

# FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

**Stadt Vilseck**  
**im Parallelverfahren zum**  
**vorhabenbezogenen Bebauungsplan**  
**„SO Reithalle Lohhof“**

Begründung mit Umweltbericht

**Stadt Vilseck**

Landkreis Amberg-Sulzbach

Marktplatz 13, 92249 Vilseck



Vorentwurf: 20.11.2024

Entwurf:

Endfassung:

Entwurfsverfasser:

**NEIDL + NEIDL**

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB  
Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg  
Telefon: +49(0)9661/1047-0  
Mail: [info@neidl.de](mailto:info@neidl.de) // Homepage: [neidl.de](http://neidl.de)



Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>PLANZEICHNUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>B</b>	<b>DARSTELLUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>C</b>	<b>VERFAHRENSVERMERKE</b> .....	<b>4</b>
<b>D</b>	<b>BEGRÜNDUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen</b> .....	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Planungsrechtliche Voraussetzungen</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Landesentwicklungsprogramm</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Regionalplanung</b> .....	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Erfordernis und Ziele</b> .....	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>Räumliche Lage und Größe</b> .....	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>Gegenwärtige Nutzung des Gebietes</b> .....	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>Landschaftsbild</b> .....	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>Standortprüfung</b> .....	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>Denkmalschutz</b> .....	<b>12</b>
<b>9.</b>	<b>E) Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB</b> .....	<b>13</b>
<b>10.</b>	<b>1. Einleitung</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2</b>	<b>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung</b> .....	<b>14</b>
<b>11.</b>	<b>2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1.1.</b>	<b>Umweltmerkmale</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1.1.1</b>	<b>Schutzgut Mensch / Gesundheit</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1.1.2</b>	<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.1.3</b>	<b>Schutzgut Boden</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.1.4</b>	<b>Schutzgut Wasser</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1.1.5</b>	<b>Schutzgut Luft / Klima</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1.1.6</b>	<b>Schutzgut Landschaft / Erholung</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1.1.7</b>	<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1.2.1</b>	<b>Auswirkung auf die Schutzgüter</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1.2.1.2</b>	<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1.2.1.2</b>	<b>Schutzgut Boden und Fläche</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1.2.1.3</b>	<b>Schutzgut Wasser</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1.2.1.4</b>	<b>Schutzgut Luft/Klima</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1.2.1.5</b>	<b>Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1.2.1.7</b>	<b>Schutzgut Landschaft / Erholung</b> .....	<b>21</b>

<b>2.1.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.2.3 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.2.4 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.2.5 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.2.6 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1.2.7 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1.2.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.2 Schutzgut Boden .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.3 Schutzgut Wasser .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.4 Schutzgut Landschaftsbild .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.5 Schutzgut Luft/Klima.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung .....</b>	<b>24</b>
<b>12. 2.3.1 Ausgleichsflächenbedarf .....</b>	<b>25</b>
<b>13. 25</b>	
<b>14. 2.3.2 Auswirkungen des Eingriffs .....</b>	<b>25</b>
<b>15. 2.3.3 Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen .....</b>	<b>26</b>
<b>16. 2.3.4 Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen .....</b>	<b>32</b>
<b>17. 2.3.5 Bestimmung des Umfangs, Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen/ Bilanzierung .....</b>	<b>34</b>
<b>18. 35</b>	
<b>19. 2.3.6 Umsetzung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen: .....</b>	<b>35</b>
<b>2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>36</b>
<b>2.5.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....</b>	<b>36</b>
<b>2.5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....</b>	<b>37</b>
<b>3. Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>39</b>
<b>20. Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>40</b>
<b>20.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....</b>	<b>40</b>
<b>20.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen) .....</b>	<b>40</b>
<b>20.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>41</b>
<b>20.4 Anhang / Anlagen .....</b>	<b>42</b>

**A PLANZEICHNUNG**

siehe Planblatt

**B DARSTELLUNG**

siehe Planblatt

**C VERFAHRENSVERMERKE**

siehe Planblatt

**D BEGRÜNDUNG**

## 1. Gesetzliche Grundlagen

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
BauVorIV	Verordnung über Bauvorlagen und bauaufsichtliche Anzeigen - Bauvorlagenverordnung - in der Fassung vom 10.11.2007 (GVBl. S. 792), zuletzt geändert durch § 5 der Verordnung vom 23.12.2020 (GVBl. S. 663).
BayBO	Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250).
BayBodSchG	Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Bayerisches Bodenschutzgesetz) vom 23.02.1999 (GVBl. S. 36), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. Dezember 2020 (GVBl. S. 640)
BayDSchG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler - Bayerisches Denkmalschutzgesetz - in der Fassung vom 25.06.1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723).
GaStellV	Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze - Garagen- und Stellplatzverordnung - in der Fassung vom 30.11.1993 (GVBl. S. 910), zuletzt geändert durch § 3 der Verordnung vom 07. August 2018 (GVBl. S. 694).
NWFreiV	Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser - Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - in der Fassung vom 01.01.2000 (GVBl S. 30), zuletzt geändert durch § 1 Nr. 367 der Verordnung vom 22. Juni 2014 (GVBl S. 286).
PlanZV	Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung - vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
TRENGW	Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser in der Fassung der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 17.12.2008 (AllMBI 1/2009, S. 4).
TrinkwV	Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159)

## 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Im rechtskräftigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung bisher als Landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Das Gebiet wird planungsrechtlich beurteilt gem. § 35 (2) BauGB und wird im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Vilseck als Wohnbebauung im Außenbereich dargestellt.

Der Geltungsbereich befindet sich östlich von Vilseck in einer Entfernung von ca. 2 km. Im Norden befindet sich der Unterlohof in 300m. 1,2 km im Süden die Finkenmühle. Der Hof wird zusätzlich im Osten von Waldbestand begrenzt.

Im Norden grenzt eine landwirtschaftliche Ackerfläche an den Geltungsbereich, ebenso in Osten und Süden. Im Westen grenzt der Geltungsbereich an die Ortsstraße an diese mündet im Norden in die St 2166.

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan wird im Parallelverfahren aufgestellt. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

Der Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans wird ein Umweltbericht beigelegt.

### 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Nach Aussagen des LEP ist die Entwicklung des Landes am Prinzip der Nachhaltigkeit auszurichten. Auf eine gleichwertige Entwicklung der Lebensverhältnisse und eine tragfähige Sozialstruktur ist hinzuwirken. Dies beinhaltet eine Entwicklung der Stärken und Potentiale von Teilräumen. Durch die Stärkung dieser Teilräume kann dem demographischen Wandel entgegengetreten werden. Gem. Pkt. 1.2.2 des LEP sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Abwanderung vermindert werden. Ermöglicht wird dies u.a. durch die Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums hier in Bezug auf die Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum. Der ländliche Raum soll als eigenständiger Arbeits- und Lebensraum erhalten bleiben. Durch die vorliegende Planung wird sowohl der Arbeits- als auch der Lebensraum des Pächters/ Besitzers verbunden und bleibt durch die Weiterentwicklung der Reitanlage erhalten. Demgegenüber steht das Ziel Innenentwicklung vor Außenentwicklung (Pkt. 3.2 des LEP). Lt. diesem sind möglichst vorrangig die vorhandenen Potentiale der Innenentwicklung bei der Siedlungsentwicklung zu nutzen. Jedoch sind Ausnahmen zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen. Mit dem Ziel Innen- vor Außenentwicklung geht der im LEP Pkt. 3.3 getroffenen

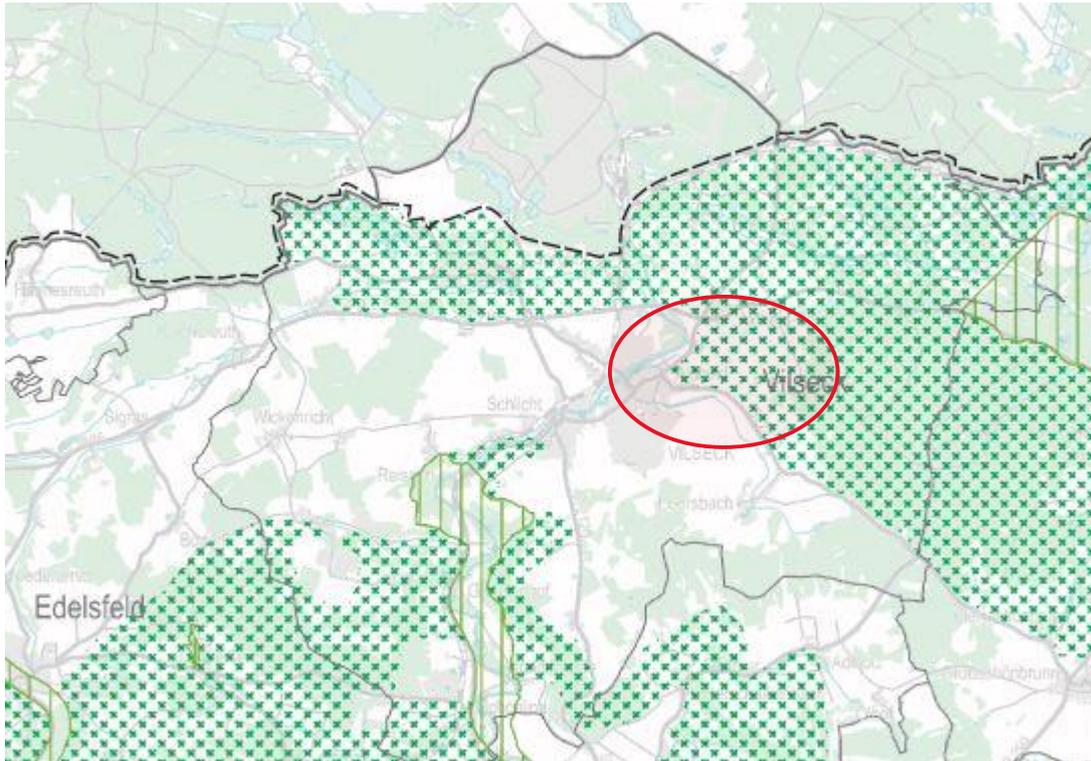
Grundsatz der Vermeidung der Zersiedelung einher. In der vorliegenden Planung wird jedoch das Ziel zur Anbindung neuer Siedlungsflächen an geeignete Siedlungseinheiten zum Teil umgesetzt, eine Zersiedelung findet nicht statt. Die vorgesehene Bebauung grenzt unmittelbar an den bestehende Bebauung an. Durch die festgelegten Baugrenzen wird die Errichtung von prägenden Gebäuden (außer Nebenanlagen wie Unterstellplätzen/ Paddock) verhindert. Die geplanten, Ortsbild prägenden Gebäude grenzen unmittelbar an die bestehende Bebauung und werden durch den Waldrand gefasst. Eine ungegliederte Siedlungsstruktur wird somit verhindert. Die Anbindung mit technischer Versorgungs- und Entsorgungseinrichtung ist über die Anbindung an die bestehende Struktur ökologisch und ökonomisch vorteilhaft. Die Ausweisung des Sondergebietes im Außenbereich widerspricht somit in Teilen den ausgegebenen Zielen des LEP. Die Abwägung der gegenübergestellten Ziele und Grundsätze - Innen- vor Außenentwicklung vs. Freizeit- und Erholung, Entwicklung des Ländlichen Raums als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum und Vermeidung von Abwanderung, gilt es in der vorliegenden Begründung zu treffen. Eine nachvollziehbare Begründung für eine Entscheidung zur Ansiedlung im Außenbereich kann lediglich erfolgen, wenn eine intensive und umfangreiche Prüfung von Flächen im Innenbereich erfolgt und deren Ergebnis zur Folge hat, dass eine Ansiedlung aus nachvollziehbaren Gründen nicht sinnvoll oder möglich ist. Diese Überprüfung ist ergebnisoffen durchzuführen.

## **2.2 Regionalplanung**

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 6 – Oberpfalz Nord sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist das Stadtgebiet Vilseck als Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll, ausgewiesen. Die Stadt Vilseck selbst ist demnach ein Untzentrum.

**Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete**



**I. Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

b) Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele

Vorgeschlagene Schutzgebiete  
 Naturpark

Landschaftspflegerische Maßnahmen

- Flurdurchgrünung
- Entwicklung und Pflege von Biotopen

Sanierung von Landschaftsschäden / Rekultivierung für

- Landwirtschaft (Teichwirtschaft)
- Biotopentwicklung
- Sport, Freizeit und Erholung

Einrichtungen für Sport, Freizeit und Erholung

- Luftsportschwerpunkt (Segelfluggelände)
- Bade- und Freizeitsee

c) Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele

Grenze der Region

**II. Bestehende Nutzungen und Festsetzungen**

Natur und Landschaft

- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet

Verwaltungsgliederung

- Landesgrenze
- Grenzen der kreisfreien Städte und Landkreise
- Grenzen der Gemeinden und gemeindefreien Gebiete
- Amberg
- Grenze des Truppenübungsplatzes Grafenwöhr

Gemäß Karte 3 Der Bereich von Vilseck enthält keine Festsetzungen für Landschaft und Erholung. Östlich von der Stadt Vilseck befindet sich ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet, in diesem Bereich befindet sich auch das Vorhaben.

**3. Erfordernis und Ziele**

Die Stadt Vilseck beabsichtigt durch die Auswahl passender Flächen, den Einsatz erneuerbarer Der Stadtrat Der Stadt Vilseck hat den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans „SO Reithalle“ Lohhof auf der Flurnummer 1343 Gemarkung Gressenwöhr gefasst.

Inhalt der vorliegenden Planung ist die Schaffung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung für eine bereits bestehende Nutzung im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans/ Grünordnungsplan als Pferdepension im Sinne der Entwicklung des Bereiches Freizeit und Erholung - Pferdesport und des Erhalts von wohnortnahen Lebens- und Arbeitsstätten im ländlichen Raum.

Anlass der Planung ist das konkrete Bauvorhaben zum Bau einer Reit- und Bewegungshalle, die dem Tierwohl und dem wirtschaftlichen Erhalt der Anlage dient.

Die bereits bestehende Anlage wurde im Außenbereich gebaut, das Gebiet wird planungsrechtlich beurteilt gem. § 35 (2) BauGB und im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Vilseck als Wohnbebauung im Außenbereich dargestellt.

Die Stadt Vilseck beabsichtigt die Ausweisung eines Sondergebietes gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freizeit und Erholung - Reitsport“ im nord-osten des bereits bestehenden Lohhofes, als Erweiterung des Pferdebetriebs.

Eine zukünftige, ungeordnete Bebauung mit Gebäuden wird durch die Festlegungen des Maßes der baulichen Nutzung, der eng gezogenen Baulinien um die bestehenden Gebäude und die geplante Reithalle ausgeschlossen.

Die Inhalte und Ziele des Bauleitplans gehen im Einzelnen aus der Begründung zum Bebauungsplan hervor.

Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 6200 m<sup>2</sup>. Auf dieser Fläche befindet sich auch das bereits bestehende Wohngebäude der Familie Kelley und der zu erweiternde Pferdestall.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „SO Reithalle“ Lohhof erfolgt auf Antrag von Manuela Kelley, Lohhof 30, 92249 Vilseck. Die Vorhabenträgerin erarbeitet damit die städtebauliche Planung und verpflichtet sich zu ihrer Verwirklichung sowie zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten.

### **Erschließung**

Die Fläche für das geplante Bauvorhaben wird über die bereits bestehende Zufahrt auf Privatgelände erschlossen. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über den westlichen angrenzenden Gemeindestraße.

Von dem geplante Vorhaben abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern, ein Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

#### 4. Räumliche Lage und Größe

Der Geltungsbereich befindet sich östlich von Vilseck in einer Entfernung von ca. 2 km.



##### **Lage der Flächen, ohne Maßstab (rot umrandet=geplante Anlage)**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans umfasst das Flurstück 1343, Gemarkung Gressenwöhr. Der gesamte Geltungsbereich beträgt ca. 3273 m<sup>2</sup>.

Im Westen grenzt der Geltungsbereich an die Ortsstraße an, diese mündet im Norden in die St 2166. Über diese erfolgt auch die Erschließung.

## 5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes



Die Eingriffsfläche wird derzeit als Landwirtschaftliche Fläche genutzt. Oder als bereits bestehende Wohnbebauung im Außenbereich.

## 6. Landschaftsbild

Es handelt sich zum Großteil um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche, der westliche Bereich ist angrenzend an bestehendes Gehölz.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich innerhalb eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes aber in keinen Landschaftsschutzgebietes. Durch die Angliederung der Anlage zwischen bereits bestehenden Wohngebäude und Waldrand beeinflusst dies aber das Landschaftsbild nicht im vollen Ausmaß. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die Landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Der höchste Punkt der Fläche befindet sich in der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche leicht nach Südosten geneigt. Insgesamt fällt das Gelände um etwa 3 m ab.

Der Geltungsbereich wird nach Süden und Norden durch landwirtschaftliche Ackerflächen begrenzt. Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Östlich grenzt an den Geltungsbereich ein Waldbestand an, der die Fläche abschirmt und den Landschaftsbildabschnitt begrenzt.

Blickbeziehungen bestehen von der Fläche aus in Richtung der umgebenden Ortschaften nur begrenzt durch die Lage verschwindet die Reithalle leicht im Gelände. Daher ist die Einbindung in die Landschaft zur Vermeidung einer negativen Fernwirkung schon durch die Standortwahl sehr gut gelöst. In der Fernwirkung überwiegt die Horizontlinie des Waldes, siehe auch „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU 2014, Kapitel 4.1.1.



**Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

## 7. Standortprüfung

Gem. Pkt. 1.2.2 des LEP sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Abwanderung vermindert werden. Ermöglicht wird dies u.a. durch die Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums hier in Bezug auf die Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum. Der ländliche Raum soll als eigenständiger Arbeits- und Lebensraum erhalten bleiben. Durch die vorliegende Planung wird sowohl der Arbeits- als auch der Lebensraum des Pächters/ Besitzers verbunden und bleibt durch die Weiterentwicklung der Reitanlage erhalten.

## 8. Denkmalschutz

Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

*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, auf Grund 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.*

## 9. E) Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB

### 10. 1. Einleitung

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sogenannten Umweltprüfung (UP) Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Er soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind. Er dokumentiert den Abwägungsvorgang und das Abwägungsergebnis und belegt, dass den verfahrensrechtlichen Anforderungen bei der Ausweisung nachgekommen wurde.

Zweck der Umweltprüfung (UP) ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Die Umweltprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Nach §2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zwangsläufig gehen mit der Ausweisung des Baugebietes unvermeidbare Beeinträchtigungen der Schutzgüter einher, die im Weiteren im Einzelnen dargestellt werden.

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt gemäß dem Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, ergänzte Fassung vom Januar 2007 und gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom Dezember 2021.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans**

Inhalt der vorliegenden Planung ist die Schaffung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung für eine bereits bestehende Nutzung im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans/ Grünordnungsplan als Pferdepension im Sinne der Entwicklung des Bereiches Freizeit und Erholung - Pferdesport und des Erhalts von wohnortnahen Lebens- und Arbeitsstätten im ländlichen Raum.

Anlass der Planung ist das konkrete Bauvorhaben zum Bau einer Reit- und Bewegungshalle, die dem Tierwohl und dem wirtschaftlichen Erhalt der Anlage dient.

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetzen, die Immissionsschutz-Gesetzgebung, die Abfalls- und Wassergesetzgebung sowie die Bundes-Bodenschutzgesetze wurden im konkreten Fall berücksichtigt. Die Darstellung erfolgt über die Begründung des Bebauungsplans.

Die Eingriffsregelung für die Bauflächen ist gemäß dem Leitfaden ‚Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft‘ durchgeführt worden. (vgl. Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzte Fassung´, 2021)

Das Planungsgebiet liegt nicht im Bereich von

- Internationalen Schutzgebieten wie Biosphärenreservaten
- Europäischen Schutzgebieten wie Natura 2000-Gebiete (FFH und SPA)
- Nationale Schutzgebiete wie Nationalparke, Naturparke, Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebiete
- Schutzgebiete Wald
- Wasserschutzgebieten

Flächen der Biotopkartierung (Flachland) sowie des Arten- und Biotopschutzprogramms sind durch die Planung ebenfalls nicht betroffen.

### 11. 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

## 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

### 2.1.1. Umweltmerkmale

#### 2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Schutzgut: Mensch (Lärm, Erholungseignung)		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Emissionen	Flächennutzungsplan	
Überlagerungseffekte		
Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur		

Der Mensch ist durch das Vorhaben als Nutzer aber auch als Nachbar betroffen, der durch die Anlage eine Veränderung in seinem Umfeld erfährt und der verschiedenen direkten und indirekten Einwirkungen durch die Planung ausgesetzt werden kann. Zudem ist er als Nutzer der Landschaft für die Erholung durch die Beeinflussung des Landschaftsbildes betroffen. Diese Wirkungen stehen auch in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Natur und Landschaft, Wasser, Luft und Klima und werden z.T. auch dort behandelt. Lage, städtebauliche Situation und weitere Rahmenbedingungen im näheren Umfeld sind als Standortqualität, aber auch als Ausgangspunkt potenzieller Konflikte für den Menschen wie folgt zu charakterisieren: Die bestehende Anlage wirkt im Bestand bereits auf den Mensch in unmittelbarer Umgebung ein, durch Gerüche, Ansammlungen von Fliegen und Insekten, gelegentlicher Geräusche und Staubaufwirbelungen. Für die Nutzer der Pferdesportanlagen stellt sich die vorhandene Situation als wesentlicher Faktor ihrer Freizeit und Erholung dar.

### 2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Schutzgut: Tiere und Pflanzen (Biodiversität)		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Tier- und Pflanzenarten	Arten- und Biotopschutzprogramm	Grünordnungsplan
Betroffenheit von Lebensraumtypen und Biotopen	Biotopkartierung	

Das Flurstück ist als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen und wurde dahingehend intensiv genutzt. Es stellt demzufolge für Flora und Fauna keinen wertvollen, unersetzbaren Lebensraum dar. Bestehende Hecken und Baume finden sich innerhalb des Geltungsbereiches. Jedoch nicht auf der neu beplanten Fläche, die bereits bestehenden Pflanzen werden ganzheitlich erhalten.

### 2.1.1.3 Schutzgut Boden

Schutzgut: Boden und Fläche		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Bodenaufbau und eigenschaften	geologische Karte	Grünordnungsplan
Baugrundeignung	Flächennutzungs- und Landschaftsplan	

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	Übersichtsbodenkarte	
Versiegelungsgrad	Altlastenkataster	
Altlasten		

Detailgenaue Aussagen zur Bodenbeschaffenheit bzw. zu den Untergrundverhältnissen im Sinne eines Baugrundgutachtens liegen nicht vor.

In der Geologischen Karte 1: 25.000 erfolgt die Einteilung der Geologischen Haupteinheit in zwei Bereiche.

Nach der digitalen geologischen Karte von Bayern 1:25.000 stehen am Untersuchungsstandort zum Teil Ton und Schluff, wechselnd sandig, bunt (rot, violett, gelb, ockerbraun, weiß, grau, grün) an. Die Übersichtsbodenkarte gibt Vorherrschend Pseudogley-Braunerde und Braunerde-Pseudogley, gering verbreitet Pseudogley aus Sand über Sand, gering verbreitet über Sandlehm ((Kalk-)Sandstein) an. Im anderen Teil des Geltungsbereichs vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Podsol-Braunerde aus Sand ((Kalk-)Sandstein), selten mit flacher Deckschicht. (Bayerisches Landesamt für Umwelt, UmweltAtlas Geologie, 2023).

Das Bodengefüge ist jedoch sowohl im Geltungsbereich als auch in Umfeld durch die (landwirtschaftliche) Nutzung verändert und daher vor allem in den oberen Schichten anthropogen geprägt. Im Plangebiet sind bisher keine Altablagerungen bekannt.

#### 2.1.1.4 Schutzgut Wasser

Schutzgut: Grund und Oberflächenwasser		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Flurabstand zum Grundwasser	WMS-Dienst wassersensibler Bereich	Grünordnungsplan
Betroffenheit von Oberflächenwasser		
Grundwasserneubildung		

Der Geltungsbereich befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet. Offene Gewässer oder Wasserschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Gegebenenfalls vorhandene Dränsysteme sind bei der Ausführung zu beachten bzw. wenn erforderlich wieder herzustellen.

**Grundwasserverhältnisse:**

Es liegen keine Erkenntnisse zum Grundwasserstand vor.

Vorbelastungen in Bezug auf die Grundwasserneubildung im Untersuchungsgebiet bestehen in Folge verdichteter Bodenflächen und der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht.

**2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima**

<b>Schutzgut: Klima und Lufthygiene</b>		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Emissionen	--	Grünordnungsplan
Frischlufzufuhr		
Kaltluftentstehungsgebiete		

Die mittleren Jahrestemperaturen im Landkreis liegen bei 7-8°C. Das Grafenwöhrer Hügelland, zu dem die überplante Fläche gehört, unterscheidet sich diesbezüglich kaum vom restlichen Landkreis, wobei sich die Siedlungsbereiche von Vilseck und Freihung in den Sommermonaten als Wärmiseln darstellen. Die Niederschlagsmenge - ist innerhalb des Grafenwöhrer Hügellandes räumlich differenziert. Der Westteil erhält mit 750 – 850 mm die höchsten Niederschläge, nach Osten sinken diese deutlich ab. Im Bereich von Vilseck bewegen sich die durchschnittlichen Niederschläge um 650 mm

Das Planungsgebiet ist auf Grund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen.

Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen haben maximal lokale Bedeutung, doch in diesem Fall werden die besagten Flächen jetzt schon für die Pferdezucht verwendet, aber keine überörtliche Funktion für den Luftaustausch oder als Frischluftleitbahn.

**2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung**

<b>Schutzgut: Landschaft</b>		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Beeinträchtigung des Landschaftsbilds	--	Grünordnungsplan

Jeder Eingriff und jede Bebauung verändert das Orts- und Landschaftsbild im unmittelbaren Vorhabenbereich grundlegend. In diesem Fall befindet sich die neue Anlage im

Anschluss an den bereits bestehende Anlage. Diese befindet sich zwischen Wohnbebauung und der Gehölzstruktur diese den gesamten Bereich jetzt schon gliedern.

### 2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schutzgut: Kultur- und Sachgüter		
Inhalte	Vorhandene Quellen	Erstellte Unterlagen
Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern wie Bodendenkmäler, Baudenkmäler etc.	Denkmalatlas Bayern	

Im Geltungsbereich sind lt. Stand vom 2023 weder Boden- noch Baudenkmäler im Denkmalatlas des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat verzeichnet.

### 2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

#### 2.1.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter

##### 2.1.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

###### Auswirkungen:

Baubedingte Auswirkungen durch Zerschneidung von Lebensräumen von Arten mit größeren Arealansprüchen sind nicht gegeben, da keine großflächigen Biotopkomplexe neu zerschnitten werden.

Durch den qualifizierten Bebauungsplan wird eine Fläche für die Errichtung einer Bewegungshalle mit Stallung erschlossen und bebaubar gemacht. Die Lebensraumfunktion der betroffenen Flächen wird verringert.

Es ist eine Verschiebung des Artenspektrums in Richtung auf vermehrt an Siedlungsgrün adaptierte Arten zu erwarten. Dies gilt sowohl für die Flora als auch für die Fauna. Die neu entstehenden Flächen zur Durchgrünung und im Randbereichen, die nicht durch Versiegelung und Überbauung beansprucht werden, haben eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.

Während des Baubetriebs ist mit gewissen Beeinträchtigungen zu rechnen.

###### Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind auf Grund der umfangreichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einschlägig.

<b>Gesamtbewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität):</b>
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

### **2.1.2.1.2 Schutzgut Boden und Fläche**

#### **Auswirkungen**

Jede Bebauung wirkt sich durch die unvermeidbare Versiegelung und den Eingriff in die Boden- und Oberflächenform negativ auf das Schutzgut Boden und Wasser aus. Der natürliche Bodenaufbau wird großflächig verändert mit Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit. Baubedingt werden größere Flächen verändert und Oberboden zwischengelagert.

Generell können auch auf Grundstücken, die nicht im Altlastenkataster erfasst sind, Altlasten vorhanden sein. Sollten deshalb bei Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG).

Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den Flächen im Geltungsbereich sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Der Wirkraum betrifft ausschließlich den Geltungsbereich. Bodenverunreinigungen angrenzender Flächen sind nicht zu erwarten.

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben (§1 Abs. 5 BauGB sowie §1a Abs. 2) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Versiegelung hat auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Siedlungsklima und es gehen praktisch alle Bodenfunktionen verloren (Puffer-, Regelungs-, Lebensraumfunktion und Produktionsfunktion des Bodens für die Landwirtschaft).

#### **Ergebnis**

Es sind auf Grund der Versiegelung und des Verlustes kleiner landwirtschaftlicher Flächen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden und Fläche:**

Auswirkungen geringer Erheblichkeit

**2.1.2.1.3 Schutzgut Wasser**

**Auswirkungen**

Auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche wird durch die Versiegelung der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt, das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert und die Grundwasserneubildungsrate herabgesetzt.

Auch die Verdunstung wird auf Grund der Versiegelung reduziert.

Es kann nach dem derzeitigen Erkenntnisstand davon ausgegangen werden, dass bei den Erschließungsmaßnahmen und sonstigen Baumaßnahmen kein Grundwasser angeschnitten wird. Es ist jedoch auf Grund des geneigten Geländes und der Ausbildung des Untergrundes bereichsweise Schichtwasseranfall nicht grundsätzlich auszuschließen. Bei den Baumaßnahmen ist den Anforderungen des allgemeinen Grundwasserschutzes bzw. dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz des § 1 WHG in ausreichendem Maße Rechnung zu tragen. Während des Baubetriebs ist mit erhöhter Erosionsgefahr bei offenliegendem Boden zu rechnen.

**Ergebnis**

Es sind durch die Versiegelung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

**Gesamtbewertung Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser:**

Auswirkungen geringer Erheblichkeit

**2.1.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima**

**Auswirkungen**

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen durch das Vorhaben aus Versiegelung und Überbauung sind nicht zu erwarten. Die geplanten baulichen Anlagen bedingen eine weitere geringe Erwärmung und Verringerung der Luftfeuchte, die Auswirkungen sind jedoch aufgrund der geringen Größe als vernachlässigbar anzusehen. Für das weitere Umfeld hat das Vorhaben für das Schutzgut Luft/ Klima keine Auswirkungen. Kleinklimatisch betrachtet, hat das Plangebiet keine besondere Bedeutung als Kaltluftentstehungs-, sammel- oder -abflussgebiet. Luftschneisen werden durch die

Gebäude nicht verstellt. Von Auswirkungen innerhalb des Wirkraums des Schutzgutes ist somit nicht auszugehen.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Bebauung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind allenfalls gering erhebliche Auswirkungen zu erwarten.

<b>Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Lufthygiene:</b>
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

### **2.1.2.1.5 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern**

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischen Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich und im Umfeld nicht vorhanden.

### **2.1.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung**

#### **Auswirkungen**

Jeder Eingriff und jede Bebauung verändert das Orts- und Landschaftsbild im unmittelbaren Vorhabenbereich grundlegend. In Folge der Festsetzung für Gebäude sind die diesbezüglichen Eingriffe von geringer Bedeutung.

#### **Ergebnis**

Es sind durch die Bebauung gering erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten, auf Grund der Lage. Für die Pferdehalter der Anlage wird ein wesentliches Bedürfnis im Sinne des Tierwohls geschaffen. Die Pferde können durch die Reit- und Bewegungshalle auch bei schlechter Witterung (Schnee, Eis, etc.) vor allem in den Wintermonaten ausreichend bewegt werden. Auch hier ist - wie bei der Prognose für die Anwohner - zu berücksichtigen, dass in Sinne der derzeit rechtlichen Möglichkeit eine Erholung und Freizeitfunktion für die Nutzer der Anlage in diesem räumlichen Bezug nicht

möglich wäre. Die Umsetzung der Planung für die Nutzer der Anlage ist somit als uneingeschränkt positiv zu bewerten ist.

**Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft:**

Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

**2.1.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete durch den Bebauungsplan sind auf Grund der großen Abstände ausgeschlossen. Es sind keine Wirkungen denkbar, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten zur Folge haben könnten.

**2.1.2.3 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden keine Bodendenkmäler vermutet. Es sind auch keine anderen Sachgüter wie Baudenkmäler von der geplanten Bebauung betroffen.

**Gesamtbewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter:**

Auswirkungen ohne Erheblichkeit

**2.1.2.4 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Emissionen sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben soweit als möglich zu vermeiden. Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern ist ebenfalls durch entsprechende Gesetze geregelt, die innerhalb des Baugebiets einzuhalten sind.

**2.1.2.5 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die vorliegende Planung hat keine Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

### **2.1.2.6 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts**

Im rechtskräftigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist die beplante Fläche als „landwirtschaftliche Fläche mit Bebauung im Außenbereich“ dargestellt. Dieser wird deshalb im Parallelverfahren geändert.

Weitere Fachplanungen sind derzeit nicht bekannt.

### **2.1.2.7 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

### **2.1.2.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

### **2.1.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, sowohl während der Bauphase als auch die Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. Die verbleibenden, unvermeidlichen Auswirkungen können durch interne Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

## **2.2 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

### **2.2.2 Schutzgut Boden**

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen aufgrund der Versiegelung nur bedingt reduzieren. Hierzu gehört v.a. die Begrenzung der versiegelten Flächen wie auch die Festsetzung versickerungsfähiger Beläge.

Durch die Grundflächenzahl wird die effektive Ausnutzung der Parzelle möglich und damit der sparsame Umgang mit Grund und Boden umgesetzt.

Der Ausgleich des Verlustes an Bodenfunktionen wird in Zusammenhang mit dem Ausgleich für Lebensraumverluste angestrebt (mehrfach funktionale Ausgleichswirkung, auch bzgl. Schutzgut

Wasser). Auch der Ausgleich für die Veränderung der Bodenstruktur infolge Änderung der Bodennutzung erfolgt mit der Aufwertung geeigneter Flächen.

Als Vermeidungsmaßnahmen ist die Schaffung von Grünflächen in Bereichen vorgesehen, in denen sich die Bodenfunktionen regenerieren können.

### **2.2.3 Schutzgut Wasser**

Versiegelung. Hierdurch wird eine flächige Versickerung und Grundwasserneubildung innerhalb des Baugebietes erreicht. Durch die festgesetzte Versickerung im Baugebiet wird dies zusätzlich unterstützt.

### **2.2.4 Schutzgut Landschaftsbild**

Zur Minderung des Eingriffes in das Landschaftsbild wird an den frei einsehbaren Bereichen im Osten und Süden durch eine naturnahe Baumstrauchhecke errichtet, die die Gebäude vor Einblicken schützt. Die landschaftlich prägende Reithalle wird durch die Festsetzungen u.a. in Höhe, Dachform und Fassadengestaltung in die Umgebung eingebunden. Die eng gefasste Baugrenze rückt die Halle an die bestehende Bebauung des Lohhofes heran und verbindet sie optisch.

Die Unterstellstände der Pferde auf der Weidefläche in der Definition als Nebenanlagen sind ebenfalls mit Festsetzungen belegt. Festgesetzt werden die Höhe, die Dachform und die Fassadengestaltung. Die Fassade ist mit unbehandeltem Holz auszuführen, um die optisch Einbindung in der freien Natur zu verstärken und eine Signalwirkung zu verhindern.

### **2.2.5 Schutzgut Luft/Klima**

Als klimatisch wirksame Vermeidungsmaßnahmen sind umfangreiche Pflanzgebote vorgesehen, die zu einer Bindung von Staubpartikeln beitragen

## **2.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung**

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Landschaftsbild, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Soweit sie nicht vermeidbar sind, sind sie durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren (§13 BNatSchG).

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden ‚Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft‘, 2021 durchgeführt.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

### 12. 2.3.1 Ausgleichsflächenbedarf

Eine qualifizierte Bestandsaufnahme ist eine wesentliche Voraussetzung für eine sachgerechte und fehlerfreie Abwägung. Dafür muss der Untersuchungsraum mit Blick auf die mit der Planung ermöglichten direkten und indirekten Wirkung festgelegt werden.

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff. Dabei sind auch die Planungsrelevanten Vorbelastungen zu berücksichtigen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses in tatsächlicher und rechtlicher Sicht verlässlich absehbar sind.

Die Bewertung des Ausgangszustands wird maßgebend davon bestimmt, welche Bedeutung den jeweiligen Schutzgütern zukommt. Die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen.

Nr.	Schutzgut	Beschreibung	Kategorie	BNT
1	<u>Arten &amp; Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker	geringe Bedeutung	3 WP
2	<u>Boden &amp; Fläche</u>	Anthropogen überprägter Boden ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen	Geringer Bedeutung	3 WP
3	<u>Wasser</u>	Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser	geringe Bedeutung	3 WP
4	<u>Klima / Luft</u>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	geringe Bedeutung	3 WP
5	<u>Landschaftsbild</u>	Ortsabrundung bei stark überprägten dörflichen und städtischen Siedlungsstellen, ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft	geringe Bedeutung	3 WP

13.

### 14. 2.3.2 Auswirkungen des Eingriffs

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist von der Intensität des Eingriffs, also der Stärke, Dauer und Reichweite der Wirkungen und von der Empfindlichkeit der Schutzgüter abhängig. Auch die Ausgestaltung der geplanten Bebauung beeinflusst die Intensität der konkreten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft.

Der Bebauungsplan legt Art und Maß der baulichen Nutzung in Form eines äußeren Gesamtrahmens fest. Somit kann auch die Schwere der Beeinträchtigung auf Natur und Landschaft überschlägig auch dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu dient die Grundflächenzahl (GRZ). Bei geringer und mittlerer Bedeutung kann

deshalb als Beeinträchtigungsfaktor die Grundflächenzahl angesetzt werden. Über diesen Beeinträchtigungsfaktor sind auch Freiflächen abgedeckt, die zu Baugrundstücken gehören.

Bei einer Betroffenheit von Biotop- und Nutzungstypen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung wird dagegen grundsätzlich von einem Totalverlust ausgegangen und pauschal der Beeinträchtigungsfaktor 1 verwendet.

Beeinträchtigungsfaktor
0,6 = GRZ

### 15. 2.3.3 Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob Beeinträchtigungen durch Vorkehrungen vermieden werden können.

Unter Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen zu verstehen, die den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen.

Das Vermeidungsgebot zwingt eine Gemeinde jedoch nicht zur Aufgabe der Planung. Soweit Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können sie über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann bei entsprechenden Maßnahmen um bis zu 20% reduziert werden, soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden.

Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind und ihre positive Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert bewertet werden können.

**Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sind in der vorliegenden Bauleitplanung vorgesehen (keine Berücksichtigung beim Planungsfaktor):**

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Umsetzung	
		ja	nein
Arten & Lebensräume	Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume, wie z.B. Schutzgegenstände gemäß §20 Abs.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	2 BNatSchG, Natura 2000-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotop nach §30 BNatSchG iVm. Art. 23 BNatSchG, Lebensräume gefährdeter Arten (Rote-Liste-Arten) einschließlich ihrer Wanderwege, Vorkommen landkreisbedeutsamer Arten nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm		
	Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträgen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sicherung erhaltenswerter Bäume und Sträucher im Bereich von Baustellen (RAS-LP4 bzw. DIN 18920)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen	Entspricht dem allg. Stand der Technik	
	Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden & Fläche	Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden, wie naturnahe und/oder seltene Böden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schutz natürlicher und kulturhistorischer Boden- und Oberflächenformen durch geeignete Standortwahl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen	Entspricht dem allg. Stand der Technik	
	Vermeidung von Bodenkontaminationen, von Nährstoffeinträgen in nährstoffarme Böden und von nicht standortgerechten Bodenveränderungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens	Entspricht dem allg. Stand der Technik	

	Schutz vor Erosion oder Bodenverdichtung	Entspricht dem allg. Stand der Technik	
	Erhaltung von Flächen, die für die naturräumliche Struktur von Bedeutung sind	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Siedlungsformen mit der Schaffung von höherer baulicher Dichte sowie der Verringerung des Versiegelungsgrades <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effiziente Bauformen (Reihenhäuser, Hausgruppen, Geschosswohnungsbau)</li> <li>- Geringere Abstandsflächen unter Wahrung gesunder Lebens- und Wohnverhältnisse</li> <li>- Höhere Bebauung (höhere GFZ)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung Flächeninanspruchnahme durch Steigerung der Flächenausnutzung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrfachnutzung von Flächen und Räumen</li> <li>- Effiziente Nutzungsmischung (Wohnen, Arbeiten, Nahversorgung)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung Flächeninanspruchnahme durch Ausnutzung von Nachverdichtungspotenzialen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Erschließungsstrukturen <ul style="list-style-type: none"> <li>- effiziente interne und externe Verkehrerschließung</li> <li>- effiziente technische Infrastruktur</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Maßnahmen der Verkehrsvermeidung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von Verkehren durch alternative Mobilitätsangebote mit der Folge der Reduktion von Parkierungsflächen</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wasser	Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser, wie Überschwemmungsgebiete einer Fließgewässeraue, Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt von Oberflächengewässern durch geeignete Standortwahl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Vermeidung von Gewässerverfüllung, -verrohrung, -ausbau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung von Grundwasserabsenkung infolge von Tiefbaumaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächengewässer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klima / Luft	Erhalt von Luftaustauschbahnen (Vermeidung von Barrierewirkung)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen, z.B. Kaltluftstehungsgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landschaftsbild	Vermeidung von Bebauung in Bereichen, die sich durch folgende Landschaftsbildprägender Elemente auszeichnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturnahe Gewässerufer</li> <li>- Markante Einzelstrukturen des Reliefs (z.B. Kuppen, Hänge, Geländekanten)</li> <li>- Waldränder – einzeln stehende Bäume, Baumgruppen und Baumreihen</li> <li>- Hecken und Gebüschgruppen, insbesondere wenn diese strukturierende Funktion einnehmen</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Erhalt von Sichtbeziehungen und Ensemblewirkungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 11: Vermeidungsmaßnahmen ohne Anrechnung beim Planungsfaktor

**Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sind in der vorliegenden Bauleitplanung vorgesehen (Anrechnung beim Planungsfaktor):**

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Umsetzung	
		ja	nein
Arten & Lebensräume	Schaffung kompakter Siedlungsräume und Vermeidung von Zersiedelung zur Sicherung und Entwicklung für das SG Arten und Lebensräume bedeutender Flächen auf Flächennutzungsplan- sowie Landschaftsplanebene	nicht zutreffend	

Erhöhung der Durchlässigkeit von Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Erhaltung und Wiederherstellung des Biotopverbundes der Grünflächen/Biotope im Siedlungsbereich mit den Biotopen im Außenbereich (multifunktionale Wirkungen zur Aufrechterhaltung und Förderung des Kaltluft- und Frischluftaustausches)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abbau von künstlichen Barrieren durch Schaffung von Naherholungs- und Grünverbindungen zur Abschwächung von naturräumlichen Trennungseffekten durch die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Grün- und Wegeverbindungen mit z.B. breiten wegbegleitenden Säumen und Hecken sowie die Aufhebung der Verrohrungen von Gewässern und Wegunterführungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vernetzung von großräumigen Grünstrukturen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen und der Erhalt von bestehenden Grün-, sowie für das SG Arten und Lebensräume bedeutenden Baustrukturen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen, der Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Grundstücksfläche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eingrünung von Wohnstraßen, Wohnwegen, Innenhöfen und offenen Stellplätzen, z.B. durch Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Stellplatz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fassadenbegrünung mit hochwüchsigen, ausdauernden Kletterpflanzen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dauerhafte Begrünung von Flachdächern	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rückhaltung des Niederschlagswassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------------	--------------------------

Abbildung 11: Vermeidungsmaßnahme mit Anrechnung beim Planungsfaktor

Auf Grund der verbindlich festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen wird der Planungsfaktor mit -10% angesetzt (maximal -20%).

Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume				
Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bewertung (WP)	GRZ/ Eingriffs-faktor	Ausgleichs-bedarf (WP)
Intensivgrünland	1403	3	0,6	2524
Einzelgebäude im Außenbereich	100	1	0,6	60
Verkehrsflächen versiegelt	980	0	0,6	0
Verkehrsflächen befestigt	1385	1	0,6	831
Summe:	2865			2292
Planungsfaktor	Begründung			Sicherung
Naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen sowie der unbebauten Bereiche der Grundstücke, durch eine Mindestanzahl von autochthonen Bäumen pro Grundstücksfläche	Eingriff wird teilweise vermieden, positive Effekte möglich			Festsetzung in BBP
Summe (max. 20%)				0%
Summe Ausgleichsbedarf (WP)				5939 WP

Abbildung 22: Ermittlung Ausgleichsbedarf Schutzgut Arten und Lebensräume

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigung der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Flächen, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden.

Das Vorliegen des Regelfalls ist im Umweltbericht begründet dargelegt.

Der Ausgleichsbedarf für das **Schutzgut Landschaftsbild** wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzgutes immer gesondert verbal-argumentativ ermittelt. Es wird

geprüft, ob dieser Ausgleichsbedarf mit den für das Schutzgut Arten- und Lebensräume ergriffenen Maßnahmen abgedeckt wird oder zusätzlicher Ausgleichsbedarf zur Aufwertung des Landschaftsbildes einschließlich der innerörtlichen Durchgrünung erforderlich sind.

Zusätzlicher Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild besteht für den vorliegenden Bebauungs- und Grünordnungsplan jedoch nicht. Durch die Lage am auch bisher nicht eingegrünten Ortsrand erfolgt kein relevanter Eingriff in das Landschaftsbild

16. 2.3.4 Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen

**Externe Ausgleichsmaßnahmen:**

**Hier noch keine genauen Flächen bekannt! Wird im Verlauf des Verfahrens weiter ergänzt.**

Flurnummer/ Gemarkung	Teilfläche der Flurnummer XXXXX , Gemarkung Vileck
derzeitige Nutzung / Bestand	Grünstandort, 3WP
Entwicklungsziel	B 441 Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland (junge bis alte Ausbildung), 11WP*
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzung standortgerechter, heimischer Obstgehölze mit einem Pflanzabstand von 8-10m</li> <li>- Unter dem Streuobst ist artenreiches Extensivgrünland anzulegen, Ansaat mit regionalem, autochthonem Saatgut</li> <li>- Ausbringung von Pestiziden und Dünger ist untersagt</li> <li>- Erster Mahdtermin nicht vor dem 15.06.</li> <li>- Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr</li> <li>-</li> </ul> <p><u>Artenauswahl für die Streuobstwiese, 3xv, mB, StU 14-16cm:</u> Eine Liste für die zu verwendenden Obstgehölze liegt im Anhang bei. Es handelt sich hierbei um eine Obstsortenempfehlungsliste für den Landkreis Amberg-Sulzbach.</p>
Pflege	<p><u>Großbäume/Obstbäume</u> Kontrolle Notwendigkeit Kronenpflegeschnitt 1 x jährlich in den ersten 5 Jahren Freimähen der Baumscheiben mind. 2 mal jährlich in den ersten 5 Jahren</p> <p><u>Extensiv gepflegtes, artenreiches Grünland</u> Mahd frühestens ab Mitte Oktober, kein Mulchen sondern immer Abfuhr des Mähgutes. Pro Jahr sind max. 50 % der Flächen zu mähen.</p> <p>Je nach Entwicklung der Flächen sind die Pflegemaßnahmen ggf. anzupassen.</p>

Voraussichtliche Entwicklungszeit bis zum Erreichen des Zielbiotops	Artenreiches Extensivgrünland: 10 Jahre Obstgehölze: 20 Jahre
hpnV	Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald
Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze	5. 2 Schwäbische und Fränkische Alb
Ursprungsgebiete gebietseigenes Saatgut	19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald
Prüfung der multifunktionalen Eignung von Maßnahmen (Überlagerungsmöglichkeiten)	Mit den Maßnahmenanforderungen aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Wiederherstellung der Kohärenz von Natura 2000-Gebieten</li> <li>- dem Artenschutz (CEF, FCS Maßnahmen)</li> <li>- dem gesetzlichen Biotopschutz und dem Waldausgleich</li> </ul>
Berücksichtigung von agrarstrukturellen Belangen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorrangige Prüfung von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen</li> <li>- zur Entsigelung oder sonstiger Rückbaumaßnahmen,</li> <li>- zur Wiedervernetzung von Lebensräumen,</li> <li>- durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, die in die land- oder forstwirtschaftliche Produktion integriert sind und der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen (PIK-Maßnahmen),</li> <li>- durch die Inanspruchnahme von Ökokontoflächen oder</li> <li>- durch Maßnahmen zur Schaffung von Flächen zur Klimaanpassung, Stärkung und Sicherung der Biodiversität in Siedlungsbereichen</li> </ul>
Prüfung von Umsetzungsmöglichkeiten in der Gebietskulisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- in Natura2000-Gebieten, Naturschutzgebieten und in Biosphärenreservaten, soweit sie über verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen des Gebietsmanagements hinausgehen,</li> <li>- auf Flächen, die im Landschaftsrahmenplan bzw. Regionalplan oder Landschaftsplan, bzw. Flächennutzungsplan</li> <li>- als Kulisse für geeignete Kompensationsflächen dargestellt sind,</li> <li>- auf Flächen für anerkannte naturschutzfachliche Projekte im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms,</li> <li>- Flächen entlang oberirdischer Gewässer und in strukturarmen Landschaftsräumen, die der Biotopvernetzung dienen und</li> <li>- in Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten, soweit Dritte nicht beeinträchtigt werden</li> </ul>

Abbildung 3: Externe Ausgleichsfläche

### 17. 2.3.5 Bestimmung des Umfangs, Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen/ Bilanzierung

Im Regelfall ist davon auszugehen, dass die Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch den Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft abdecken.

Für das Landschaftsbild ist die Ableitung der Art und des Umfangs der Maßnahmen grundsätzlich gesondert darzulegen, wobei die Maßnahmen zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes grundsätzlich auch multifunktional wirken können.

Der Ausgleichsumfang für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt in Wertpunkten durch Multiplikation der Größe der Ausgleichsfläche mit der Aufwertung in Wertpunkten.

Bei der Bilanzierung wird die Entwicklungszeit der Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Entwicklungszeit bis zum Erreichen des Zielbiotops	Wiederherstellbarkeit/Ersetzbarkeit
26-49 Jahre	Abschlag = 1WP
50-79 Jahre	Abschlag = 2WP
≥80 Jahre	Abschlag = 3WP

Abbildung 44: Abschlag Timelag

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume										
Maßnahmen Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)*	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung (WP)	Entsiegelungsfaktor	Ausgleichsumfang in WP
1	A11		2	B441		12*	660	9		5940
3										
4										
5										
6										
Summe Ausgleichsumfang im Wertpunkten										5940
Bilanzierung										
Summe Ausgleichsumfang						5940 WP				
Summe Ausgleichsbedarf						5939 WP				
Differenz						+1 WP				
– *ggf. unter Berücksichtigung Timelag										

Abbildung 5: Bewertung des Ausgleichsumfangs

18.

19. 2.3.6 Umsetzung und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen:

Die Maßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Satzungsbeschluss umzusetzen. Die im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung festgelegten Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes an das Ökoflächenkataster beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, Außenstelle Nordbayern, Kulmbach zu melden. In begründeten Fällen (z.B. erst später erfolgende Erschließung des Baugebiets) kann auf Antrag an die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Amberg-Weilburg die Frist für die Umsetzung der Maßnahmen verlängert werden.

Um die Sicherung des angestrebten Zustands der Ausgleichsflächen zu gewährleisten, ist bei Ausgleichsflächen, die sich nicht im Eigentum der Vorhabenträger befinden, die Bestellung einer unbefristeten beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten des Freistaats Bayern erforderlich. Diese Sicherung ist durch die Kommune zu veranlassen.

Auf den Ausgleichsflächen sind Maßnahmen, die den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild beeinträchtigen könnten, untersagt. Hierunter fallen insbesondere die folgenden Verbote:

- bauliche Anlagen zu errichten,
- die Flächen einzuzäunen (temporäre Zäunung zur Sicherung des Aufwuchses ist zulässig)
- zu düngen oder Pflanzenschutzmittel auszubringen
- standortfremde Pflanzen einzubringen oder nicht heimische Tierarten auszusetzen
- die Flächen aufzufüllen oder sonstige zweckwidrige land- und forstwirtschaftliche Nutzungen vorzunehmen,
- Freizeiteinrichtungen oder gärtnerische Nutzungen auf den Ausgleichsflächen zu betreiben.

Im Bereich der Ausgleichsmaßnahmen ist ausschließlich autochtones Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Ein entsprechender Nachweis ist der unteren Naturschutzbehörde nach Abschluss der Maßnahmen vorzulegen.

## **2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Auf Ebene der Bebauungsplanung sind die verschiedenen Varianten im Rahmen der alternativen Erschließungsmodelle zu betrachten.

Die vorgesehene Variante bedarf keiner neuen, öffentlichen Erschließungsanlagen. Zudem lässt der Grundstückszuschnitt keine alternative Anordnung der geplanten Bebauung zu. Die Errichtung einer gemeinsamen Zufahrt mit nur einer Ausfahrt zum öffentlichen Verkehrsraum dient der Minimierung der Verkehrsbelastung für die ansässige Wohnbebauung. Alternative Varianten hätten hier deutlich stärkere Auswirkungen.

### **2.5.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Da es sich bei der Planung um eine durchschnittliche Inanspruchnahme von Flächen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst. Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Flächennutzungs- und Landschaftsplan, FIS-Natur Online sowie

Angaben der Fachbehörden verwendet. Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Die während oder nach der öffentlichen Auslegung gewonnenen zusätzlichen Erkenntnisse zu den jeweiligen Schutzgütern sind nachträglich mit aufgenommen worden.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

### 2.5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können. Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitorings bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Nr.	Schutzgut	Beschreibung
1	<u>Mensch/Gesundheit</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte entsprechend der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung/Festsetzungen im Bebauungsplan und vorhaben- und Erschließungsplan wird geprüft.</li> </ul>
2	<u>Tiere und Pflanzen</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vor Durchführung des Eingriffs prüft die Gemeinde, ob die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse entsprechend den Vorgaben durchgeführt sind</li> <li>- Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen prüft die Gemeinde, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> <li>- Nach 5 Jahren prüft die Gemeinde, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> <li>- Die Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen wird der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.</li> <li>-</li> </ul>
3	<u>Boden</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen prüft die Gemeinde, ob die</li> </ul>

		<p>Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach 5 Jahren prüft die Gemeinde, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> <li>- Geplante Erdarbeiten sollten unter fachgutachterlicher Begleitung erfolgen, da es auf Grund der Bodenerfassungsmethode in Form von punktuellen Aufschlüssen stellenweise möglich ist, dass neben den bereits bekannten Belastungen noch weiteres, ggf. altlastenrelevantes Bodenmaterial vorliegt. Somit kann ein unschädlicher Wiedereinbau oder eine ggf. notwendige Entsorgung im Sinne abfallrechtlicher Vorgaben gewährleistet werden.</li> </ul>
--	--	--

4	<u>Wasser</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen prüft die Gemeinde, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> <li>- Nach 5 Jahren prüft die Gemeinde, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> <li>- Der Nachweis einer gesicherten Abwasserbeseitigung ist durch den Vorhabenträger zu erbringen.</li> </ul>
5	<u>Luft/Klima</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen prüft die Gemeinde, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> <li>- Nach 5 Jahren prüft die Gemeinde, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> </ul>
6	<u>Landschaft/Erholung</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spätestens 5 Jahre nach Beginn der Erschließungsmaßnahmen prüft die Gemeinde, ob die Eingrünungsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.</li> <li>- Nach 5 Jahren prüft die Gemeinde, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.</li> </ul>

7	<u>Kultur- und Sachgüter</u>	- Keine Überwachungsmaßnahmen erforderlich
8	<u>Fläche</u>	- Die Einhaltung der bauleitplanerischen Festsetzung und auch der Darstellung im Vorhaben- und Erschließungsplan insbesondere zur Flächenversiegelung bzw. GRZ wird durch die Bauaufsichtsbehörde sichergestellt.

Die Monitoringmaßnahmen wie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beschrieben sind zu beachten.

Zur Einhaltung der Monitoringmaßnahmen sind im Durchführungsvertrag Verpflichtungen für den Vorhabenträger verankert.

### 3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Es ist grundlegend festzustellen, dass das Vorhaben in Teilen nicht den Zielen und Grundsätzen der Landesentwicklungsprogramms und des Regionalplans entspricht. Dass gilt für den flächensparenden Umgang und somit die prioritäre Entwicklung von Bauvorhaben im Innenbereich (Innen- statt Außenentwicklung). Eine alternative Standort Prüfung wurde durchgeführt. Sie führt jedoch zu dem Ergebnis, dass aufgrund der erforderlichen Flächengröße innerorts kein sinnvolles Angebot besteht. Als auch die Teilung der Stallungen ist nicht wirtschaftlich. Wesentliche Ziele zur Stärkung des ländlichen Raums in Form des Erhalts von eigenständigen Existenzen werden durch das geplante Vorhaben erfüllt.

Durch die engen Baugrenzen und die weiteren Festsetzungen im Hinblick auf die Grundflächenzahl, örtliche Festsetzung zu Gebäudehöhen, Dachformen, Ausgestaltung der Fassaden etc. werden enge Rahmen vorgegeben, die das Vorhaben städtebaulich ordnen und in die Landschaft einbinden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist damit in der Gesamtbilanz festzustellen, dass mit Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung nachhaltiger Auswirkungen und der grünordnerischen und landespflegerischen Festsetzungen zum Ausgleich keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern erfolgen.

## 20. Zusätzliche Angaben

### **20.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmalatlas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

### **20.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)**

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind nach ihrer Fertigstellung an die Untere Naturschutzbehörde, Landkreis Amberg-Sulzbach zu melden und ein gemeinsamer Abnahmetermin zu vereinbaren.

Im Anschluss ist die Entwicklung der Flächen durch regelmäßige, mindestens jährliche Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen.

### 20.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 4,5 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Reisach“, Stadt Vilseck aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Es sind von der Planung keine wertvollen Lebensräume betroffen. Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen und auf Grund der Vorbelastung in Kauf genommen werden können.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

## 20.4 Anhang / Anlagen

- Quellen:
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT  
(1981 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1:500.000  
München
  
  - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN:  
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte  
Fassung).  
München 2021
  
  - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:  
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-  
Freiflächenanlagen  
Augsburg, 2014
  
  - MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):  
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.  
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
  
  - OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:  
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der  
Bauleitplanung.  
München
  
  - SEIBERT, P.:  
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.  
1968
  
  - BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)  
Stand 06.06.2023
  
  - PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ NORD:  
Regionalplan Region 6 Oberpfalz-Nord
  
  - RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)  
Stand 06.06.2023
  
  - UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)  
Stand 06.06.2023

