof)
- 3 = Zu-/Abfahrt Stellplätze über Betriebsgrundstück



Anlage 4: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Nacht" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2

Variante II

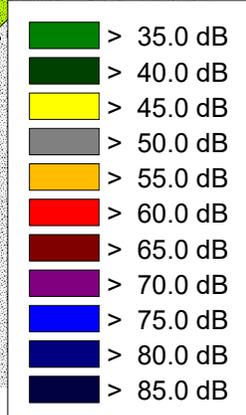
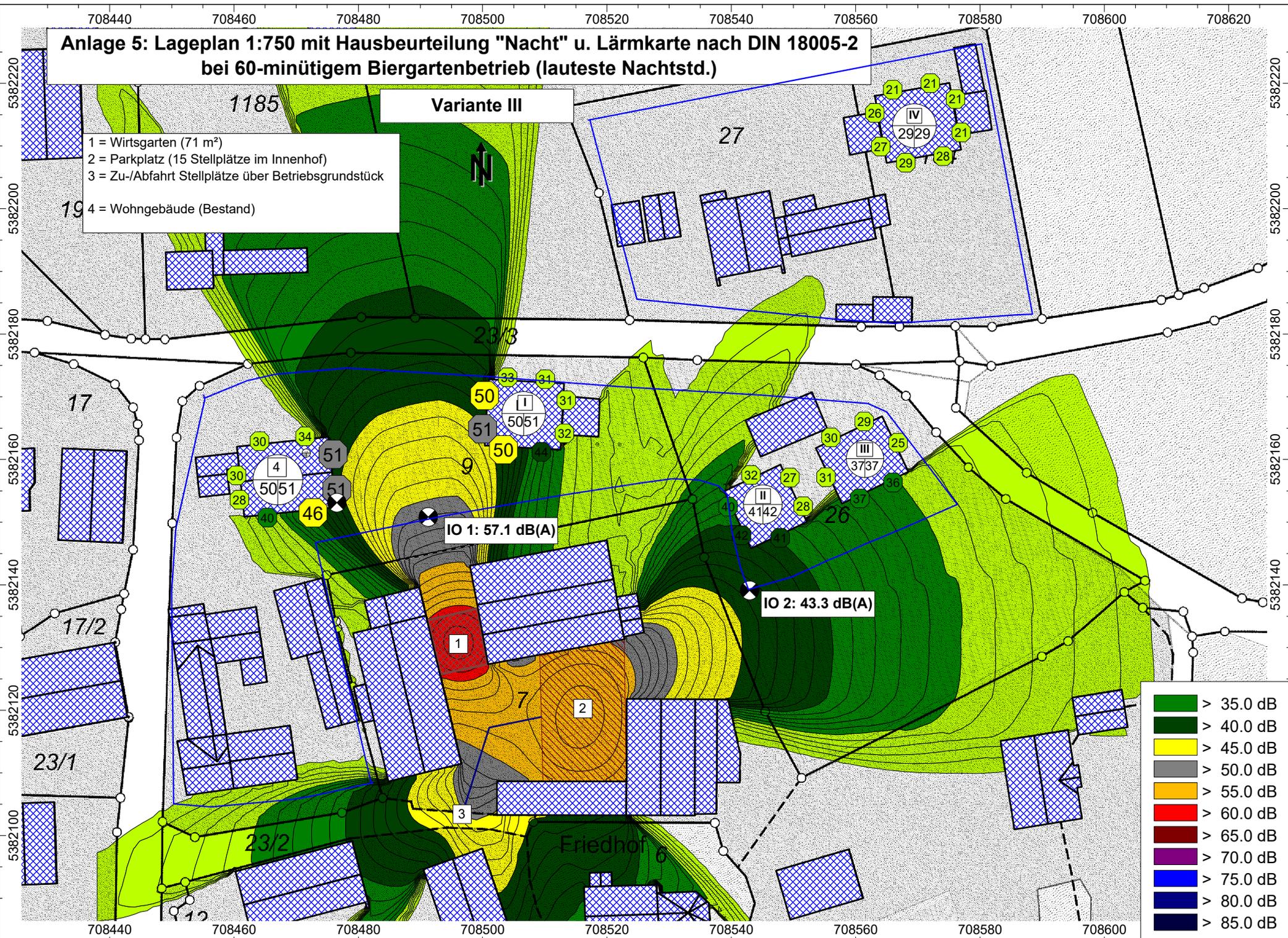
- 1 = Wirtsgarten (71 m²)
- 2 = Parkplatz (15 Stellplätze im Innenhof)
- 3 = Zu-/Abfahrt Stellplätze über Betriebsgrundstück



Anlage 5: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Nacht" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2 bei 60-minütigem Biergartenbetrieb (lauteste Nachtstd.)

Variante III

- 1 = Wirtsgarten (71 m²)
- 2 = Parkplatz (15 Stellplätze im Innenhof)
- 3 = Zu-/Abfahrt Stellplätze über Betriebsgrundstück
- 4 = Wohngebäude (Bestand)



Anlage 6: Lageplan 1:750 mit Hausbeurteilung "Nacht" u. Lärmkarte nach DIN 18005-2 bei 15-minütigem Biergartenbetrieb

Variante III

- 1 = Wirtsgarten (71 m²)
- 2 = Parkplatz (15 Stellplätze im Innenhof)
- 3 = Zu-/Abfahrt Stellplätze über Betriebsgrundstück
- 4 = Wohngebäude (Bestand)



	> 35.0 dB
	> 40.0 dB
	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB
	> 80.0 dB
	> 85.0 dB

Anlage 7: 3D- Ansicht



Anlage 8: Immissionsorte/ Hausbeurteilung/ Quellen

Variante I:

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart		
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)	
Baugrenze Nord	56.2	30.2	60.0	45.0	MI/MD		Industrie	4.00	r
Baugrenze Ost	43.3	43.1	60.0	45.0	MI/MD		Industrie	4.00	r

Hausbeurteilung:

Bezeichnung	Max. Fassadenpegel		Überschreitung		Nutzungsart			Stockwerkshöhe		Aufr. ab
	Tag	Nacht	Von	Bis	Gebiet		Lärmart	EG	OG-OG	
	(dBA)	(dBA)	Stwk.	Stwk.				(m)	(m)	
Haus I	50.3	24.9	--	--	MI		Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus II	41.1	40.8	--	--	MI		Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus III	37.0	36.8	--	--	MI		Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus IV	28.3	26.7	--	--	MI		Industrie	2.80	3.00	0.1000

Flächenquelle:

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li		Korrektur			Einwirkzeit		
	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Typ	Wert	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)
Wirtsgarten 71 m²	91.5	--	--	73.0	--	--	Lw''	70	3.0	0.0	3.0	780.00	0.00	0.00

Linienquelle:

Bezeichnung	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit		
	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)
Zu-/Abfahrt Stellplätze	82.5	--	70.4	69.0	--	56.9	Lw'	47.6		21.4	0.0	9.3	60.00	0.00	60.00

Parkplatz:

Bezeichnung	Lwa			Zähdaten			Zuschlag Art		Zuschlag Fahr		Berechnung nach	Einwirkzeit		
	Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr.	Anzahl	Beweg/h/BezGr. N	Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl		Tag	Ruhe	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			Tag Ruhe Nacht	(dB)		(dB)			(min)	(min)	(min)
Stellpl. 1-15	83.6	--	83.6	Stellplatz	15	0.568 0.000 0.568	9.4	Gaststätte	0.0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	960.00	0.00	60.00

Variante II:

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart		
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)	
Baugrenze Nord	56.2	32.6	60.0	45.0	MI/MD		Industrie	4.00	r
Baugrenze Ost	43.3	45.5	60.0	45.0	MI/MD		Industrie	4.00	r

Hausbeurteilung:

Bezeichnung	Max. Fassadenpegel		Überschreitung		Nutzungsart			Stockwerkshöhe		Aufr. ab
	Tag	Nacht	Von	Bis	Gebiet		Lärmart	EG	OG-OG	
	(dBA)	(dBA)	Stwk.	Stwk.				(m)	(m)	
Haus I	50.3	27.3	--	--	MI		Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus II	41.1	43.2	--	--	MI		Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus III	37.0	39.2	--	--	MI		Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus IV	28.3	29.1	--	--	MI		Industrie	2.80	3.00	0.1000

Flächenquelle:

Bezeichnung	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw''			Lw / Li		Korrektur			Einwirkzeit		
	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Typ	Wert	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)
Wirtsgarten 71 m²	91.5	--	--	73.0	--	--	Lw''	70	3.0	0.0	3.0	780.00	0.00	0.00

Linienquelle:

Bezeichnung	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit		
	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)
Zu-/Abfahrt Stellplätze	82.5	--	70.4	69.0	--	59.4	Lw'	47.6		21.4	0.0	11.7	60.00	0.00	60.00

Parkplatz:

Bezeichnung	Lwa			Zähldaten			Zuschlag Art			Zuschlag Fahrb			Berechnung nach	Einwirkzeit			
	Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr.	Anzahl	Beweg/h/BezGr. N	Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl		Tag		Ruhe	Nacht		
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			Tag	Ruhe	Nacht	(dB)		(dB)				(min)	(min)	(min)
Stellpl. 1-15	83.6	--	86.1	Stellplatz	15	0.568	0.000	1.00	9.4	Gaststätte	0.0	Asphaltierte Fahrgassen		LfU-Studie 2007	960.00	0.00	60.00

Variante III

Immissionsorte:

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart		
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)	
Baugrenze Nord	56.2	57.1	60.0	45.0	MI/MD		Industrie	4.00	r
Baugrenze Ost	43.3	43.3	60.0	45.0	MI/MD		Industrie	4.00	r

Hausbeurteilung:

Bezeichnung	Max. Fassadenpegel		Überschreitung		Nutzungsart		Stockwerkshöhe		Aufr. ab
	Tag	Nacht	Von	Bis	Gebiet	Lärmart	EG	OG-OG	
	(dBA)	(dBA)	Stwk.	Stwk.			(m)	(m)	
Haus I	50.3	51.2	I	II	MI	Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus II	41.1	41.1	--	--	MI	Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus III	37.0	37.1	--	--	MI	Industrie	2.80	3.00	0.1000
Haus IV	28.3	28.6	--	--	MI	Industrie	2.80	3.00	0.1000
Bestandsgebäude Fl.Nr. 9 (Haus Nr. 4)	50.4	49.8	I	II	MI	Industrie	2.80	3.00	0.1000
Bestandsgebäude Fl.Nr. 9 (Haus Nr. 4)- 15 Minuten/Wirtsgartenbetrieb nachts	50.4	44.8	--	--	MI	Industrie	2.80	3.00	0.1000

Flächenquelle:

Bezeichnung	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw"			Lw / Li		Korrektur			Einwirkzeit		
	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Typ	Wert	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)
Wirtsgarten 71 m²	91.5	--	91.5	73.0	--	73.0	Lw"	70	3.0	0.0	3.0	780.00	0.00	60.00

Linienquelle:

Bezeichnung	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit		
	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)
Zu-/Abfahrt Stellplätze	82.5	--	70.4	69.0	--	56.9	Lw'	47.6		21.4	0.0	9.3	60.00	0.00	60.00

Parkplatz:

Bezeichnung	Lwa			Zähldaten			Zuschlag Art		Zuschlag Fahrb		Berechnung nach	Einwirkzeit				
	Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr.	Anzahl	Beweg/h/BezGr. N	Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl		Tag	Ruhe	Nacht		
	(dBA)	(dBA)	(dBA)			Tag	Ruhe	Nacht	(dB)		(dB)		(min)	(min)	(min)	
Stellpl. 1-15	83.6	--	83.6	Stellplatz	15	0.568	0.000	0.568	9.4	Gaststätte	0.0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	960.00	0.00	60.00

Anlage 9: Berechnungskonfiguration

Berechnungskonfiguration	
Parameter	Wert
Allgemein	
Land	Deutschl. (TA Lärm)
Max. Fehler (dB)	0.00
Max. Suchradius (m)	2000.00
Mindestabst. Qu-Imm	0.00
Aufteilung	
Rasterfaktor	0.50
Max. Abschnittslänge (m)	1000.00
Min. Abschnittslänge (m)	1.00
Min. Abschnittslänge (%)	0.00
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An
Bezugszeit	
Bezugszeit Tag (min)	960.00
Bezugszeit Nacht (min)	60.00
Zuschlag Tag (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6.00
Zuschlag Nacht (dB)	15.00
Zuschlag Ruhezeit nur für	Kurgebiet
	reines Wohngebiet
	allg. Wohngebiet
DGM	
Standardhöhe (m)	0.00
Geländemodell	Triangulation
Reflexion	
max. Reflexionsordnung	2
Reflektor-Suchradius um Qu	100.00
Reflektor-Suchradius um Imm	100.00
Max. Abstand Quelle - Imppkt	1000.00 1000.00
Min. Abstand Imppkt - Reflektor	1.00 1.00
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0.00
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in FQ schirmen diese nicht ab	An
Abschirmung	ohne Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung (20/25)
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3.0 20.0 0.0
Temperatur (°C)	10
rel. Feuchte (%)	70
Windgeschw. für Kaminrw. (m/s)	3.0
SCC_C0	2.0 2.0
Straße (RLS-90)	
Streng nach RLS-90	
Schiene (Schall 03)	
Streng nach Schall 03 / Schall-Transrapid	
Fluglärm (???)	
Streng nach AzB	