



A. Satzung

Auf Grund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) hat die Stadt Freyung folgende Satzung beschlossen:

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN „OBERFELD“

§1 Geltungsbereich

Teilflächen der Grundstücke Flurnummer 185/4 und 185/5 der Gemarkung Wolfstein bilden den Geltungsbereich dieser Satzung. Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus dem beigefügten Lageplan M = 1 : 1.000 vom 15.02.2019 (Anlage 1). Der Lageplan mit seinen planlichen Festsetzungen ist Bestandteil dieser Satzung.

§2 Zulässigkeit von Vorhaben

- (1) Innerhalb der in §1 festgelegten Grenzen richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben (§29 BauGB) nach §30 Abs. 1 BauGB.
- (2) Der Geltungsbereich ist als allgemeines Wohngebiet nach §4 BauNVO ausgewiesen.
- (3) Über §1 Abs. 5 BauNVO werden Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauNVO i. V. m. §31 BauGB ausgeschlossen.

§3 Textliche Festsetzungen

Vgl. Punkt 3 Textliche Festsetzungen (Seite 8)

§4 Inkrafttreten

Die Satzung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Freyung, den 01.04.2019



(Siegel)

Herr Dr. Olaf Heinrich, 1. Bürgermeister



B. Begründung

1. Planung

1.1. Planungsanlass

Der überplante Bereich stellt einen weiteren Schritt zur baulichen Entwicklung der Stadt Freyung dar. Im Flächennutzungsplan ist dieser allerdings noch nicht für Wohnbebauung vorgesehen. Im Anschluss wird diese redaktionelle Anpassung vorgenommen.

Aufgrund der steigenden Anzahl an Bauinteressenten wird hier für weite Teile der Bevölkerung die Möglichkeit geschaffen, ihren Wunsch nach einer Wohnung in Zentrumsnähe zu verwirklichen. Durch die Wahl des Geschosswohnungsbaus wird zudem dem fortschreitenden Flächenfraß Einhalt geboten.

Durch den Zuzug vor allem junger Familien wird die Entwicklung der Stadt Freyung und der zugehörigen Ortsteile als bevorzugt zu entwickelnder zentraler Ort entsprechend des Regionalplanes Region Donau-Wald (12) gefördert. Die betroffene Fläche schließt sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an, wodurch eine positive Entwicklung zu erwarten ist.

1.2. Beschreibung des Planungsgebietes

1.2.1. Lage des Planungsgebietes

Die Stadt Freyung liegt ca. 33 km nördlich des Oberzentrums Passau im Landkreis Freyung-Grafenau und gehört zum Regierungsbezirk Niederbayern. Mit ca. 7.300 Einwohnern (im Jahre 2016) gehört Freyung zu den wirtschaftlichen und kulturellen Mittelpunkten im Unteren Bayerischen Wald. Das Stadtgebiet erstreckt sich über insgesamt 48,64 km² und besteht neben der Stadt Freyung aus 26 Ortsteilen.

1.2.2. Ausdehnung des Planungsgebietes

Das Bebauungsplangebiet liegt am östlichen Ortsrand der Stadt Freyung, nördlich des Ortsteiles Oberndorf.

Im Einzelnen umfasst das Plangebiet Teilflächen der Grundstücke mit den Flurnummern 185/4 und 185/5 der Gemarkung Wolfstein.

Die Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereiches beträgt ca. 6.100 m².

1.2.3. Topographie

Das Planungsgebiet ist topographisch bewegt. Das Gebiet weist ein Gefälle von Nord nach Süd auf. Der Höhenunterschied beträgt ca. 8 m.

1.2.4. Umgebende Bebauung

Im Norden grenzt ein Sportplatz an das Plangebiet, westlich befindet sich eine Mittelschule. Im Süden schließt die Bebauung des Ortsteiles Oberndorf an, wohingegen sich im Osten landwirtschaftliche Nutzflächen befinden.



1.3. Planungsziele

1.3.1. Bereitstellung von Wohnbauland

Auf die Befriedigung des Wohnraumbedarfs wurde unter Punkt 1.1 bereits eingegangen. Durch die Lage am Rande des Zentrums und die Anbindung an die freie Landschaft ist das Baugebiet als gut zu vermarkten einzustufen.

Zwar sind in der Stadt Freyung noch einzelne freie Grundstücke vorhanden, diese stehen aber für einen Verkauf und für den Geschosswohnungsbau nicht zur Verfügung.

Daher ist zur Befriedigung der Nachfrage an Baugrundstücken die Ausweisung von neuen Gebieten notwendig.

1.3.2. Kinder- und familienfreundliches Bauen

Die Möglichkeit, die meisten wichtigen Einrichtungen wie Kindergarten, Rathaus, Kirche, Nahversorgung und Ortszentrum zu Fuß zu erreichen, lässt eine hohe Nutzungsqualität der Wohnflächen für junge Familien erwarten. Insbesondere die Nähe zu Grundschule, Mittelschule und weiterführenden Schulen ist positiv einzuschätzen.

1.3.3. Ökologische Belange

Im Rahmen der Erschließung und der Bebauung des Planungsgebietes sollen die ökologischen Aspekte berücksichtigt werden. Hierzu sollen entsprechende Festsetzungen getroffen werden. Durch die Ausweisung von Teilbereichen als private Grünflächen für eine Ortsrandeingrünung soll dem ökologischen Aspekt Rechnung getragen werden.

1.4. Städtebauliches Konzept

1.4.1. Planungsidee

Das Planungsgebiet soll sich entsprechend in die vorhandene ländliche Umgebung einpassen. Hierzu ist es nach Ansicht des Planers und der Stadt wichtig darauf zu achten, dass keine zu dichte Bebauung des Planungsgebietes entsteht. Dies nimmt auch Einfluss auf die Größe der Bauparzellen. Die Planung hat auch der zentralen Lage des Gebietes Rechnung zu tragen.

1.4.2. Erschließungssystem

Im Vorentwurf wurde vom Planer die Erschließung mittels Stichstraße vorgeschlagen. Bei der Vorstellung im Gemeinderat wurde dieser Erschließungsvariante zugestimmt.

Es ergeben sich folgende Vorteile durch die Erschließung mittels Stichstraße:

- Verkehrsberuhigung, da Durchgangs- und Schleichverkehr wirksam ausgeschlossen
- Geringes Fahrzeugaufkommen aufgrund weniger Anlieger
- Kostengünstigere Erschließungsvariante

Es ist bei der Erschließungsstraße darauf zu achten, dass die Aufenthaltsqualität entlang der Straße gewährleistet ist, d.h. die Straße dient



sowohl dem fahrenden und parkenden Verkehr als auch dem Fußgänger und dem Radfahrer. Daher sind geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen im Verlauf der Erschließungsstraße zu treffen, um auch dem Aspekt der kinderfreundlichen Siedlungserschließung Rechnung zu tragen.

Die verkehrsmäßige Erschließung findet mittels einer 3,00 m breiten Straße inkl. einer Ausweichstelle statt. Es ist eine Wendeanlage zur Dreipunktwendung geplant. Durch die Anpassung der Straße an die topographischen Gegebenheiten und die Grundstücksform ist ein Straßenverlauf mit Kurven die Konsequenz, der sich aber positiv auf die Fahrgeschwindigkeit auswirken sollte.

Die Versorgung mit Trinkwasser wird über die gemeindlichen Netze sichergestellt.

Die Abwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem. Das Regenwasser sowie das Schmutzwasser werden im freien Gefälle in die bestehende Kanalisation westlich des Baugebietes eingeleitet.

Da der Regenwasserabfluss von unbeschichteten kupfer-, zink- und bleigedeckten Dachflächen hohe Metallkonzentrationen aufweisen kann, sind die vorgenannten Materialien bei Dachdeckungen weitgehend zu vermeiden. Unbeschichtete Flächen mit einer Kupfer-, Zink- oder Bleiblechfläche über 50 m² dürfen nur errichtet werden, wenn zur Vorreinigung des Niederschlagswassers Anlagen verwendet werden, die der Bauart nach zugelassen sind.

Die notwendigen Sparten für die Erschließung wie Strom, Telekom usw. werden im Mehrzweckstreifen verlegt und an die bestehenden Anlagen angeschlossen.

Sämtliche die Erschließung betreffende Sparten und notwendigen Maßnahmen werden in der Erschließungsplanung erfasst.

Eine Aufstellfläche für die benötigten Mülltonnen wird im Bereich der Abzweigung Jahnstraße/Landrat-Schumertl-Straße vorgesehen.

1.4.3. Baustruktur

Es ist bei der Überplanung des Gebietes darauf zu achten, dass der ländliche Charakter des gesamten Siedlungsgebietes erhalten bleibt. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass eine zu dichte Bebauung vermieden wird. Im gesamten Nutzungsbereich soll eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern möglich sein.

Die Bebauung ist als offene Bebauung vorgesehen.



1.5. Grünordnerisches Konzept

1.5.1. Planungsziel

Ziel der grünordnerischen Festsetzungen ist,

- eine möglichst hohe gestalterische Qualität und ein attraktives Wohnumfeld zu gewährleisten
- eine harmonische Einbindung des Planungsgebietes in die Landschaft zu ermöglichen und
- die negativen Einwirkungen auf den Naturhaushalt möglichst gering zu halten.

1.5.2. Gliederndes Grünsystem

Die Abgrenzung des Planungsbereiches zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Osten und zum Sportplatz im Norden soll z.T. durch eine Eingrünung des Planungsgebietes erfolgen.

1.5.3. Private Freiflächen

Für den räumlichen Eindruck, aber auch für die ökologische Wertigkeit ist die Gestaltung der privaten Freiflächen, die einen großen Teil des Baugebiets ausmachen, von großer Bedeutung.

Daher will die Stadt Freyung durch die „Textlichen Festsetzungen“, mit einer Grünordnung zur Gestaltung und Bepflanzung von Grünflächen, aber auch zur Behandlung von Niederschlagswässern den Bauwilligen konkrete Anregungen an die Hand geben.



2. Planliche Festsetzungen

2.1. Erläuterung der Gitterspinne

WA	II	WA	→ Art der baulichen Nutzung
0,5	1,0	II	→ Zahl der Vollgeschosse
o	SD, PD	0,5	→ Grundflächenzahl GRZ
WH = 7,5/9,5 m	min. 4 WE	1,0	→ Geschossflächenzahl GFZ
		o	→ offene Bauweise
		SD, PD	→ Dachform
		WH = 7,5/9,5 m	→ Wandhöhe
		min. 4 WE	→ Wohneinheiten

2.2. Art der baulichen Nutzung (§1 Abs. 3 BauNVO)

- 2.2.1. **WA** Allgemeines Wohngebiet (§4 BauNVO)
ausgeschlossen §4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauNVO

2.3. Maß der baulichen Nutzung (§16 - 21 BauNVO)

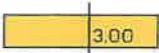
Folgende Werte gelten, soweit sich aus den sonstigen Festsetzungen keine geringeren Werte ergeben:

- 2.3.1. **GRZ 0,5** Grundflächenzahl 0,5 als Höchstgrenze (§17/19 BauNVO)
 2.3.2. **GFZ 1,0** Geschossflächenzahl 1,0 als Höchstgrenze (§17/19 BauNVO)
 2.3.3. **II** als Höchstgrenze zwei Vollgeschosse
 2.3.4. Hangbauweise ist anzuwenden, wenn die Geländeneigung bezogen auf die Hauslänge mehr als 1,50 m beträgt.

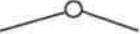
2.4. Bauweise (§22 BauNVO)

- 2.4.1. **o** offene Bauweise
 2.4.2. **-----** Baugrenze (§23 Abs. 3 BauNVO)

2.5. Verkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- 2.5.1.  Straße mit Maßzahl
 2.5.2.  Wendeanlage zur Dreipunktwendung

2.6. Sonstige Zeichen

- 2.6.1.  Grenze des Geltungsbereichs
- 2.6.2.  Parzellenummer
- 2.6.3.  Vorgeschlagene Grundstücksteilung
- 2.6.4.  Private Grünflächen, gem. 3.11.4 Pflanzliste
- 2.6.5.  Bebaubare Grundstücksflächen
- 2.6.6.  Anzupflanzende Bäume ausschließlich gem. Pflanzliste
- 2.6.7.  Anzupflanzende Hecke ausschließlich gem. Pflanzliste
- 2.6.8.  Bestehende Flurstücksgrenze mit Grenzstein
- 2.6.9. 220/1 Bestehende Flurnummer
- 2.6.10.  Höhenlinien
- 2.6.11.  Nordpfeil
- 2.6.12.  Bestandsleitung mit Schutzstreifen Bayernwerk



3. Textliche Festsetzungen

3.1. Bauweise / Abstandsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22, 23 BauNVO und Art. 6 und 7 BayBO)

Die Baugrenzen beinhalten grundsätzlich keine Abstandsflächenregelung.

Es sind die Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO einzuhalten.

3.2. Höhenlage und Höhe baulicher Anlagen, Anschluss an das natürliche Gelände

(§ 9 Abs. 2 BauGB und Abs. 4 BauGB i. V. m. § 18 BauNVO)

Die Wandhöhe der Gebäude (Definition gem. Art. 6 Abs. 4 Satz 2 BayBO) darf bergseits maximal 7,50 m, talseits maximal 9,50 m über natürlichem Gelände betragen.

Wandhöhe ist das Maß von der Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Wand.

3.3. Flächen für Nebenanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 4 BauGB)

Nebengebäude sind auch außerhalb der Baugrenzen bis zu einer Grundfläche von max. 20 m² pro Grundstück und in Holzbauweise zulässig.

3.4. Garagen, Stellplätze / Carports und deren Zufahrten

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 22 und Abs. 4 BauGB)

3.4.1 Pro Wohneinheit sind mind. 1,5 Stellplätze nachzuweisen.

Garagen, Stellplätze und Carports (überdachte Stellplätze) dürfen innerhalb des Baufensters mit mind. 5,00 m Abstand zur öffentlichen Straßenfläche errichtet werden (Art. 6, Abs. 9 BayBO ist zu beachten).

3.4.2 Wandhöhen Grenzgaragen

Garagen die keinen Mindestabstand von 3,00 m zur Grundstücksgrenze aufweisen sind nur zulässig, wenn sie die Anforderungen des Art. 6 Abs. 9 Satz 1 Nr. 1 BayBO erfüllen.

Soweit Grenzgaragen aneinandergesetzt werden, sind diese in Querschnittsbildung, Höhenlage und Materialwahl aufeinander abzustimmen. Dies gilt auch für grenznahe Garagen.

3.4.3 Stellplätze und Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen (Kiesdecke, Schotterrasen, Naturstein- bzw. Betonpflaster mit Rasenfuge, etc.).

3.5. Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

(§ 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB i. V. m. § 9 FStrG)

Die Bereiche der Sichtdreiecke sind innerhalb des Geltungsbereiches von sichtbehindernden Gegenständen aller Art, auch Anpflanzungen, mit einer Höhe von mehr als 0,80 m über den anliegenden Fahrbahnen freizuhalten.

Die Pflanzung von Hochstämmen ist zulässig, solange diese einen Kronenansatz von mind. 2,20 m aufweisen.



3.6. Dächer

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art. 91 BayBO)

3.6.1 Als Dachformen und Dachneigung sind zugelassen:

- Satteldächer 20 – 30°
- Pultdächer u. versetzte Pultdächer 7 – 15°

3.6.2 Die Dachflächen der Hauptgebäude und ihrer Dachaufbauten sind in rotem Farbton zu gestalten.

3.6.3 Aneinander gebaute Garagen sind in Baustil und jeweiliger Höhe gleich zu gestalten.

3.6.4 Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen auf Dächern sind zu einheitlichen geordneten Elementen zusammenzufassen und müssen die Neigung des Daches aufnehmen.

3.6.5 Unbeschichtete Flächen mit Kupfer-, Zink- oder Bleiblechfläche über 50 m² dürfen nur errichtet werden, wenn zur Vorreinigung des Niederschlagswassers Anlagen verwendet werden, die der Bauart nach zugelassen sind.

3.7. Fassaden

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art. 91 BayBO)

3.7.1 Klinkersichtmauerwerke, Fassadenverkleidungen mit kleinteiligen Faserzementplatten (<30 cm x 30 cm), Fliesen und Aluminiumfassaden werden ausgeschlossen.

3.7.2 Zur Farbgebung sind grelle Farbtöne unzulässig.

3.8. Einfriedungen

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art. 91 BayBO)

3.8.1 Einfriedungen zur öffentlichen Verkehrsfläche sind innerhalb des halböffentlichen Bereiches (Garagen, Einfahrten und Stauräume, Vorgärten) nicht zulässig. Dieser Bereich endet mit der dem Straßenraum zugewandten Flucht des Hauptgebäudes.

3.8.2 Einfriedungen zu öffentlichen Verkehrsflächen in den übrigen Bereichen sind nur zulässig als:

- Hecken aus heimischen Laubgehölzen
- Holzzäune ohne Sockel

mit einer max. Höhe von 1,00 m über der Oberkante der Verkehrsfläche.

3.8.3 Einfriedungen zu Nachbargrundstücken und zur offenen Landschaft sind nur zulässig als:

- frei wachsende Hecken aus heimischen Laubgehölzen
- Holzzäune ohne Sockel mit einer max. Höhe von 1,00 m über natürlichem Gelände
- Maschendrahtzäune (max. Höhe 1,00 m über natürlichem Gelände) mit außenliegenden, frei wachsenden Hecken (ohne Höhenbegrenzung) hinterpflanzt ohne Sockel.



3.9. Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art. 91 BayBO)

3.9.1 Stützmauern zur freien Landschaft bzw. zum Nachbargrundstück sind bis zu einer Höhe von max. 1,50 m zulässig.

3.9.2 Geländeaufschüttungen oder Geländeabgrabungen sind bis zu einer Höhe von max. 1,50 m zulässig.

3.10. Immissionsschutz

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 6 BauGB)

Das Schallgutachten von hoock farny ingenieure mit der Projekt-Nr. FRG-4245-01 vom 11.10.2018 wird Bestandteil dieses Bebauungsplanes. (Anlage 2)

3.11. Brandschutz

Für den baulichen Brandschutz sind die Bestimmungen der BayBO zu beachten. Alle baulichen Anlagen müssen über befestigte öffentliche Straßen und Wege erreichbar sein. Die Flächen für die Feuerwehr auf den Grundstücken einschließlich ihrer Zufahrten müssen den Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr und der Din 14090 entsprechen. Die Löschwasserversorgung ist mit Überflurhydranten nach DIN 3222 so auszulegen, dass ein Förderstrom von mind. 800 l/min über 2 Stunden bei einem Fließdruck nicht unter 2,5 bar vorliegt. Der Abstand der Hydranten untereinander darf nicht größer als 120 m sein. Sie müssen außerhalb des Trümmerschattens am Fahrbahnrand eingebaut werden.

3.12. Grünordnung

Die baulich bedingte Rodung von Gehölzen ist nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zulässig. Die Gehölze außerhalb des Geltungsbereiches dürfen nicht durch die Bautätigkeiten zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden (Lagerflächen, Baustelleneinrichtung)

3.12.1 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Die privaten Grundstücksflächen sind außerhalb der erforderlichen Zugänge, Zufahrten und Stellplatzflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Dabei sind heimische Gehölze zu verwenden (siehe Vorschlag Pflanzenliste).

Pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein standortgerechter heimischer Laubbaum, Mindeststammumfang: 14-16 cm zu pflanzen (Hausbaum) und dauerhaft zu unterhalten (siehe Vorschlag Pflanzenliste).

3.12.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

3.12.2.1 Innerhalb der privaten Grünflächen für naturschutzrechtlichen Ausgleich ist die Errichtung jeglicher Art von baulichen Anlagen ausgeschlossen.

3.12.2.2 Innerhalb der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen ist der Einsatz von Pestiziden, Fungiziden und Herbiziden nicht gestattet.



3.12.2.3 Im Norden und Osten des Baugebietes ist ein 5,00 m breiter Streifen mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen (siehe Vorschlag Pflanzenliste in der Begründung) zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgehende Pflanzen sind gleichartig nachzupflanzen. Laubbäume (1 Stück pro lfd. 10,00 m) und Strauchpflanzung (Str. 2xv, Mindestgröße 60-100, mind. 3-4 Triebe) mit einem Pflanzraster von 1,50 m x 1,50 m.

Der Grünstreifen ist mind. 3-reihig zu bepflanzen.

Aufwertung der Flächen von Kategorie I in Kategorie II.

3.12.2.4 Das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist zur Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen und / oder mit einem gedrosselten Ablauf an die städtische Kanalisation anzuschließen.

Das Fassungsvermögen der Regenwasserpufferanlage muss bei Grundstücken mit bis zu 500 m² versiegelter Fläche mindestens 6 Liter pro Quadratmeter Grundstücksfläche betragen. Übersteigt die versiegelte Fläche auf einem Grundstück 500 m², so sind für jeden Quadratmeter versiegelter Mehrfläche zusätzlich 15 Liter Fassungsvermögen zu schaffen. Der Grundablass zum Kontrollschacht hat in gedrosselter Form zu erfolgen (Nennweite max. 40 mm, ca. 1,3 l/s).

Das gesammelte Wasser kann als Brauchwasser genutzt werden (z.B. Gartenbewässerung, Waschmaschine, Toilettenspülung).

Bei der Verwendung des Regenwassers als Brauchwasser sind die Trinkwasserverordnung und die DIN 1988 – Technische Regeln für Trinkwasserinstallation – zu beachten.

3.12.3 Pflanzliste

Bäume (S = für den Straßenraum):

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn (S)
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn (S)
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Sand-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Esche (S)
Prunus padus	Traubenkirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Quercus petraea	Wintertrauben-Eiche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche, Vogelbeerbaum (S)
Tilia cordata	Winter-Linde (S)
Ulmus carpiniifolia	Feld-Ulme

Sträucher, auch für freiwachsende Hecken:

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel



<i>Coryls avellana</i>	Haselnuss
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfelbaum
<i>Prunus spinose</i>	Schlehe
<i>Rhamnus catharticus</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder, Fliederbeere
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn (S)
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
Obstbaum-Hochstämme:	
Apfel, z.B. Berlepsch, Landsberger Renette	
Birne, z.B. Gute Graue, Gute Luise	
Zwetschge, z.B. Fränkische Hauszwetschge	

Das Anpflanzen fremdländischer Nadelgehölze (z.B. Thujen, Scheinzypressen, u.Ä.) ist für das gesamte Baugebiet untersagt.



4. Textliche Hinweise

4.1. Landwirtschaftliche Immissionen

Die von der östlich und südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche ausgehenden Immissionen (v.a. Geruch, Lärm, Staub) sind im gesetzlichen Rahmen und entsprechend den Ausführungsvorschriften im Sinne einer geordneten landwirtschaftlichen Nutzung von den Bewohnern bzw. Bauwilligen als Bestand zu dulden.

4.2. Grenzabstände Landwirtschaft

Folgende Grenzabstände zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind einzuhalten:

Bei Einfriedungen	mind. 0,5 m
Bei Eingrünungen mit Gewächsen bis 2 m Wuchshöhe	0,5 m
Bei Eingrünungen mit Gewächsen über 2 m Wuchshöhe	2,0 m
Bei Baumpflanzungen	mind. 4,0 m

4.3. Dichtheit der Keller

Werden bei der Errichtung von Gebäuden hohe Grundwasserstände angetroffen, so sind die Keller als wasserdichte Wannen auszubilden.

4.4. Bestandsleitungen Bayernwerk

Die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen sind von Bepflanzung freizuhalten. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind im Einvernehmen mit der Bayernwerk Netz GmbH geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

5. Umweltbericht

Die Ausarbeitung eines Umweltberichtes ist nach §13 Abs. 3 BauGB nicht erforderlich.



C. Verfahrensvermerke

1. Der Stadtrat hat in der Sitzung vom 14.05.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 24.11.2018 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 04.09.2018 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 26.11.2018 bis 14.01.2019 beteiligt.
3. Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 04.09.2018 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 03.12.2018 bis 11.01.2019 öffentlich ausgelegt.
4. Die Stadt Freyung hat mit Beschluss des Stadtrates vom 18.02.2019 den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 15.02.2019 als Satzung beschlossen.

Freyung, den 20.02.2019

Stadt Freyung

Dr. Olaf Heinrich
1. Bürgermeister



5. Ausgefertigt

Freyung, 22.02.2019

Stadt Freyung

Dr. Olaf Heinrich
1. Bürgermeister



6. Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am 30.03.2019 gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich durch Anschlag an der Amtstafel bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

Freyung, 01.04.2019

Stadt Freyung

Dr. Olaf Heinrich
1. Bürgermeister





D. Anlagen

Anlage 1: Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan M = 1 : 1.000

Anlage 2: Schallgutachten von hooek farmy ingenieure Nr. FRG-4245-01 vom 11.10.2018



Flächenaufstellung

Grundstücke	5.696 m ²
davon Grünflächen	810 m ²
Straße	978 m ²
.....	
Gesamt	6.674 m ²
Geltungsbereich	6.094 m ²

WA	II
0,5	1,0
0	SD, PD
WH = 7,8 bzw. 9,8 m	min. 4 WE

Bebauungs- und Grünordnungsplan "WA Oberfeld"



Gemeinde: Stadt Freyung
Regierungs- Niederbayern
bezirk:

**Entwurf Stand
15.02.2019**



Planung:



Bgm.-Hermann-Fisch-Str. 15
94136 Thyrnau

Tel.: 08501/939982-0
Fax: 08501/939982-30

Gezeichnet:
Thomas Arndörfer
Dipl.-Ing. (FH)

15.02.2019

M = 1 : 1.000

Nord





SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN

Bebauungs- und Grünordnungsplan "WA Oberfeld" der Stadt
Freyung

Prognose und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch
Sportlärm

Lage: Stadt Freyung
Landkreis Freyung-Grafenau
Regierungsbezirk Niederbayern

Auftraggeber: Stadt Freyung
Rathausplatz 1
94078 Freyung

Projekt Nr.: FRG-4245-01 / 4245-01_E01.docx
Umfang: 29 Seiten
Datum: 11.10.2018

Dipl.-Ing. (FH) Fabian Bräu
Projektbearbeitung

Dipl.-Ing. Univ. Heinz Hoock
Projektleitung

Urheberrecht: Jede Art der Weitergabe, Vervielfältigung und Veröffentlichung – auch auszugsweise – ist ausschließlich mit schriftlicher Zustimmung der hook farny ingenieure gestattet. Das Gutachten 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 Stadt Freyung.....	3
1.2	Ortslage und Nachbarschaft.....	4
2	Aufgabenstellung	5
3	Anforderungen an den Schallschutz.....	6
3.1	Lärmschutz im Bauplanungsrecht	6
3.2	Die Bedeutung der Sportanlagenlärmschutzverordnung in der Bauleitplanung	6
3.3	Lage und Schutzbedürftigkeit der maßgeblichen Immissionsorte	7
4	Emissionsprognose	9
4.1	Nutzungscharakteristik der Sportanlagen	9
4.2	Schallquellenübersicht	11
4.3	Anlagenauslastung für die Lärmprognose	12
5	Emissionsprognose	13
5.1.1	Fußballplätze.....	13
5.1.2	Asphaltstockbahnen	13
5.1.3	Hartplätze.....	14
5.1.4	Parkplätze.....	14
5.1.5	Spitzenpegel.....	15
6	Immissionsprognose.....	16
6.1	Vorgehensweise.....	16
6.2	Abschirmung und Reflexion	16
6.3	Berechnungsergebnisse.....	17
7	Schalltechnische Beurteilung.....	18
8	Zitierte Unterlagen	20
8.1	Literatur zum Lärmimmissionsschutz	20
8.2	Projektspezifische Unterlagen	21
9	Anhang.....	22
9.1	Teilbeurteilungspegel	22
9.2	Planunterlagen.....	24



1 Ausgangssituation

1.1 Planungswille der Stadt Freyung

Die Stadt Freyung plant mit der Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans "WA Oberfeld" /20/ die Ausweisung von einem neuen Wohngebiet. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden sechs Bauparzellen für Wohnbebauung in einem allgemeinen Wohngebiet vorgesehen. Die Erschließung erfolgt aus Richtung Westen über die Landrat-Schumertl-Straße.

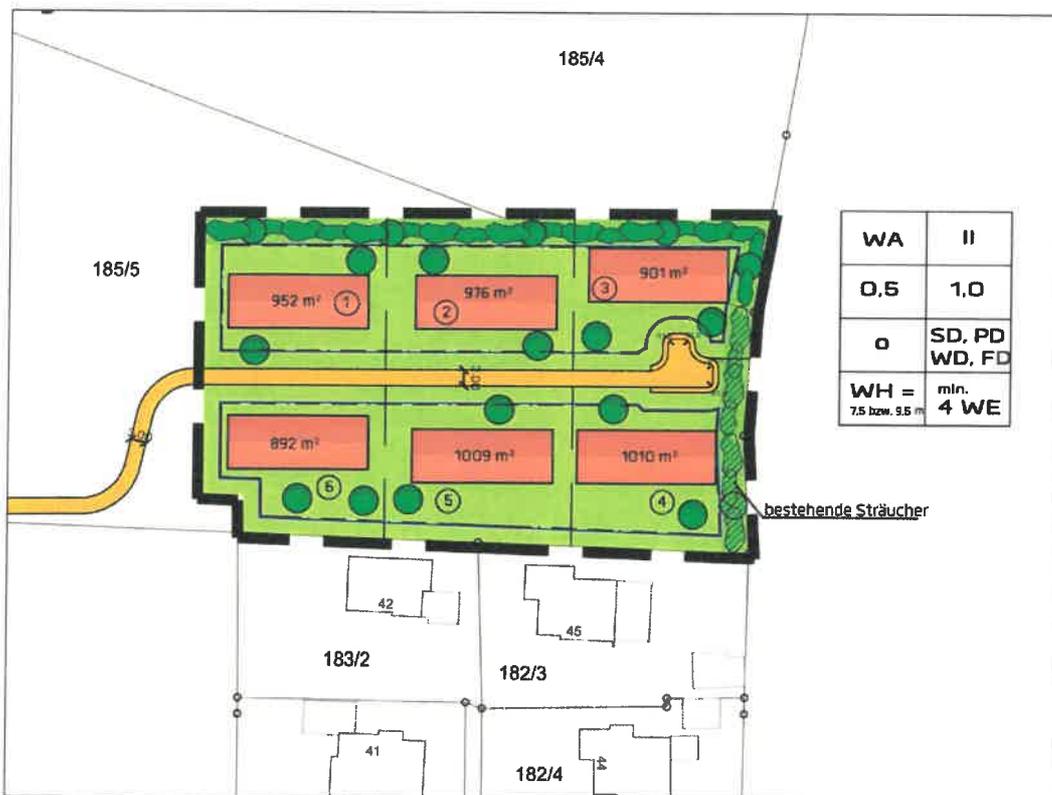


Abbildung 1: Auszug aus dem Entwurf zum Bebauungs- und Grünordnungsplan "WA Oberfeld"



1.2 Ortslage und Nachbarschaft

Der Planungsbereich liegt südöstlich des Gymnasiums Freyung am nördlichen Stadtrand von Freyung. Im nördlichen Anschluss an den geplanten Geltungsbereich befinden sich Sportanlagen des "TV Freyung". Im südlichen Anschluss an das Planungsgebiet schließt bestehende Wohnbebauung im Wohngebiet "Oberfeld" an.

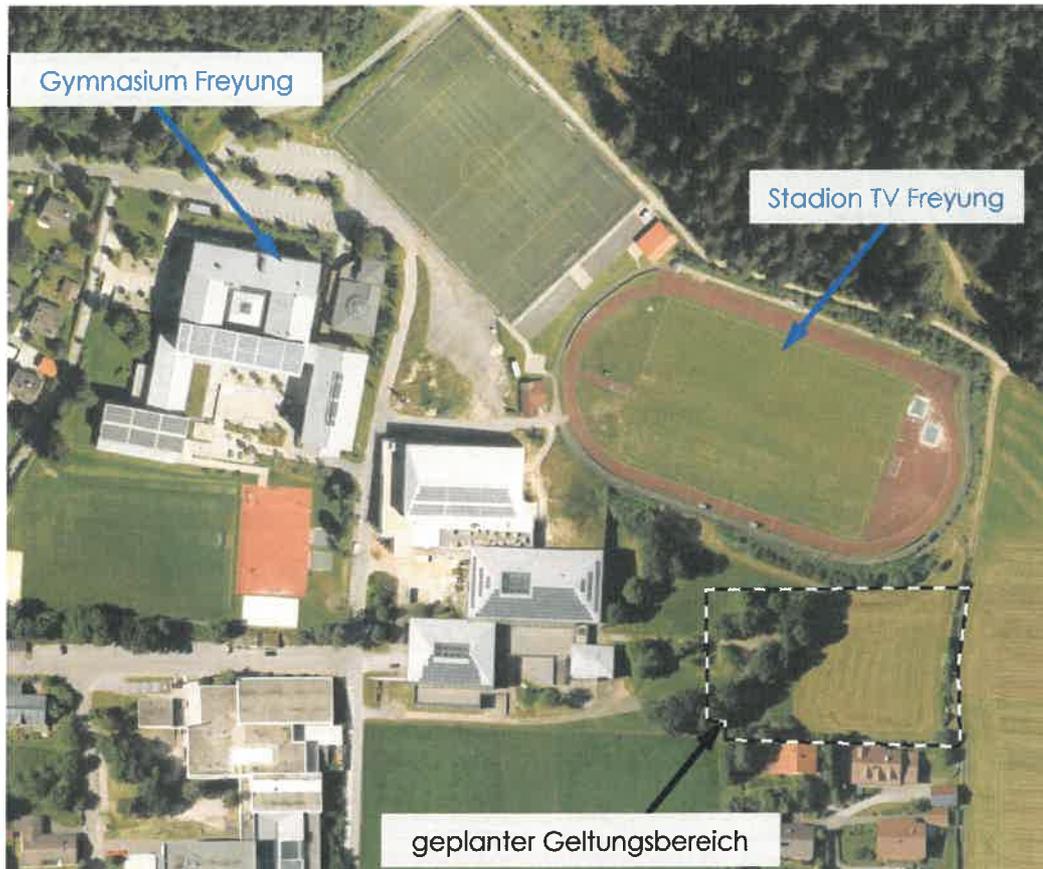


Abbildung 2: Luftbild mit Eintragung des Planungsstandorts



2 Aufgabenstellung

Ziel der Begutachtung ist es, die mit der Nutzung der Sportanlagen am Oberfeld verbundenen Geräuschemissionen im Geltungsbereich zu prognostizieren und auf mögliche lärmimmissionsschutzrechtliche Konflikte mit der schutzbedürftigen Wohnbebauung zu prüfen. Über einen Vergleich der ermittelten Beurteilungs- und Spitzenpegel mit den einschlägigen Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmverordnung) soll - gegebenenfalls mithilfe geeigneter technischer, baulicher oder planerischer Schallschutzmaßnahmen - die notwendige Nachbarverträglichkeit gewährleistet und der Bestandsschutz der Sportanlagen abgesichert werden.



3 Anforderungen an den Schallschutz

3.1 Lärmschutz im Bauplanungsrecht

Für städtebauliche Planungen empfiehlt das Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /1/ schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen als *"sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau"* aufzufassen sind. Diese Orientierungswerte sollen nach geltendem und praktiziertem Bauplanungsrecht an den maßgeblichen Immissionsorten im Freien eingehalten oder besser unterschritten werden, um schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm vorzubeugen und die mit der Eigenart des Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen:

Orientierungswerte OW der DIN 18005 [dB(A)]	
Sportlärm	WA
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	55
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	40

3.2 Die Bedeutung der Sportanlagenlärmschutzverordnung in der Bauleitplanung

Im Rahmen einer Bauleitplanung ist zwar zunächst üblicherweise die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" mit ihren im Beiblatt 1 /1/ genannten Orientierungswerten als Regelwerk zur Beurteilung von Geräuscheinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen heranzuziehen (vgl. Kapitel 3.1). Da jedoch für die Errichtung und den Betrieb von Sportanlagen die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung /8/) rechtsverbindlich ist, wird regelmäßig bereits im Bauleitplanverfahren auf die in der 18. BImSchV fixierten Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen abgestellt. Die 18. BImSchV benennt die folgenden Beurteilungszeiträume:

Beurteilungszeiträume der 18. BImSchV [dB(A)]			
An Werktagen	Uhrzeit		
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten			8 - 20
Tagsüber innerhalb der Ruhezeiten		6 - 8	20 - 22
Nachts			22 - 6
An Sonn- und Feiertagen	Uhrzeit		
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten		9 - 13	15 - 20
Tagsüber innerhalb der Ruhezeiten	7 - 9	13 - 15	20 - 22
Nachts			22 - 7

Beurteilungszeiten der 18. BImSchV	
Tagsüber an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten	12 h
Tagsüber an Sonntagen außerhalb der Ruhezeiten	9 h
Tagsüber jeweils innerhalb der Ruhezeitenblöcke	2 h
Nachts in der ungünstigsten Stunde	1 h



In der aktuellen Fassung der 18. BImSchV /17/ werden die folgenden Immissionsrichtwerte für die unterschiedlichen Beurteilungszeiträume festgelegt:

Schallschutzanforderungen der 18. BImSchV	
Immissionsrichtwerte [dB(A)]	WA
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten	55
Innerhalb der Abendruhezeiten (20 bis 22 Uhr)	
Innerhalb der sonntägigen Mittagsruhezeit (13 bis 15 Uhr)	
Innerhalb der Morgenruhezeiten	50
Nachts in der ungünstigsten vollen Stunde	40
Zulässige Spitzenpegel [dB(A)]	WA
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten	85
Innerhalb der Abendruhezeiten (20 bis 22 Uhr)	
Innerhalb der sonntägigen Mittagsruhezeit (13 bis 15 Uhr)	
Innerhalb der Morgenruhezeiten	80
Nachtzeit	60

WA:.....allgemeines Wohngebiet

3.3 Lage und Schutzbedürftigkeit der maßgeblichen Immissionsorte

Maßgebliche Immissionsorte im Sinne von Nr. A.1.2 der 18. BImSchV liegen entweder:

- o *"bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung..."*

oder

- o *"bei unbebauten Flächen, die aber mit zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden bebaut werden dürfen, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit zu schützenden Räumen erstellt werden dürfen."*

Als schutzbedürftig benennt die DIN 4109 /4/ vor allem Aufenthaltsräume wie Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafräume, Unterrichtsräume sowie Büroräume. Als nicht schutzbedürftig werden üblicherweise Küchen, Bäder, Abstellräume und Treppenhäuser angesehen, weil diese Räume nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.



Unter den vorliegenden Bedingungen werden für die Begutachtung die folgenden Immissionsorte IO exemplarisch an den nördlichen Baugrenzen des Bebauungsplanes positioniert (vgl. Abbildung 3):

- IO 1-1 (WA):.... Baugrenze Nord, Parzelle 1, $h_i = 5,5 \text{ m}$ (~1. OG)
- IO 1-2 (WA):.... Baugrenze Nord, Parzelle 1, $h_i = 8,5 \text{ m}$ (~2. OG)
- IO 2-1 (WA):.... Baugrenze Nord, Parzelle 2, $h_i = 5,5 \text{ m}$ (~1. OG)
- IO 2-2 (WA):.... Baugrenze Nord, Parzelle 2, $h_i = 8,5 \text{ m}$ (~2. OG)

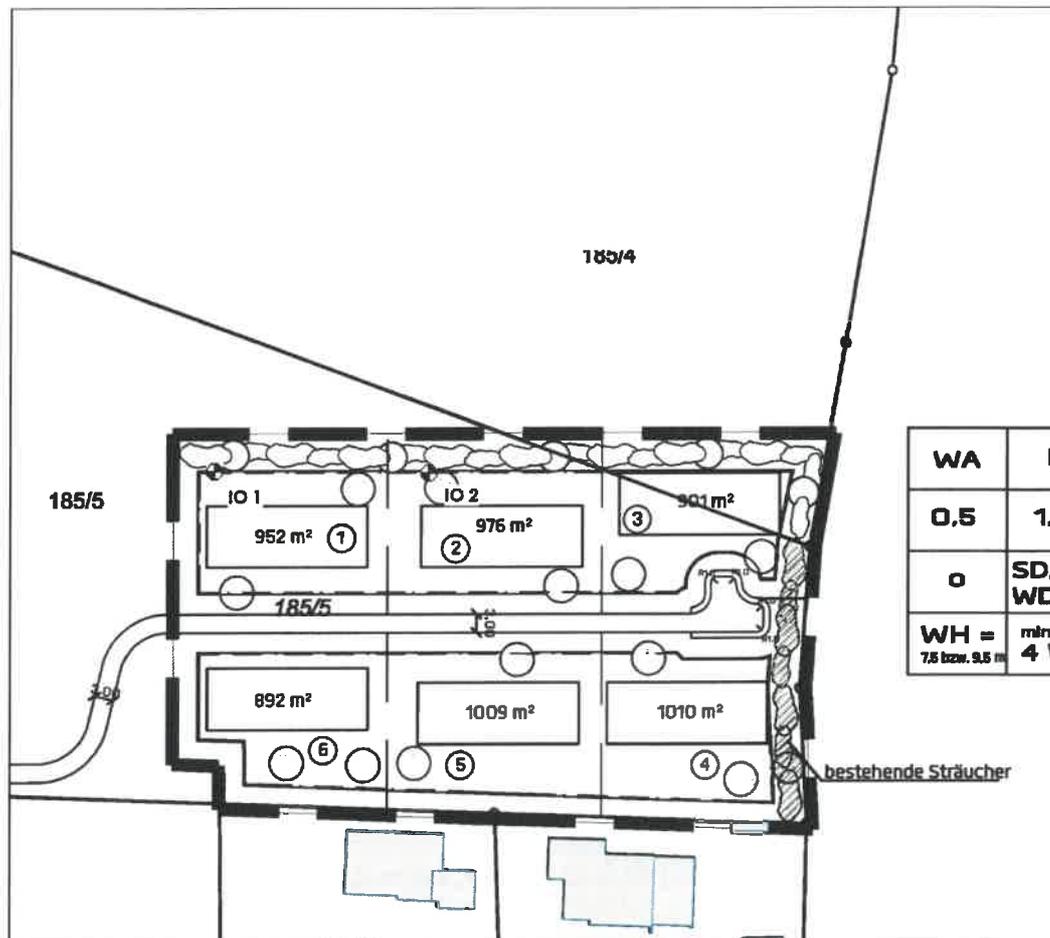


Abbildung 3: Lageplan mit Darstellung der exemplarischen Immissionsorte



4 Emissionsprognose

4.1 Nutzungscharakteristik der Sportanlagen

Als Grundlage für die Lärmprognoseberechnungen liegen die folgenden Angaben der Stadt Freyung /21 / zur Betriebscharakteristik der Sportanlagen am Oberfeld vor.

- **Sportanlagen:**

- Fußballfeld an der Schule (Schulsportplatz); südlich des Gymnasiums
- Hauptspielfeld "TV Freyung" (Stadion); östlich des Gymnasiums
- Neues Fußballfeld "TV Freyung" (Ausweichplatz); nordöstlich des Gymnasiums
- Hartplatz an der Schule (Allwetterplatz); südlich des Gymnasiums
- Hartplatz am Stadion; östlich des Stadions
- Vier Asphaltstockbahnen; nordöstlich des Gymnasiums

- **Parkplätze:**

- Parkplatz nördlich des Gymnasiums; 67 Pkw-Stellplätzen
- Parkplatz östlich des Gymnasiums; 36 Pkw-Stellplätzen

- **Anlagenauslastung:**

- Fußballfeld Schule:
 - Der Platz an der Schule wird werktags zwischen 8 und 20 Uhr für maximal zwei Stunden durch Sportvereine belegt.
- Ausweichplatz:
 - Der Platz nordöstlich des Gymnasiums wird werktags zwischen 8 und 20 Uhr für maximal drei Stunden für Trainingszwecke durch Sportvereine belegt.
- Stadion:
 - Auf dem Hauptspielfeld kann an Werktagen zwischen 8 und 20 Uhr ein Punktspiel mit bis zu 250 Zuschauern ausgetragen werden.
 - Zusätzlich findet an Werktagen zwischen 8 und 20 Uhr der Trainingsbetrieb sowie Spiele mit deutlich geringerer Beteiligung (max. 10 Zuschauer) für bis zu sechs Stunden am Tag statt.
 - Ab 15 Uhr kann an Sonn- und Feiertagen ein Spiel mit bis zu 50 Zuschauern stattfinden. Zusätzlich wird das Stadion an Sonn- und Feiertagen bis 20 Uhr für bis zu zwei Stunden für den Trainingsbetrieb sowie Spiele mit deutlich geringerer Beteiligung (max. 10 Zuschauer) genutzt.



- o Hartplätze:
 - Die Plätze werden werktags zwischen 8 und 20 Uhr für maximal vier Stunden durch Sportvereine belegt.
- o Stockbahnanlage:
 - Die Stockbahnen werden werktags sowie sonn-/feiertags genutzt. Die Nutzungszeiten liegen zwischen 9 und 21 Uhr und betragen täglich bis zu vier Stunden.
- o Kein Nachtbetrieb auf den Sportanlagen nach 22 Uhr



4.2 Schallquellenübersicht

Aus den Angaben zur Betriebsbeschreibung (vgl. Kapitel 4.1) lassen sich die folgenden relevanten Schallquellen ableiten (vgl. Abbildung 4):

Schallquellen - Sportbetrieb			
Kürzel	Beschreibung	Quelle	h _E
F1	Hauptspielfeld/Stadion "TV Freyung"	FQ	1,6
F2	Ausweichplatz "TV Freyung"	FQ	1,6
F3	Fußballfeld an der Schule	FQ	1,6
H1	Hartplatz Stadion	FQ	1,6
H2	Hartplatz Schule	FQ	1,6
S1-S8	Asphaltstockanlage (vier Bahnen / acht Bahnendpunkte)	PQ	0,1
P1	Parkplatz Nord	FQ	0,5
P2	Parkplatz Ost	FQ	0,5

FQ/PQ:..... Flächen-/Punktschallquelle

h_E: Emissionshöhe [m] über Gelände



Abbildung 4: Lageplan mit Darstellung der Schallquellen



4.3 Anlagenauslastung für die Lärmprognose

Die Lärmprognose wird im Nachfolgenden auf die regulären Tagzeiten (Werktage 8 bis 20 Uhr; Sonn-/Feiertage 9 bis 13 und 15 bis 20 Uhr) und auf den maßgeblichen Ruhezeitenblock (Sonntag Mittag 13 bis 15) beschränkt. Zur Nachtzeit werden die Anlagen nicht genutzt. Zu den Abendruhezeiten ist nur der maximal einstündige Betrieb der Stockbahnanlage zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 4.1).

Eine zusätzliche Untersuchung der weiteren Beurteilungszeiträume ist entbehrlich, da zu den untersuchten Zeiten eine maximale Anlagenauslastung vorherrscht.

Für die Prognose ist aufbauend auf der Betriebsbeschreibung der Stadt Freyung aus Kapitel 4.1 die folgende Maximalauslastung zu berücksichtigen:

Maximaler Nutzungsumfang der Sportanlagen für die Lärmprognose				
Beurteilungszeitraum		Werktag 8-20 Uhr	Sonntag 9-13/15-20 Uhr	Sonntag 13-15 Uhr
Kürzel	Sportanlagen	Einwirkzeit [h]		
F1	Hauptfeld Training - 10 Zuschauer	6,0	2,0	2,0
	Hauptfeld Punktspiel - 50 Zuschauer	-	1,5	-
	Hauptfeld Punktspiel - 250 Zuschauer	1,5	-	-
F2	Ausweichplatz "TV Freyung"	3,0	-	-
F3	Fußballfeld an der Schule	2,0	-	-
H1	Hartplatz Stadion	4,0	-	-
H2	Hartplatz Schule	4,0	-	-
S1-S8	Asphaltstockanlage	4,0	4,0	2,0
Kürzel	Parkplätze	Kfz-Bewegungen je Stellplatz u. Stunde		
P1	Parkplatz Nord - 67 Stellplätze	0,5	0,5	0,5
P2	Parkplatz Ost - 36 Stellplätze	0,5	0,5	0,5



5 Emissionsprognose

5.1.1 Fußballplätze

Die Berechnungen für die Fußballplätze erfolgen nach Kapitel 5 der VDI-Richtlinie 3770 /16/.

Auf dem Hauptspielfeld wird werktags vor 20 Uhr Trainingsbetrieb (ca. 10 Zuschauer) und ein Punktspiel mit bis zu 250 Besuchern angesetzt. Sonntags wird tagsüber ebenfalls Trainingsbetrieb im Stadion und ein Punktspiel mit maximal 50 Personen nach 15 Uhr in Ansatz gebracht.

Auf den verbleibenden Plätzen wird kein zusätzlicher Spielbetrieb berücksichtigt. Die Prognoseansätze beschränken sich hier auf die Trainingsnutzung (ca. 10 Zuschauer).

Nach 20 Uhr werden die Fußballplätze nach den vorliegenden Angaben nicht genutzt (vgl. Kapitel 4.1).

Spieldauer-Mittelungs-Schalleistungspegel L_w [dB(A)]		
Kürzel	Sportanlage	L_w
F1	Hauptspielfeld (250 Zuschauer mit Schiedsrichter)	108,1
	Hauptspielfeld (50 Zuschauer mit Schiedsrichter)	104,8
	Hauptspielfeld (10 Zuschauer mit Schiedsrichter)	97,7
F2	Ausweichplatz "TV Freyung" (10 Zuschauer mit Schiedsrichter)	97,7
F3	Fußballfeld an der Schule (10 Zuschauer mit Schiedsrichter)	97,7

5.1.2 Asphaltstockbahnen

Die Schallemissionsdaten für den Betrieb der Sommerstockbahnen entstammen der VDI-Richtlinie 3770 /16/. Die Prognose erfolgt gemäß dem überschlägigen Verfahren nach Nr. 12.3.1 der VDI-Richtlinie für eine gleichzeitige Bespielung von vier Bahnen. Demnach ist jedem der acht Bahnendpunkte während der Spielzeit ein Schalleistungspegel von 101 dB(A) zuzuordnen.

Spieldauer-Mittelungs-Schalleistungspegel L_w [dB(A)]		
Kürzel	Sportanlage	L_w
S1-S8	Asphaltstockbahnen - Bahnendpunkte	je 101



5.1.3 Hartplätze

Auf den Hartplätzen werden die Geräuschemissionen in Ansatz gebracht, die bei einer Nutzung als Basketball- bzw. Streetballfeld entstehen können. In der VDI-Richtlinie 3770 /16/ wird dazu unter Nr. 21.3 für einen Streetballplatz mit zwei Körben der folgende Emissionsansatz genannt:

Schalleistungspegel L_w [dB(A)]		
Kürzel	Schallquelle	L_w
H1	Hartplatz Stadion (Basketball)	96,0
H2	Hartplatz Schule (Basketball)	96,0

5.1.4 Parkplätze

Zur Berechnung der Parkplatzgeräuschemissionen wird - wie in der Sportanlagenlärm-schutzverordnung angegeben - gemäß den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - "RLS-90" /5/ vorgegangen.

Für die Prognose wird tagsüber eine Vollbelegung der vorhandenen Stellplätze ange-setzt. Als Maximalabschätzung wird den Stellplätzen dabei eine Bewegungshäufigkeit $N = 0,5$ je Stellplatz und Stunde zugewiesen. Dies entspricht einer kompletten Leerung der Parkplätze während des zweistündigen Ruhezeitenblockes.

Flächenschallquelle Parkplatz gemäß RLS-90						
Kürzel	Werktag Tagzeit	Typ	S	n	N	$L^*_{m,E}$
P1	Parkplatz Nord - 67 Stellplätze	Pkw	1.830	67	0,5	52,3
P2	Parkplatz Ost - 36 Stellplätze		1.465	36	0,5	49,6
Kürzel	Sonntag Tagzeit	Typ	S	n	N	$L^*_{m,E}$
P1	Parkplatz Nord - 67 Stellplätze	Pkw	1.830	67	0,5	52,3
P2	Parkplatz Ost - 36 Stellplätze		1.465	36	0,5	49,6
Kürzel	Sonntag Mittagsruhezeit	Typ	S	n	N	$L^*_{m,E}$
P1	Parkplatz Nord - 67 Stellplätze	Pkw	1.830	67	0,5	52,3
P2	Parkplatz Ost - 36 Stellplätze		1.465	36	0,5	49,6



5.1.5 Spitzenpegel

Die DIN 18005 /13 / sieht im Gegensatz zur 18. BImSchV keine Prüfung des Spitzenpegels vor. Um bereits auf der Ebene der Bauleitplanung mögliche schalltechnische Konflikte aufgrund zu hoher Einzelgeräusche beurteilen zu können, werden dennoch im Nachfolgenden Spitzenpegelberechnungen durchgeführt.

Exemplarisch wird am Südrand des Stadions eine Punktschallquelle mit einem Spitzenpegel $L_{w,max} = 118 \text{ dB(A)}$ nach Kapitel 5 der VDI-Richtlinie 3770 für eine Schiedsrichterpfiffe angesetzt:

Spitzenschalleleistungspegel $L_{w,max}$ für die Prognose [dB(A)]		
Kürzel	Schallquelle	$L_{w,max}$
SP1	Schiedsrichterpfiffe	118



Abbildung 5: Lageplan mit Darstellung der Punktschallquellen Spitzenpegel



6 Immissionsprognose

6.1 Vorgehensweise

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnungen erfolgt - abweichend von den Vorgaben der 18. BImSchV - nicht nach den VDI-Richtlinien 2714 /1/ und 2720 /6/, sondern EDV-gestützt (Immi 2018 [441] vom 13.08.2018 Release-Nummer 20180813 der Firma "Wölfel Messsysteme Software GmbH") nach dem moderneren A-bewerteten Prognoseverfahren der DIN ISO 9613-2 /8/, das die o.g. VDI-Richtlinien bereits vollständig ersetzt hat.

Dabei sind die witterungsgebundenen Parameter auf eine Temperatur von 15 °Grad Celsius, eine Luftfeuchtigkeit von 50 % und auf eine leichte Mitwindwetterlage (Windgeschwindigkeit 1 bis 5 m/s von der Quelle zum Empfänger) abgestimmt.

Der Geländeverlauf im Untersuchungsgebiet wird anhand der vorliegenden Geländedaten /18/ vollständig digital nachgebildet und dient der richtlinienkonformen Berechnung der auf den Schallausbreitungswegen auftretenden Pegelminderungseffekte.

6.2 Abschirmung und Reflexion

Soweit berechnungsrelevant fungieren die bereits bestehenden Gebäude als pegelmindernde Einzelschallschirme. Die Ortslage und die Höhenentwicklung der vorhandenen Baukörper stammen aus einem digitalen Gebäudemodell des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung /19/.

Die an diesen Baukörpern auftretenden Immissionspegelerhöhungen durch Reflexionen erster Ordnung werden über eine vorsichtige Schätzung der Absorptionsverluste von 1 dB(A) berücksichtigt, wie sie an glatten unstrukturierten Flächen zu erwarten sind.

Außerdem werden die Beugungskanten, die ggf. aus dem digitalen Geländemodell resultieren, als mögliche Schallschirme berücksichtigt.



6.3 Berechnungsergebnisse

Unter den geschilderten Voraussetzungen lassen sich an den exemplarischen Immissionsorten an der nördlichen Baugrenze des Bebauungsplanes (vgl. Kapitel 3.3) die nachstehenden Beurteilungs- und Spitzenpegel prognostizieren:

Prognostizierte Beurteilungspegel L [dB(A)]				
Bezugszeitraum	IO 1-1	IO 1-2	IO 2-1	IO 2-2
Werktag Tagzeit (8-20 Uhr)	53,2	54,6	53,6	55,1
Sonntag Tagzeit (9-13/15-20 Uhr)	52,4	53,4	52,4	53,4
Sonntag Mittagsruhezeit (13-15 Uhr)	54,8	55,4	54,6	55,1

Prognostizierte Spitzenpegel L_AF_{max} [dB(A)]				
Spitzenpegel	IO 1-1	IO 1-2	IO 2-1	IO 2-2
SP1: Schiedsrichterpfeife	74,6	80,0	76,6	80,2

IO 1-1 (WA):Baugrenze Nord, Parzelle 1, h_i = 5,5 m (~1. OG)

IO 1-2 (WA):Baugrenze Nord, Parzelle 1, h_i = 8,5 m (~2. OG)

IO 2-1 (WA):Baugrenze Nord, Parzelle 2, h_i = 5,5 m (~1. OG)

IO 2-2 (WA):Baugrenze Nord, Parzelle 2, h_i = 8,5 m (~2. OG)

Die Teilbeiträge der Schallquellen zu den Beurteilungspegeln sind in Kapitel 9.1 aufgelistet.

Zusätzlich werden die Beurteilungspegel im Untersuchungsgebiet flächendeckend prognostiziert und als farbige Lärmbelastungskarten in Kapitel 9.2 abgebildet.



7 Schalltechnische Beurteilung

Beauftragtes Ziel der vorliegenden Untersuchung zum Sportlärm war es, zu prüfen, ob durch die geplante Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans "WA Oberfeld" durch die Stadt Freyung lärmimmissionsschutzrechtliche Konflikte zwischen den im Geltungsbereich geplanten schutzbedürftigen Nutzungen im allgemeinen Wohngebiet und dem Betrieb der Sportanlagen am Oberfeld zu erwarten sind.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist die schalltechnische Beurteilung üblicherweise auf die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" mit ihren im Beiblatt 1 genannten Orientierungswerten abzustellen. Da für den Betrieb von Sportanlagen jedoch die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmenschutzverordnung /8/) rechtsverbindlich ist, wird für die schallschutztechnische Beurteilung konform zu Punkt 7.6.1 der DIN 18005 /13/ auf die in der 18. BImSchV genannten Beurteilungszeiten und Immissionsrichtwerte Bezug genommen.

Wie der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist, halten die für den Betrieb der Sportanlagen zu den relevanten Beurteilungszeiträumen ermittelten Beurteilungspegel die geltenden Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV an den Baugrenzen des Bebauungsplanes im 1. und 2. Obergeschoss ein:

Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten (18. BImSchV)				
Werktag Tagzeit (8-20 Uhr)	IO 1-1	IO 1-2	IO 2-1	IO 2-2
Beurteilungspegel L_r [dB(A)]	53	55	54	55
Immissionsrichtwert [dB(A)]	55	55	55	55
Unter-/Überschreitung [dB(A)]	-2	±0	-1	±0
Sonntag Tagzeit (9-13/15-20 Uhr)	IO 1-1	IO 1-2	IO 2-1	IO 2-2
Beurteilungspegel L_r [dB(A)]	52	53	52	53
Immissionsrichtwert [dB(A)]	55	55	55	55
Unter-/Überschreitung [dB(A)]	-3	-2	-3	-2
Sonntag Mittagsruhezeit (13-15 Uhr)	IO 1-1	IO 1-2	IO 2-1	IO 2-2
Beurteilungspegel L_r [dB(A)]	55	55	55	55
Immissionsrichtwert [dB(A)]	55	55	55	55
Unter-/Überschreitung [dB(A)]	±0	±0	±0	±0

- IO 1-1 (WA):Baugrenze Nord, Parzelle 1, $h_i = 5,5$ m (~1. OG)
- IO 1-2 (WA):Baugrenze Nord, Parzelle 1, $h_i = 8,5$ m (~2. OG)
- IO 2-1 (WA):Baugrenze Nord, Parzelle 2, $h_i = 5,5$ m (~1. OG)
- IO 2-2 (WA):Baugrenze Nord, Parzelle 2, $h_i = 8,5$ m (~2. OG)

Der Schutzanspruch der Nachbarschaft ist somit auch im Sinne der DIN 18005 als gewahrt anzusehen.

Auch wenn die DIN 18005 keine explizite Untersuchung der auftretenden Spitzenpegel fordert, wurden Untersuchungen des Spitzenpegelkriteriums gemäß den Vorgaben der 18. BImSchV durchgeführt (vgl. Kapitel 5.1.5), um mögliche zukünftige Konflikte diesbezüglich bereits im Bauleitplanungsverfahren aufzuzeigen. Für die Tagzeit lässt sich an der nördlichen Baugrenze im Plangebiet ein Spitzenpegel von 80 dB(A) prognostizieren, wie er bei Fußballspielen durch den Einsatz einer Schiedsrichterpfeife verursacht werden kann. Der tags in einem allgemeinen Wohngebiet zulässige Spitzenpegel $L_{A, \text{max}, \text{zul}} = 85$ dB(A) kann hier klar unterschritten werden.



Die Prognose basiert auf den Angaben der Stadt Freyung zur Betriebsauslastung (vgl. Kapitel 4.1) der Sportanlagen. Nach den vorliegenden Informationen werden die Sportanlagen zu den Ruhezeiten der 18. BImSchV nicht stark genutzt und nachts findet kein Betrieb statt. Unter Berücksichtigung der knappen Richtwerteinhaltung kann bei einer höheren Auslastung z. B. bei Punktspielen zu den Abendruhezeiten oder zur sonntägigen Mittagsruhezeit eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte nicht mehr sichergestellt werden.

Die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans "WA Oberfeld" durch die Stadt Freyung steht somit - nur unter Voraussetzung der Richtigkeit der in Kapitel 4.1 erläuterten Nutzungscharakteristik der Sportanlagen und den daraus abgeleiteten Emissionsberechnungen (vgl. Kapitel 4) - in keinem Konflikt mit den in Kapitel 3 beschriebenen Schallschutzanforderungen.

Unter den genannten Voraussetzungen kann dennoch zusammenfassend konstatiert werden, dass der Schutz der Nachbarschaft vor Sportlärmbelastungen im Zuge des Bauleitplanungsverfahrens nach den Vorgaben der DIN 18005 als gewahrt anzusehen ist. Eine Einschränkung des bestehenden Sportbetriebes nach Kapitel 4.1 durch die heranrückende Wohnbebauung aufgrund der Lärmsituation ist somit nicht zu befürchten. Festsetzungen im Bebauungsplan zum Schallschutz Sportlärm sind dementsprechend nicht erforderlich.



8 Zitierte Unterlagen

8.1 Literatur zum Lärmimmissionsschutz

1. Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
2. VDI-Richtlinie 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988
3. Hinweise zur Beurteilung der durch Freizeitanlagen verursachten Geräusche – LAI-Freizeitlärmrichtlinie, August 1988
4. DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989
5. Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90
6. Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990
7. VDI-Richtlinie 2720 Blatt 1 Entwurf, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, Februar 1991
8. Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18.7.1991
9. DIN ISO 9613-2 Entwurf, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, September 1997
10. Geräusche aus "Bergärten" – Vergleich verschiedener Ansätze für Emissionsdaten, TA Dipl.-Ing. (FH) Evi Hainz, München, Oktober 1997
11. Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Bekanntmachung des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 5.2.1998
12. Praxis Umweltrecht: "Bedeutung der 18. BImSchV im Hinblick auf das Immissionsschutz, Bau- und Zivilrecht einschließlich des Rechtsschutzes" C.F. Müller Verlag, Heidelberg, 1998
13. DIN 18005 Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
14. "Geräusche von Freizeitanlagen", Andrea Wellhöfer, Zeitschrift "Natur und Recht", Heft 9, 2005
15. DIN 45691 "Geräuschkontingentierung", Dezember 2006
16. VDI-Richtlinie 3770 "Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen", September 2012
17. Zweite Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 01.06.2017, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 33 ausgegeben zu Bonn am 08. Juni 2017



8.2 Projektspezifische Unterlagen

18. Digitales Geländemodell, Stand: 24.08.2017, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München
19. Digitales Gebäudemodell, Stand: 25.08.2017, Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München
20. Bebauungs- und Grünordnungsplan "WA Oberfeld" der Stadt Freyung, Entwurf vom 04.09.2018, Ingenieurbüro Arndorfer, Thyrnau
21. Angaben der Stadt Freyung zur Nutzung der Sportanlagen am Oberfeld, E-Mail vom 10.09.2018, Stadt Freyung



9 Anhang

9.1 Teilbeurteilungspegel

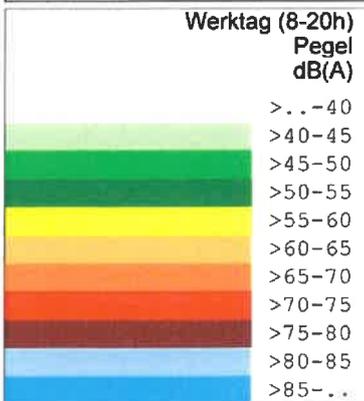
IO1-1 - 1. OG	1 Sport					
	Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
	x = 4614486,52 m		y = 5409354,73 m		z = 717,00 m	
	Werktag (8-20h)		Sonntag (9-13h,15-20h)		Sonntag, RZ (13-15h)	
	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
P2 - Parkplatz Ost	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7
P1 - Parkplatz Nord	22,8	28,9	22,8	28,9	22,8	28,9
F1 - Stadion 50 Zusc		28,9	47,3	47,4		28,9
F1 - Stadion 250 Zus	49,4	49,4		47,4		28,9
A8 - Asphaltstock***	39,4	49,8	40,6	48,2	44,2	44,3
F3 - Fuß.Schule	28,1	49,9		48,2		44,3
F2 - Ausweich. Train	32,9	50,0		48,2		44,3
F1 - Stadion 10 Zusc	45,0	51,2	41,5	49,1	48,0	49,6
H1 - Hartplatz Stadi	40,0	51,5		49,1		49,6
A1 - Asphaltstock	40,5	51,8	41,8	49,8	45,3	50,9
A2 - Asphaltstock*	40,8	52,1	42,0	50,5	45,5	52,0
H2 - Hartplatz Schul	30,0	52,2		50,5		52,0
A7 - Asphaltstock***	38,7	52,4	40,0	50,8	43,5	52,6
A5 - Asphaltstock**	39,5	52,6	40,7	51,2	44,2	53,2
A6 - Asphaltstock***	40,0	52,8	41,2	51,7	44,8	53,8
A3 - Asphaltstock*	39,9	53,0	41,1	52,0	44,6	54,3
A4 - Asphaltstock**	40,2	53,2	41,4	52,4	45,0	54,8
Summe		53,2		52,4		54,8

IO1-2 - 2. OG	1 Sport					
	Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
	x = 4614486,52 m		y = 5409354,73 m		z = 720,00 m	
	Werktag (8-20h)		Sonntag (9-13h,15-20h)		Sonntag, RZ (13-15h)	
	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
P2 - Parkplatz Ost	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8
P1 - Parkplatz Nord	24,5	30,2	24,5	30,2	24,5	30,2
F1 - Stadion 50 Zusc		30,2	49,3	49,3		30,2
F1 - Stadion 250 Zus	51,3	51,4		49,3		30,2
A8 - Asphaltstock***	39,5	51,6	40,8	49,9	44,3	44,4
F3 - Fuß.Schule	28,4	51,7		49,9		44,4
F2 - Ausweich. Train	33,4	51,7		49,9		44,4
F1 - Stadion 10 Zusc	47,0	53,0	43,4	50,8	50,0	51,0
H1 - Hartplatz Stadi	41,1	53,3		50,8		51,0
A1 - Asphaltstock	40,8	53,5	42,1	51,3	45,6	52,1
A2 - Asphaltstock*	41,1	53,7	42,3	51,9	45,8	53,1
H2 - Hartplatz Schul	30,5	53,8		51,9		53,1
A7 - Asphaltstock***	39,5	53,9	40,7	52,2	44,3	53,6
A5 - Asphaltstock**	39,8	54,1	41,1	52,5	44,6	54,1
A6 - Asphaltstock***	40,1	54,3	41,3	52,8	44,8	54,6
A3 - Asphaltstock*	40,1	54,4	41,3	53,1	44,9	55,0
A4 - Asphaltstock**	40,2	54,6	41,5	53,4	45,0	55,4
Summe		54,6		53,4		55,4



9.2 Planunterlagen

Plan 1 Beurteilungspegel zur Tagzeit an Werktagen (8-20 Uhr); $h_i = 5,5$ m



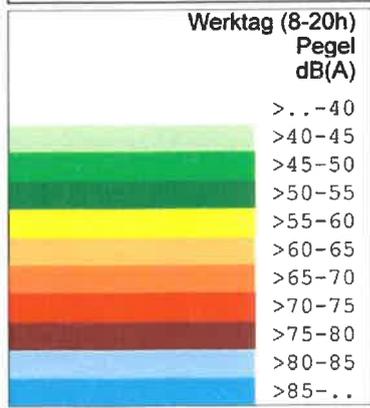
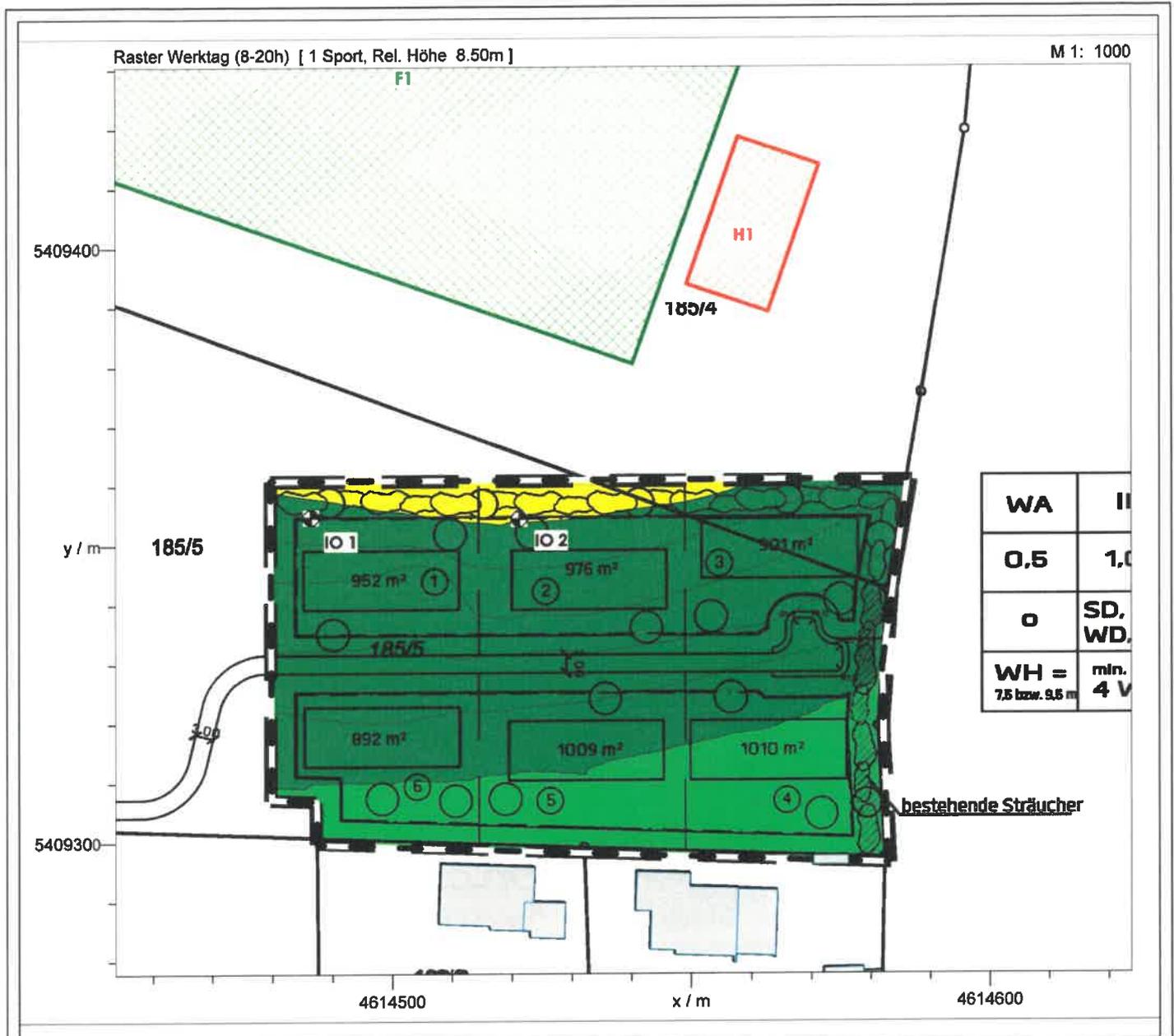
hook-farny ingenieure
 immissionschutz & akustik



Projekt: FRG-4245-01
 :



Plan 2 Beurteilungspegel zur Tagzeit an Werktagen (8-20 Uhr); $h_1 = 8,5 \text{ m}$



hook-farny ingenieure
immissionsschutz & akustik



Projekt: FRG-4245-01
:



Plan 3 Beurteilungspegel zur Tagzeit an Sonntagen (9-13/15-20 Uhr); $h_i = 5,5$ m



Sonntag (9-13h,15-20h)
Pegel
dB(A)

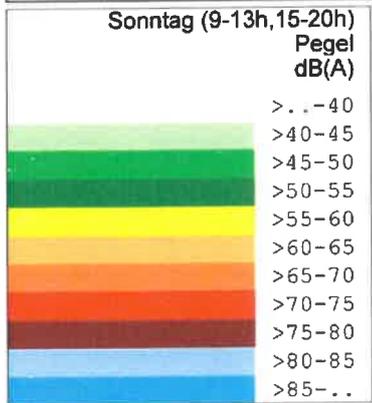
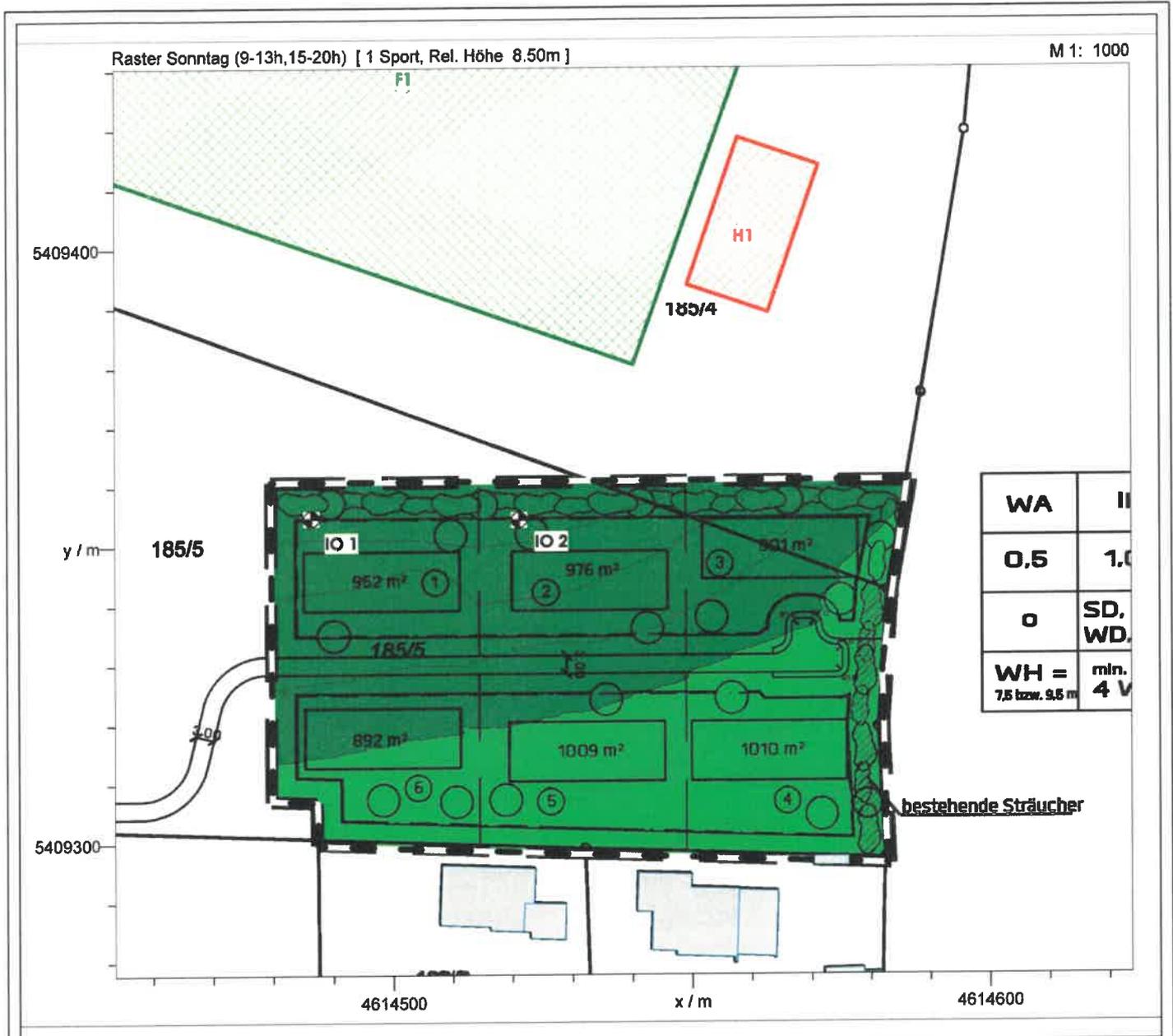
> -40
>40-45
>45-50
>50-55
>55-60
>60-65
>65-70
>70-75
>75-80
>80-85
>85-..

hook-farny ingenieure
immissionsschutz & akustik

Projekt: FRG-4245-01



Plan 4 Beurteilungspegel zur Tagzeit an Sonntagen (9-13/15-20 Uhr); $h_i = 8,5$ m



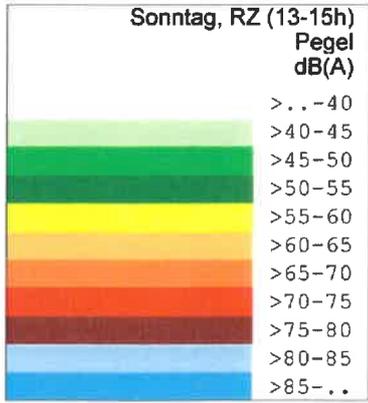
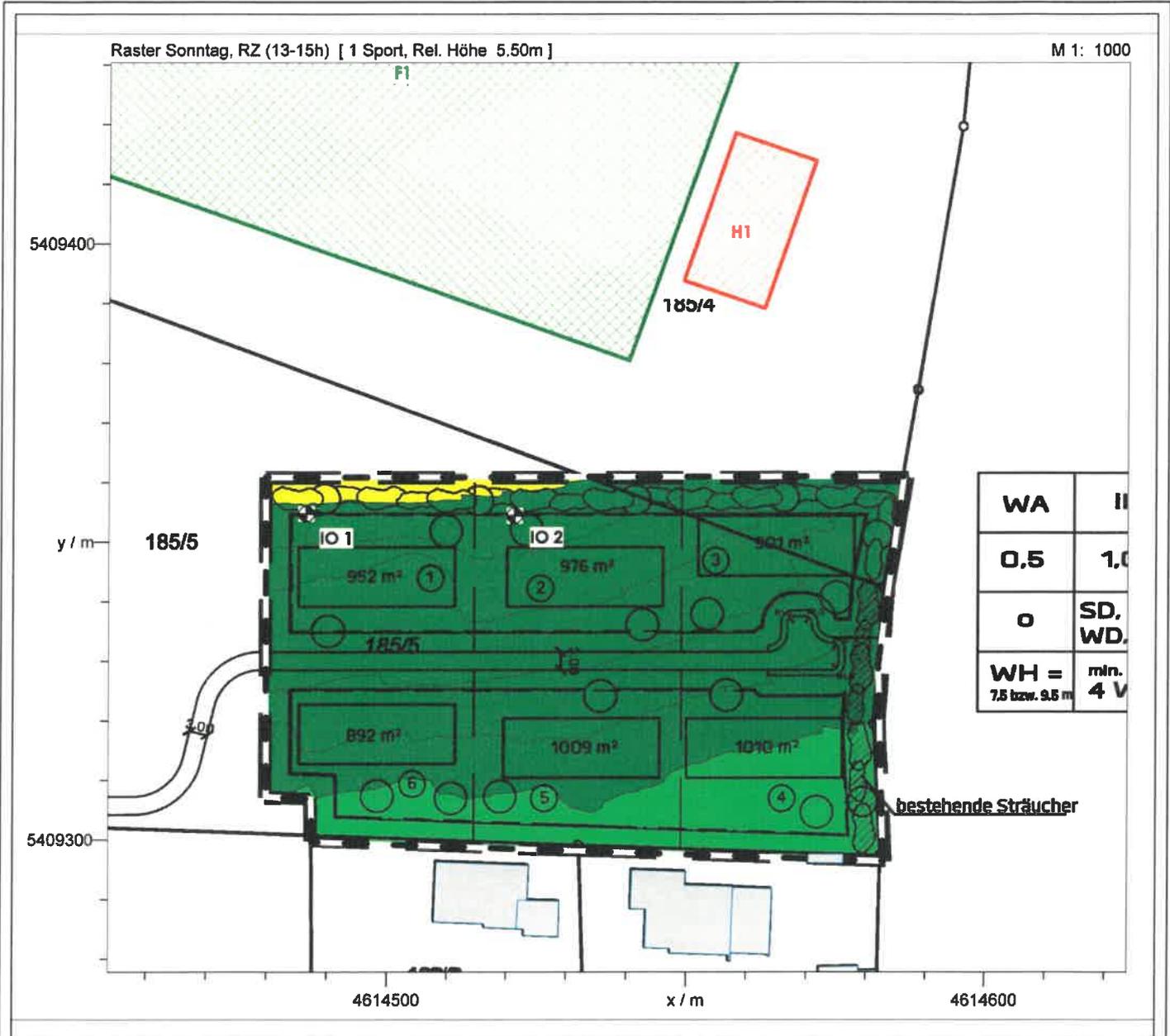
hooock-farnny ingenieure
 immissionsschutz & akustik



Projekt: FRG-4245-01
 :



Plan 5 Beurteilungspegel zur sonntägigen Mittagsruhezeit; $h_1 = 5,5$ m



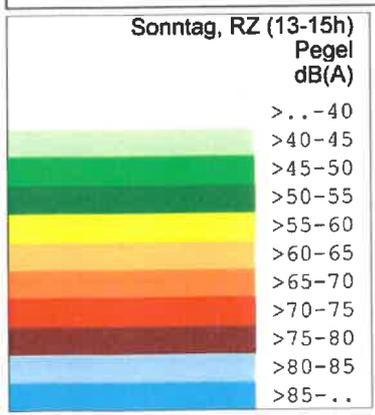
hock-farny ingenieure
 immissionsschutz & akustik



Projekt: FRG-4245-01
 :



Plan 6 Beurteilungspegel zur sonntägigen Mittagsruhezeit; $h_1 = 8,5$ m



hoock-farny ingenieure
 immissionsschutz & akustik



Projekt: FRG-4245-01
 :