



---

# VG Leiningerland

## **Ortsgemeinde Quirnheim** B-Plan „Talblick“

### Umweltbericht

Fassung vom 19.09.2023

## INHALTSVERZEICHNIS

- 1. Einleitung**
  - 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele
    - 1.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans
    - 1.1.2 Beschreibung der Festsetzungen
    - 1.1.3 Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden
  - 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung
    - 1.2.1 Fachgesetze
    - 1.2.2 Fachplanungen
- 2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), sowie die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**
  - 2.1 Bestandserhebung
    - 2.1.1 Räumliche Lage und Relief des Plangebietes
    - 2.1.2 Naturräumliche Einordnung, Geologie und Boden
    - 2.1.3 HpnV und Klima
    - 2.1.4 Nutzungen und Vegetation
    - 2.1.5 Fauna
    - 2.1.6 Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG
    - 2.1.7 Landschaftsbild
    - 2.1.8 Kultur und sonstige Sachgüter
  - 2.2 Bewertung der durch die Planung betroffenen Schutzgüter
  - 2.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
- 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**
  - 3.1 Baubedingte Auswirkungen
  - 3.2 Anlagenbedingte Auswirkungen
  - 3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen
  - 3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwendung
  - 3.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe
- 4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen**
  - 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffswirkungen
  - 4.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffswirkungen
  - 4.3 Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffswirkungen
  - 4.4 Bewertung der Auswirkungen der landschaftspflegerischen Maßnahmen auf die durch die Planung betroffenen Schutzgüter (siehe auch Pkt. 6.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz)
- 5. In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten**
- 6. Zusätzliche Angaben**
  - 6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten
  - 6.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Mo-nitoring) auf die Umwelt

- 6.3 Zusammenfassung
- 6.4 Eingriffs- Ausgleichbilanz
- 6.5 Referenzliste der Quellen
- 7. Kostenschätzung**

Anhang: Festsetzungsvorschläge

Anlagen:

- |   |                    |  |                       |
|---|--------------------|--|-----------------------|
| - | <b>Plan Nr. 01</b> | <b>"Übersichtslageplan",</b>               | <b>M = 1 : 15.000</b> |
| - | <b>Plan Nr. 02</b> | <b>"Bestand Biotoptypen und Nutzungen"</b> | <b>M = 1 : 1.000</b>  |
| - | <b>Plan Nr. 03</b> | <b>„Planung“</b>                           | <b>M = 1 : 1.000</b>  |

## - ERLÄUTERUNGSBERICHT -

### 1. Einleitung

Zur angemessenen Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind in einem Umweltbericht gemäß den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht stellt somit die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Der Umweltbericht ist ein selbstständiger Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan.

#### 1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele

##### 1.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Ortsgemeinde Quirnheim in der VG Leiningerland beabsichtigt, im NO der bebauten Ortslage das Baugebiet „Talblick“ auszuweisen. Dieses wird im Westen durch den alten, historisch gewachsenen Ortskern, im Norden durch ein landwirtschaftliches Anwesen und im Süden durch das Baugebiet „Am Asselheimer Weg“ begrenzt. Der östliche Siedlungsrand der Ortsgemeinde Quirnheim wird durch die geplante Bebauung geschlossen.

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines bedarfsgerechten Baugebietes, welches an das bereits bestehende Baugebiet „Am Asselheimer Weg“ anschließt, die dort vorhandenen städtebaulichen Strukturen aufgreift und sinnvoll fortführt.

##### 1.1.2. Beschreibung der Festsetzungen

Der Bebauungsplan beinhaltet folgende wesentliche Festsetzungen:

- Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO. Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind in dem allgemeinen Wohngebiet auch nicht ausnahmsweise zugelassen.
- Im dem Baugebiet gilt die offene Bauweise gemäß §22 BauNO. Danach werden die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzel- und Doppelhäuser errichtet.
- Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten ist im Allgemeinen Wohngebiet gemäß §19 Abs.4 BauNVO zur Begrenzung der Bodenversiegelung nicht zulässig.
- Die Gebäudehöhe beträgt in den Bauabschnitten WA1 und WA3 maximal 12,5 m, in den Bauabschnitten WA2, WA4 und WA5 jeweils 9 m. Es sind zwei Vollgeschosse zulässig.

- Im Baugebiet sind Wohngebäude mit einer Dachneigung von 15° bis 40° zulässig. Die Dächer sind extensiv oder intensiv zu begrünen (Substratstärke mind. 10 cm). Garagen und Carports sind nur mit begrünten Flachdächern zulässig.
- Das anfallende Niederschlagswasser der Privatgrundstücke ist mit einem Rückhaltevolumen von mindestens 50 l pro m<sup>2</sup> versiegelter Fläche zurückzuhalten. Dachbegrünungen mit einer Schichtdicke von mind. 10 cm werden mit einem Rückhaltevolumen von 50 l/m<sup>2</sup> angerechnet.
- Außengebietswasser wird in Rückhaltegräben innerhalb der öffentlichen Grünfläche zurückgehalten und langsam über einen Drosselabfluss und einen bestehenden alten Regenwasserkanal dem Quirnheimer Bach zugeführt.

### 1.1.3 Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Das geplante Baugebiet „Talblick“ umfasst eine Fläche von 2,3 ha und besteht heute überwiegend aus Ackerflächen. Der Bebauungsplan sieht Baugrundstücke mit einer Flächengröße zwischen 450 m<sup>2</sup> und 850 m<sup>2</sup> vor. Die Erschließung erfolgt über eine Ringstraße, welche im Süden an die Straße „Talblick“ und im Norden über die Straße „Am Klöttstein“ an die K 26 „Kindenheimer Straße“ angebunden ist.

Konkret sind folgende städtebaulichen Maßnahmen geplant:

- Die privaten Baugrundstücke umfassen eine Fläche von insgesamt **11.237 m<sup>2</sup>**. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 festgesetzt. Da diese für Nebenanlagen nicht überschritten werden darf, umfasst die maximal zulässige Versiegelung durch die Bebauung auf den Baugrundstücken **4.495 m<sup>2</sup>** (40%).
- Für die Erschließung sowie für öffentliche Parkplätze am Straßenrand wird eine Fläche von **2.522 m<sup>2</sup>** benötigt.
- Für Versorgungsanlagen wie ein Trafohaus, Gas, Löschwasser ist insgesamt eine Fläche von **209 m<sup>2</sup>** vorgesehen.
- Das auf den Baugrundstücken anfallende Oberflächenwasser wird zunächst auf den privaten Grün- oder Gründachflächen der jeweiligen Grundstücke zurückgehalten und als Grauwasser genutzt. Überschusswasser wird zeitverzögert ebenso wie das Niederschlagswasser der öffentlichen Straße über einen teils schon bestehenden Regenwasserkanal in ein südlich der bebauten Ortslage bestehendes RRB eingeleitet und dort allmählich versickern oder verdunsten.
- Im Norden und Osten des Baugebietes (Teilgeltungsbereich 2) ist eine öffentliche Grünfläche mit einer Breite von 25 m bis 30 m und einer Fläche von 7338 m<sup>2</sup> vorgesehen. Auf dieser wird im Norden zur Abschirmung von Lärmimmissionen aus dem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb ein 4,5 m hohe Lärmschutzwall errichtet (Böschungsnegung 1:1,5, Krone 1 m breit, Grundfläche 1648 m<sup>2</sup>). Am Fuße des Walls sind Heckenpflanzungen und 3 Einzelbäume vorgesehen.
- Innerhalb der östlichen Grünfläche werden zum Abfangen von Außengebietswasser dem Geländeverlauf folgende Rückhaltegräben angelegt. Gehölzpflanzungen im Randbereich, (in Form von Bäumen 1. Ordnung, als Hochstamm gepflanzt) sor-

gen für eine Eingrünung und Neugestaltung des Ortsrandes und gewährleisten dabei weiterhin die Durchlüftung des Baugebietes und des alten Ortskerns in warmen Sommernächten. Sowohl der Wall als auch die Rückhaltemulden und die umgebenden Flächen werden, soweit sie nicht mit Gehölzen bepflanzt werden als extensiv gepflegte Grünflächen bzw. Wiese unterhalten.

## **1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung**

### **1.2.1 Fachgesetze**

Grundsätzliche Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus § 1 Abs. 5 BauGB. Danach sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und folglich Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden.

Darüber hinaus sind die allgemeinen Ziele des Umweltschutzes in weiteren Fachgesetzen benannt und dargelegt.

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesbodenschutzverordnung BBodSchV)
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz (LWG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG)
- TA Luft (4. BImSchV)
- TA Lärm (16. BImSchV)

Im Folgenden wird erläutert, wie diese allgemeinen Ziele bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

#### **Naturschutz:**

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in §1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wie folgt festgehalten:

*"Natur und Landschaft sind (...) im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) so zu schützen, dass*

1. die biologische Vielfalt,

2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind"

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind gemäß §14 BNatSchG als "Eingriffe" definiert. Solche Eingriffe sollen gemäß §15 BNatSchG grundsätzlich vermieden werden. Ist dies nicht möglich, und gehen die Belange des Naturschutzes im betreffenden Fall nicht vor, so ist zunächst eine Minimierung anzustreben. Ggf. verbleibende Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Gemäß §1a des Baugesetzbuches (BauGB) und §18 des BNatSchG sind die als Folge eines Bebauungsplans ggf. neu bzw. zusätzlich zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes im Zuge des Planungsverfahrens zu ermitteln sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan darzustellen bzw. festzusetzen.

#### **Bodenschutz:**

Erstellung eines geologischen Gutachtens bezüglich Versickerung und abfalltechnische Verwertung durch das Ingenieurbüro für Geotechnik IBG

#### **Wasserhaushalt:**

Erstellung eines Entwässerungskonzeptes durch das Büro SIA Seiler-Ingenieure und Architekten GmbH

### **1.2.2 Fachplanungen**

#### **Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar**



Abb.1: Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte West, Erläuterungskarte Natur, Landschaft, Umwelt – Blatt West

Der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar von 2014 trifft in seiner Raumnutzungskarte West für das Plangebiet folgende Aussagen: „geplante Siedlungsfläche Wohnen“ und „Regionaler Grünzug“. Die Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt – Blatt West zum einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar enthält für das Plangebiet folgende Angaben: Bereich mit besonderer Bedeutung für den Fremdenverkehr und Naherholung, Flächen mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung.

## **Flächennutzungsplan**

Der FNP der VG Leiningerland wird nach der erfolgten Zusammenlegung der VG Hettenleidelheim und der VG Grünstadt-Land fortgeschrieben. Im rechtskräftigen FNP der VG Grünstadt-Land ist das Plangebiet als geplantes Wohngebiet dargestellt. Das Baugebiet „Talblick“ wird aus dem derzeit gültigen FNP der VG Grünstadt-Land entwickelt.

## **Schutzgebiete und –objekte, schutzwürdige Biotope**

Im Untersuchungsraum sind keine internationalen Schutzgebiete und –objekte gemäß BNatSchG §§ 24-25 wie Nationalparke oder Biosphärenreservate vorhanden. Das nächstgelegenen FFH-Gebiet sind die „Kalkmagerrasen zwischen Ebertsheim und Grünstadt“ (FFH-6414-301), dessen Teilgebiet Gerstenberg sich ca. 0,6 km östlich des Plangebietes befindet. Das nächste Vogelschutzgebiet ist das VSG Haardtrand (VSG-6514-401) dessen nördlichstes Teilgebiet der Grünstadter Berg ca. 2,8 km südlich des Plangebietes liegt.

Auch nationale Schutzgebiete gemäß BNatSchG §§ 23, 26-30 wie Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Naturpark, geschützte Landschaftsbestandteile oder gesetzlich geschützte Biotope sind weder in Plangebiet selbst noch in der näheren Umgebung ausgewiesen.<sup>1</sup>

Trinkwasserschutzgebiete sind weder im Untersuchungsraum noch in der näheren Umgebung vorhanden.<sup>2</sup>

## **2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), sowie die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

### **2.1 Bestandserhebung**

Die Erhebung des Vegetationsbestandes und der Nutzungen sowie die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung fanden im Juni 2019 statt und wurden im Juni 2021(artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durch L.U.P.O. Dr. Ott) und Juli 2023 nochmals überprüft.

#### **2.1.1 Räumliche Lage und Relief des Plangebietes (vgl. Plan 01: „Übersichtslageplan“, M 1:15.000)**

Das Plangebiet liegt nordöstlich des alten Ortskerns der Ortsgemeinde Quirnheim im nördlichen Anschluss an das Baugebiet „Am Asselheimer Weg“. Es umfasst eine Fläche von 2,3 ha und wird im Norden durch ein landwirtschaftliches Anwesen und im Süden

<sup>1</sup> LANIS RLP: [www.geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz.pdf](http://www.geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz.pdf)

<sup>2</sup> Wasserwirtschaftsverwaltung RLP: GDA Wasser – GIS Client

und Westen durch bestehende Wohnbebauung begrenzt. Im Osten schließen sich Landwirtschaftsflächen an.

Das Gelände fällt in Richtung Westen mit einem Gefälle von ca. 10 % relativ steil ab. Es liegt im Nordwesten bei einer Höhe von 273 m ü NN und im Südosten bei 291 m ü NN.

### **2.1.2 Naturräumliche Einordnung, Geologie und Böden**

Naturräumlich ist das Planungsgebiet der Einheit „Rheinhesisches Tafel- und Hügelland“ (NE 227) und der Untereinheit „Eisenberger Becken“ (NE 227.6) zu zuordnen, an dessen NO Grenze es liegt.

Das Eisenberger Becken wird von den Vorsprüngen des Haardtgebirges, dem Stumpfwald und dem Leininger Sporn und von den Höhen des Göllheimer Hügellandes im Norden und Nordosten umrahmt. Es bildet eine an Brüchen abgesunkene Scholle des oberen Buntsandsteins und kann als Südwestzipfel des Rheinhesischen Tafel- und Hügellandes angesehen werden. Durch die Entstehung bedingt ist das Eisenberger Becken zwar geologisch der Haardt zugehörig, hinsichtlich Klima, Höhenlage, Relief und Nutzung aber dem Rheinhesischen Tafel- und Hügelland zuzuordnen. Hauptgewässer des Eisenberger Beckens ist der Eisbach. Im Inneren des Eisenberger Beckens wurden Klebsande und feuerfeste Tone abgebaut. Markante und teils weithin sichtbare Abbauwände der Sandgruben prägen ebenso wie die großflächigen Tongruben das Landschaftsbild mit. In der Landschaft außerhalb der Abbaugelände dominiert großflächig Ackernutzung. Grünland liegt verstreut in den Tälern, aber auch an Hängen vor.<sup>3</sup>

Der geologische Untergrund stammt aus der Zeit des Oberoligozän bis Unteroligozän und wird von der „Rüssigen-Formation“ gebildet. Es handelt sich hierbei um Kalkstein mit Einschaltungen von dünnen Tonmergel-Lagen.<sup>4</sup> Im Zusammenhang mit der Aufstellung des B-Planes „Talblick“ wurden durch das Ingenieurbüro IBG Bodenuntersuchungen in Form von 3 Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von 3,3 m durchgeführt. „Unter der Oberbodendecke von 10 bis 40 cm Stärke, steht innerhalb des gesamten Neubaugebietes die Wechsellagerung aus Ton und Kalkmergelböden an. Diese können gelegentlich durch ausgedehnte Kalksteinzonen geringer Stärke durchsetzt sein. Ton- und Kalkmergel liegen in durchweg steifer bis halbfester Konsistenz vor. Anzeichen für Grund-, Schicht- oder Hangsickerwasser wurden nicht festgestellt.“<sup>5</sup>

### **2.1.3 HpnV und Klima**

Die heutige potentiell natürliche Vegetation ist der wärmeliebende Perlgras-Buchenwald (BCrw), was bodenkundlich einem sehr basenreichen Silikatstandort in reicher Ausprägung entspricht und der Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald (HC), welcher auf einem basenreichen, mäßig wechsellagerndem Standort im warmer Lage fußt.<sup>6</sup>

Der Internetseite des Dienstleistungszentrums ländlicher Raum RLP sind für den Zeitraum 2007-2022 folgende Klimadaten für den Planungsraum zu entnehmen (Standort

<sup>3</sup> LANIS Landschaftsinformationssystem RLP : Landschaften in RLP

<sup>4</sup> Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung Raum Grünstadt: Geologische Grundkarte, Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

<sup>5</sup> Ingenieurbüro für Geotechnik IBG: Versickerung abfalltechnische Bewertung, B-Plan „Talblick“, Quirnheim

<sup>6</sup> geoportal RLP :HpnV

Asselheim): Mittel des Niederschlags 530,3 mm pro Jahr, mittlere Tagestemperaturen 11,2 °C, mittlere Sonnenstunden 2281 h.<sup>7</sup>

#### 2.1.4 Nutzungen und Vegetation (vgl. Plan 02: "Bestand ")

Das Plangebiet liegt im Nordosten der bebauten Ortslage von Quirnheim, im nördlichen Anschluss an das bereits bestehende Baugebiet „Am Asselheimer Weg“. Es wurde im Jahr 2023 nicht mehr bewirtschaftet. Im NW bildet eine dichte, aber durch regelmäßigen Rückschnitt schmal gehaltene Baumhecke, welche zu dem dort liegenden landwirtschaftlichen Anwesen gehört, die Grenze des Plangebietes. Neben einem Walnussbaum mittleren Alters und mehreren noch recht jungen Vogelkirschen besteht die Hecke vor allem aus Hasel, Hartriegel, Liguster, Kirschpflaume, Heckenrose, etwas Weißdorn und jungem Feldahorn. Der Hecke vorgelagert und schon zum Baugebiet gehörend liegt ein 10 m breiter Grünstreifen, der auch dem Abstellen von landwirtschaftlichen Geräten und dem Zwischenlagern von Reifen und Baumaterial dient. Er ist als höherwüchsige Grasfläche zu charakterisieren.



*Abb.2: Blick in Richtung Südwesten auf den Grünstreifen entlang der nordwestlichen Planungsgrenze (Bild Juli 2023)*

Im Südwesten des Plangebietes liegt ein kleiner Garten, welcher durch niedrige Betonmauern begrenzt wird. Die östlich angrenzende Landwirtschaftsfläche wurde in Erwartung des Baugebietes im Jahr 2023 nicht mehr bewirtschaftet und ist heute eine mäßig artenreiche Ackerbrache. Da diese jedoch bis vor kurzem noch als Acker genutzt wurde und auch wieder genutzt werden kann, wird sie im folgenden Bericht als Acker bewertet.

<sup>7</sup> <http://www.dlr.rlp.de>



*Abb.2: Blick in Richtung Nordwesten auf den Garten entlang der südwestlichen Planungsgrenze (Bild Juli 2023)*

Der im Plangebiet liegende geschotterte Wirtschaftsweg weist weder Fahrspuren noch Vegetationsstrukturen auf. Die seitlichen Säume zwischen Weg und Acker sind nur 30 - 50 cm breit und verfügen über eine für diese Standorte typische Vegetation von teils einjährigen Ackerwildkräutern.

Auch im Randbereich des Plangebietes fehlen differenzierte Vegetationsstrukturen weitgehend. Gehölze sind außerhalb der privaten Gärten nur in Form von Straßenbäumen entlang der K 26 anzutreffen und im Bereich der Rückhaltegräben östlich des Baugebietes „Am Asselheimer Weg“. Hier hat sich durch Sukzession vor allem die Heckenrose stark ausgebreitet, vereinzelt ist auch Hartriegel, Feldahorn, Vogelkirsche und Brombeere anzutreffen.

### **2.1.5 Fauna**

Spezifische Informationen über die Tierwelt des Untersuchungsraumes liegen nicht vor. Der Untersuchungsraum ist geprägt durch intensiv genutzte Ackerflächen. Diese bieten vor allen anpassungsfähigen, ubiquitären Arten Lebensraum. Hierzu zählen neben Insekten auch Kleinsäuger wie Feldmäuse. Aber auch Vögel des Offenlandes besiedeln teils die Ackerflächen selbst, teils ihre Randbereiche. Durch die Siedlungsnähe und die häufig von Spaziergängern mit freilaufenden Hunden genutzten Wege am Ortsrand werden jedoch gerade wegen der Nähe zu Ackerflächen seltener als Bruthabitat genutzt.

Artenreiche, geschlossene Hecken, wie sie insbesondere am Nordwestrand außerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes anzutreffen sind, bieten wertvolle Habitatstrukturen nicht nur für gehölzgebundene Vogelarten, sondern auch für Kleinsäuger wie Eichhörnchen und Fledermäuse, aber auch für zahlreiche Insektenarten.

### **2.1.6 Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG**

Um abschätzen zu können, ob eine Umsetzung des Vorhabens gegen die sog. 4 „Zugriffsverbote“ verstoßen würde, die in § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG geregelt sind, wird im Rahmen des Umweltberichts die erste Stufe der artenschutzrechtlichen Prüfung vorgenommen.

In der ersten Stufe der artenschutzrechtlichen Prüfung wird untersucht, ob besonders geschützte Arten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG von dem Vorhaben betroffen sind. Liegt eine Betroffenheit vor, wird anschließend geprüft, ob gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Entsprechend § 44 Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Der Untersuchungsbereich liegt weder in einem FFH-, noch in einem Vogelschutzgebiet. Auch nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG geschützte Biotoptypen oder schutzwürdige Biotop sind im Untersuchungsbereich und auch im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Ein Vorkommen wild lebender Tiere der streng geschützten Arten oder der europäischen Vogelarten gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG und FFH-Richtlinie Anhang IV ist im Planungsgebiet aufgrund seiner Lage am Ortsrand und der durch die Planung betroffenen Vegetationsstrukturen nicht zu erwarten. Auch wild lebende Pflanzen der FFH-Richtlinie Anhang IV wurden nicht angetroffen und sind aufgrund der Standortbedingungen auch nicht zu erwarten.

Im Juni 2021 hat das Büro L.U.P.O. zudem eine Naturschutzfachliche Stellungnahme zum Baugebiet „Talblick“ erstellt. Das Büro von Dr. Ott kommt zu dem Ergebnis, dass „bei der Überprüfung am 14. Mai 2021 des Baugebietes „Talblick“ keine naturschutzfachlich wichtigen oder artenschutzrechtlich relevanten Umstände nachgewiesen wurden.“<sup>8</sup>

### **2.1.7 Landschaftsbild (vgl. Plan 01: Übersichtslageplan 1:15.000)**

Die Landschaft des Untersuchungsraumes ist geprägt durch intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen sowie die Ortslage von Quirnheim und das stark bewegte Relief mit dem

<sup>8</sup> Gesellschaft für angewandte Landschaftsökologie und Umweltplanung Dr. Ott mbH „Naturschutzfachliche Stellungnahme zum Bebauungsplan „Talblick“ Gemeinde Quirnheim“ Juni 2021

Taleinschnitt des Weedbaches (auch Quirnheimer oder Boßweiler Graben genannt). In östlicher Richtung im Plateaubereich des Gerstenberges liegt das Segelfluggelände des Luftfahrtvereins Grünstadt e.V.

Das geplante Baugebiet liegt am Westhang des Gerstenberges und weist ein Gefälle von ca. 10 % auf. Der Nordostrand des Plangebietes ermöglicht einen Blick auf den bestehenden Ortsrand, der in diesem Bereich durch Gebäude und Nebengebäude ohne vorgelagerte Gehölzstrukturen geprägt ist.



Abb.4: Blick in Richtung Westen auf den bestehenden Ortsrand (Bild April 2019)

### 2.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

“Unter Kulturgüter sind nicht mehr nur rechtsverbindlich geschützte Objekte gemeint, sondern all das, was das Bild einer Kulturlandschaft prägt. (...) Als sonstige Sachgüter werden Objekte bezeichnet, die in markanter Weise Zeugnis geben von der Wirtschafts- und Sozialgeschichte einer Region“. Gemeint sind aber außerdem auch wirtschaftliche Werte, die erheblich beeinträchtigt werden könnten.<sup>9</sup>

Im Planungsgebiet sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter vorhanden

## 2.2 Bewertung der durch die Planung betroffenen Schutzgüter

### Schutzgut Pflanzen

Die intensiv genutzten Ackerflächen bieten für wild wachsende Pflanzen heute kaum noch Lebensraum. Nur sehr anpassungsfähige Arten konnten sich im Randbereich des Wirtschaftsweges und auf der jungen Ackerbrache behaupten.

<sup>9</sup> KUSCHNERUS „Die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bauleitplanung“ BauRecht 8(2001)

Der Grasstreifen im NW wird eher extensiv gepflegt und weist ein mittleres Spektrum an Gras- und Krautflur auf.

Die im Plangebiet vorkommenden Gehölze beschränken sich auf eine flächige Anpflanzung von Cotoneaster im Bereich der Zufahrt im Nordwesten.

Die hier vorkommenden Pflanzenarten haben für die Sicherung der biologischen Vielfalt nur eine geringe Bedeutung.

### Schutzgut Tiere

Die intensiv genutzten Ackerflächen im überwiegenden Teil des Plangebietes bieten nur wenigen, vor allem ubiquitären (häufig vorkommenden und anpassungsfähigen) Arten Lebensraum. Dies gilt auch für die krautreichen Straßen- und Wegeränder, sowie für die junge Ackerbrache, welche vor allem für Insekten und andere Kleintiere (Asseln, Schnecken..) geeignete Habitatstrukturen darstellen.

Der Grasstreifen bietet in Verbindung mit der angrenzenden Baumhecke (außerhalb der Grenzen des B-Planes) Habitatstrukturen, die auch für gehölzgebundene Vogelarten, Insekten und weitere Kleinsäuger von Bedeutung sind.

Die im Plangebiet vorkommenden Tierarten haben keine spezifischen Standortansprüche und spielen für die Sicherung der Artendiversität nur eine geringe Rolle.

### Schutzgut Lebensgemeinschaften / Biotope

Für die heimische Flora und Fauna bedeutsame Habitatstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

### Schutzgut Boden und Wasser

Die Bodenfunktionsbewertung nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) weist den Böden im Plangebiet eine geringe Bedeutung zu. Im Rahmen der Gesamtbewertung wurde der Standorttyp für die Biotopentwicklung mit mittel, die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen mit gering und das landwirtschaftliche Ertragspotenzial mit mittel bewertet.

Bei den Böden im Untersuchungsraum handelt es sich um derzeit ungefährdete Bodentypen und Bodenformen. Sie sind weder naturwissenschaftlich noch naturgeschichtlich, kulturhistorisch oder landeskundlich von Bedeutung.<sup>10</sup>

Die Infiltrierbarkeit der Böden und damit der Oberflächenabfluss bei Starkregen ist abhängig von der Pflanzenbedeckung sowie der Geländeneigung. Da das Gelände durchschnittlich ein Gefälle von 10 % aufweist, besteht bei mittleren und größeren Niederschlagsereignissen, verstärkt durch geringe Pflanzenbedeckung der landwirtschaftlich genutzten Flächen nach der Ernte die Gefahr, dass mit Boden und Nährstoffen belastetes Wasser oberflächlich abfließt und in die Ortslage von Quirnheim gelangt. Bei kleinen Niederschlagsereignissen wird das Wasser in den Boden eindringen und dort allmählich versickern oder verdunsten.

<sup>10</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau RLP / Kartenviewer

Für die Baugrunduntersuchung wurden 3 Rammkernbohrungen mit Bohrtiefen von ca. 3,3 m durchgeführt. Anzeichen von Grund-, Schicht- oder Sickerwasser wurden dabei nicht gefunden. Da Sickerversuche gezeigt haben, dass die Böden sehr undurchlässig sind, ist die Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch die Verwendung von Dünger und Pestiziden im Planungsgebiet relativ gering. Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der undurchlässigen Bodenschichten gering und betrug in den Jahren 2003 bis 2021 im Durchschnitt 28 mm /a.<sup>11</sup>

### Schutzgut Klima / Luft

Acker- und Wiesenflächen sind potentielle Kaltluftentstehungsgebiete. Die Kaltluft fließt, vor allem in abstrahlungsreichen Nächten, über die Hänge und Täler dem Gefälle folgend ab.

Im Hinblick auf das Lokalklima stellt das Plangebiet am Rande größerer zusammenhängender Siedlungsflächen mit seiner bisher unbebauten Ackerfläche einen kleinen Teil eines Kaltluftentstehungsgebiets dar. Da das Plangebiet auf einem Hang liegt, der in Richtung Westen mit einem mittleren Gefälle von 10 % abfällt, ist damit zu rechnen, dass abfließende Kaltluft aus dem Plangebiet und dem östlich gelegenen Hang zur siedlungsklimatischen Durchlüftung der Ortslage beiträgt.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es derzeit vor dem bestehenden Ortsrand im Westen, mit seiner zwar nicht hohen, aber doch nur wenig unterbrochenen Gebäudefront, in sternklaren Nächten zu stauender Kaltluft kommen kann.

### Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Das geplante Baugebiet ist von der K26 aus, bedingt durch die dort vorhandenen Straßenbäume und die Topographie des Geländes, nur eingeschränkt einsehbar. Gute Sichtbeziehungen auf den Untersuchungsraum bestehen vom bestehenden Ortsrand aus und von den Wirtschaftswegen der unmittelbaren Umgebung.

Das Plangebiet liegt in einem relativ naturfernen, stark anthropogen überformten Landschaftsraum. Dieser besteht heute überwiegend aus intensiv bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen, bebauten Ortslagen, Ortsverbindungsstraßen und weithin sichtbaren Windparks. Gehölze in Form von Hecken und verbuschten Brachen sind vor allem im Südwesten von Quirnheim in Richtung Eisbachtal vorhanden.

Ausgewiesenen Fuß- oder Radwege sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden.

## **2.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre weiterhin eine intensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche verbunden mit dem Einsatz von Mineraldünger und Pestiziden zu erwarten. Dies kann eine zunehmenden Verdichtung der ohnehin wenig durchlässigen

---

<sup>11</sup> Geoexplorer Wasser: Grundwasser und Geologie

Böden und eine Erosion der nur ca. 10 cm mächtigen Oberbodenschicht, vor allem in den vegetationslosen Phasen der Landbewirtschaftung zur Folge haben.

Hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter ist bei einer Entwicklung des Plangebietes ohne Realisierung der Planung und somit unter Beibehaltung des derzeitigen Status quo nicht von einer Veränderung des gegenwärtigen Zustandes auszugehen.

### **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

In der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung werden die in Anlage 1 Nr. 2 BauGB genannten direkten, indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen berücksichtigt und an den jeweils relevanten Stellen näher ausgeführt.

#### **3.1. Baubedingte Auswirkungen:**

##### Schutzgut Boden

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über die Kindenheimer Straße (K 26) und über den Stichweg „Am Klöttenstein“.

Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungsflächen sind nur innerhalb des Plangebietes zu erwarten. Dabei kann die maximal zulässige Versiegelung von 0,40 % der privaten Grundstücksflächen zeitlich begrenzt überschritten werden. Auch ist die temporäre Nutzung der geplanten Grünflächen für die Baustelleneinrichtung während der Erschließung nicht ausgeschlossen. Nach Fertigstellung der Erschließung und der Bebauung wird der nicht überbaute Boden i.d.R. wieder gelockert und auf den privaten Baugrundstücken mit Oberboden angereichert, um eine Bepflanzung zu ermöglichen.

Längerfristige Beeinträchtigungen entstehen durch Bodenumlagerungen (Abgrabungen/Aufschüttungen) wodurch das natürliche Bodengefüge dauerhaft gestört wird. Bei Beachtung aller einschlägiger Schutzmaßnahmen (Betankung von Baumaschinen, Kontrolle der Baufahrzeuge auf Beschädigungen) sind Kontaminierungen des Bodens durch Schadstoffe nicht zu erwarten.

##### Schutzgut Wasserhaushalt

Sowohl beim Aushub der Baugruben als auch während der Bauphase selbst können durch die eingesetzten Baufahrzeuge und –maschinen sowie durch die beim Bau verwendeten Materialien wassergefährdende Stoffe in den Boden gelangen. Da der Baugrund aus sehr undurchlässigen Ton-Mergelschichten besteht und Grundwasser zumindest bis in eine Tiefe von 3,3 m nicht angetroffen wurde, ist die Gefahr der Grundwasserunreinigung während der Bauphase sehr gering.

Es ist von keiner Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasserhaushalt während der Bauphase auszugehen.

### Schutzgut Pflanzen

Bis zur vollständigen Nutzung aller Baugrundstücke werden die Fruchtpflanzen des Ackerbaus ersetzt durch Pflanzen der Ruderalstandorte (Spontanbegrünung).

Gehölze und ökologisch wertvolle krautige Vegetationsbestände sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die einzigen, an das Plangebiet angrenzenden und damit potentiell betroffenen Gehölze wachsen entlang des landwirtschaftlichen Anwesens im NW des Plangebietes. Da hier im Anschluss an die bestehende Hecke ein 25 m breiter öffentlicher Grünstreifen mit Lärmschutzwall entstehen soll, sind die Gehölze gemäß DIN 18920 zu schützen. Bei Beachtung aller entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen sind Beeinträchtigungen der örtlichen Flora während der Bauphase auszuschließen.

### Schutzgut Tiere

Temporäre, während der Bauphase entstehende Beeinträchtigungen der heimischen Fauna sind durch Baulärm, Erschütterungen und Staubentwicklung zu erwarten. Durch den Einsatz verschiedener Baumaterialien können während der Bauphase zudem verstärkt Luftschadstoffe freigesetzt werden. Langfristige Beeinträchtigungen der heimischen Fauna sind baubedingt nicht zu erwarten.

### Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Temporäre, baubedingte Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen vor allem Baukräne während der Bauphase zu erwarten.

### Auswirkungen auf den Menschen und auf Kultur- und Sachgüter

Da die Erschließung des neuen Baugebietes nur minimal den NO-Rand der bebauten Ortslage tangiert, sind nur sehr wenige Anlieger durch an- und abfahrende Baufahrzeuge direkt betroffen. Da das neue Baugebiet jedoch sowohl im Westen als auch im Süden an bestehende Wohngebiete grenzt, ist jedoch mit erhöhter Lärm- und Staubbeklastung während der Bauphase für zahlreiche Bewohner von Quirnheim zu rechnen.

### Zusammenfassung der baubedingten Wirkfaktoren

Umweltbelang	Betroffene Funktion	direkt	indirekt	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ
Boden/Fläche	Bodenfunktionen	x		x			x			x
Wasser	Grundwasserbeschaffenheit									
	Grundwasserstand									
	Oberflächenwasser									
Flora / Fauna	Biotoptypen und Arten	x		x				x		x
Schutzgebiete gemäß BNatSchG	Geschützter Landschaftsbestandteil									

Artenschutz	Gesetzlich geschützte Biotope / FFH Gebiete									
	Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten (§44 BNatSchG)									
Klima/Luft	Kaltlufttransport /Mikroklima	x		x				x		x
Landschaftsbild / Erholung	Landschaftsbild	x		x				x		x
	Erholung									
Mensch	Lärm- und Schadstoffbelastung	x		x				x		x
Kultur- /Sachgüter	Archäologische Funde									

### 3.2. Anlagebedingte Auswirkungen

#### Schutzgut Boden/Fläche

Mit Umsetzung der durch die Planung vorgesehenen Baumaßnahmen ist mit einer maximalen Neuversiegelung von 7.226 m<sup>2</sup> Boden zu rechnen. Auf diesen biologisch aktiven Bodenflächen mit einem mittleren landwirtschaftlichen Ertragspotential gehen alle natürlichen Bodenfunktionen verloren. Damit verbunden sind auch erhebliche Verluste als potenzielle Pflanzenstandorte und als Lebensraum für die Fauna.

#### Schutzgut Wasserhaushalt

Grundsätzlich führt eine Neuversiegelung von Freiflächen zum Verlust von Versickerungsflächen und einer Verschärfung des Oberflächenabflusses. Dies hat im Wesentlichen eine Verringerung der Grundwasserneubildung zur Folge.

Da ein Versickern von Oberflächenwasser auf den Baugrundstücken aufgrund der geologischen Verhältnisse kaum möglich ist, sieht das Entwässerungskonzept folgendes vor:

- Alle Dachflächen der Wohngebäude, Garagen und Carports werden als Gründach ausgebildet mit einer Substratdicke von mind. 10 cm. Alle Baugrundstücke müssen pro 1 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche mindestens 50 l Niederschlagswasser zurück halten in Form von Gründächern, Zisternen oder Erdmulden.
- Das Neubaugebiet „Talblick“ wird zudem durch ein Trennsystem entwässert. Dabei sind Schmutz- und Regenwasserkanal der Planstraße folgend nach Süden zu verlegen, wo diese in das bestehende Trennsystem in der Straße „Vor der Pforte“ eingebunden werden. Der neu zu verlegende Regenwasserkanal leitet das Niederschlagswasser über den bestehenden Kanal zum südlich von Quirnheim gelegenen RRB, wo das Wasser versickern bzw. verdunsten kann. Der größte Teil des Regenwassers wird somit zentral in dieser Mulde gesammelt und versickert.
- Um das Neubaugebiet vor Außengebietswasser zu schützen, werden innerhalb des Teilgeltungsbereichs 2 auf der ÖG1 Rückhaltemulden mit einem Einstauvolumen von ca. 1600 m<sup>3</sup> angelegt. Um auch 50 jährige Regenereignisse schadlos abführen zu können, ist ein Drosselabfluss vom 100 l/s aus den Rückhaltemulden in einen beste-

henden, derzeit ungenutzten Regenwasserkanal vorgesehen, der in den Quirnheimer Bach mündet.<sup>12</sup>

Durch die Rückhaltung von Außengebietswasser in den öffentlichen Grünflächen und von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken und in einem Regenrückhaltebecken außerhalb des Baugebietes wird der überwiegende Teil des anfallenden Niederschlages verdunsten oder versickern. Der nur bei größeren Regenereignissen notwendige und dann zeitversetzt eintretende Abschlag von Niederschlagswasser in die Vorfluter verursacht eine Verschärfung des Oberflächenabflusses nur bei Extremwetterlagen.

### Schutzgut Pflanzen

Bei der für das Baugebiet benötigten Fläche handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich intensiv genutzten Acker, welcher heute neben den Feldfrüchten nur von wenigen Ackerwildkräutern besiedelt wird. Zudem wird eine junge Ackerbrache, eine 10 m breiter Grasstreifen, welcher auch als Lagerplatz dient und ein geschotterter vegetationsfreier Wirtschaftsweg, der nur von sehr schmalen Säumen mit Ruderalvegetation begleitet wird, in Anspruch genommen.

Seltene oder geschützte Pflanzenarten sind auf den betroffenen Flächen nicht zu erwarten und wurden auch nicht festgestellt.

Durch die Anlage von extensiv gepflegten, öffentlichen Grünflächen mit Pflanzung von Großbäumen und Sträuchern auf einer Fläche von 8892 m<sup>2</sup> und die Anlage von privaten Grünflächen in Form von Hausgärten auf einer Fläche von 6742 m<sup>2</sup> wird sich die Artenvielfalt im Plangebiet wesentlich erhöhen.

### Schutzgut Tiere

Die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen bedingt neben einem reinen Flächenverlust auch Beeinträchtigungen der ortsansässigen Tierwelt und deren Lebensräume. In Anspruch genommen werden intensiv bewirtschaftete Ackerflächen, eine junge Ackerbrache, ein Wiesenstreifen und sehr schmale krautige Säume entlang eines Wirtschaftsweges. Diese bieten Insekten und evtl. auch Kleinsäugern Lebensraum.

Seltene oder geschützte Tierarten sind auf den betroffenen Flächen nicht zu erwarten und wurden auch nicht festgestellt.

Durch die Anlage eines bis 28 m breiten, zusammenhängenden, extensiv gepflegten Grünstreifens und die Pflanzung von mind. 10 Großbäumen, mehren Obstgehölzen und einzelnen Hecken werden sich die Habitatstrukturen innerhalb des Plangebietes wesentlich verbessern und neuer Lebensraum für die heimische Fauna entstehen.

### Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Durch die Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen in ein Wohngebiet mit bis zu 12 m hohen Gebäuden und einem mittleren Versiegelungsgrad wird sich das Ortsbild nachhaltig verändern. Das Plangebiet ist heute an drei Seiten von Wohnbebauung umgeben. Für die hier ansässigen, direkten Anlieger wird sich das Ortsbild nachhaltig verändern. Der freie Blick in die Landschaft ist nicht mehr möglich – andererseits wird auch der, bei ungünstigen Windverhältnissen mögliche, Eintrag von Dünger und Pestiziden in die Privatgärten verhindert. Für die in weiterer Entfernung wohnenden Quirnheimer und für Besucher wird sich durch die städtebauliche Anbindung des neuen Bauge-

<sup>12</sup> Festsetzungen und Entwässerungskonzept des Neubaugebietes „Talblick“ in Quirnheim, Seiler – Ingenieure und Architekten GmbH, Nov. 2015

bietet an das Baugebiet „Am Asselheimer Weg“ das Bild eines größeren Neubaugebietes ergeben, welches den Ortsrand in nordöstlicher Richtung schließt.

Von der Geländekuppe im NO und von der K 26 aus Richtung Kindenheim wird das neue Baugebiet zunächst weithin sichtbar sein. Da aus klimatischen Gründen eine Eingrünung mit einer geschlossenen Baumhecke entlang der zur Landschaft hin offenen Seite des Plangebietes nicht sinnvoll ist, werden einzelne hochstämmige Großbäume und ein 25 m breiter Grünstreifen den neuen Ortsrand in Richtung NO bilden. Die Bäume werden in kurzer Zeit die bis zu 12 m hohen Gebäude überragen zumal sie auch vom Geländeniveau her höher stehen und für einen neuen „grünen“ Ortsrand sorgen.

Schutzgut Klima

Durch die Lage des Baugebietes am nordwestlichen Ortsrand und die Topographie des Geländes kann die jetzt bestehende Durchlüftung des alten Ortskerns durch abfließende Kaltluft in strahlungsreichen Sommernächten deutlich eingeschränkt werden. Um sowohl eine Durchlüftung des neuen Baugebietes als auch des alten Ortskerns zu gewährleisten sind Heckenanpflanzungen in NW-SO Ausrichtung mit Höhen über 1,5 m sowohl innerhalb der öffentlichen Grünflächen als auch in den privaten Gärten nicht gestattet. Die geplanten Hochstämme werden die bodennah abfließende Kaltluft nur wenig behindern.

Bei Einhaltung dieser Vermeidungsmaßnahme werden die klimatischen Auswirkungen auf die bestehende Bebauung gering sein. Kaltluftstaus östlich des Baugebietes auf den angrenzenden Landwirtschaftsflächen werden vermieden.

Auswirkungen auf den Menschen

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht mittelbar oder unmittelbar durch die vorgesehene Bebauung betroffen sein, wobei sich Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen des Umweltberichtes werden nur solche Auswirkungen bewertet, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen.

Die Bebauung von Ackerland verursacht sowohl eine teilweise Verschattung als auch die freie Sichtbeziehung zur offenen Landschaft hin in den unmittelbar angrenzenden Privatgärten.

Insgesamt werden die anlagebedingten Auswirkungen auf die Menschen im Umgebungsbereich des neuen Bebauungsplans gering sein.

Zusammenfassung der anlagebedingten Wirkfaktoren

Umweltbelang	Betroffene Funktion	direkt	indirekt	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ
Boden/Fläche	Bodenfunktionen	x				x	x			x
Wasser	Grundwasserbeschaffenheit		x				x			x
	Grundwasserstand					x				x

	Oberflächenwasser		x		x			x		x
Flora / Fauna	Biotoptypen und Arten	x		x			x		x	
Schutzgebiete gemäß BNatSchG	Geschützter Landschaftsbestandteil / Landschaftsschutzgebiet									
Artenschutz	Gesetzlich geschützte Biotope / FFH Gebiete									
	Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten (§44 BNatSchG)									
Klima/Luft	Kaltlufttransport /Mikroklima	x				x	x			x
Landschaftsbild / Erholung	Landschaftsbild	x				x	x			
	Erholung									
Mensch	Lärm- und Schadstoffbelastung									
Kultur- /Sachgüter	Archäologische Funde									

### 3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Landschafts- und Ortsbild und Erholung sind nicht zu erwarten.

#### Schutzgut Boden / Wasserhaushalt

Durch die Ansiedlung weiterer Wohnbaufläche wird sich die Belastung der ortsnahen Oberflächengewässer durch Stoffe, welche in Kläranlagen nicht vollständig entfernt oder abgebaut werden können, weiter erhöhen.

#### Schutzgut Tiere

Durch die neuen Bewohner des Baugebietes können auch zusätzliche Haustiere Einzug halten. Da besonders Katzen erfolgreiche Jäger sind, ist eine Beeinträchtigung der Fauna, insbesondere brütender Vögel in der nordwestlich angrenzenden Hecke nicht auszuschließen.

Da Katzen jedoch häufig ein relativ großes Revier haben, sind auch heute schon durch die bestehende Wohnbebauung Beeinträchtigungen der Fauna durch jagende Tiere gegeben.

Die Tierwelt kann zudem durch erhöhte Lärmimmissionen, durch den erhöhten Autoverkehr und durch den Ausstoß von Luftschadstoffen und Feinstaub durch Heizanlagen zusätzlich beeinträchtigt werden. Die mit der Umsetzung der Planung verbundenen zusätzlichen Lichtquellen können zudem bei nachtaktiven Tieren zu starken Irritationen und Orientierungslosigkeit führen.

Da jedoch nur wenige und zudem anpassungsfähige Tierarten derzeit im Gebiet heimisch sind, werden die betriebsbedingten Auswirkungen auf die ortsansässige Tierwelt allenfalls gering sein.

Schutzgut Klima

Durch die Ausweisung von Neubaugebieten entfernen sich Menschen meist weiter von Ihren Arbeitsplätzen. Es entstehen neue Verkehrsströme über größere Distanzen mit all ihren Folgekosten. Zudem wird für den zusätzlich geschaffenen Wohnraum auch zusätzliche Energie für Heizung und Strom benötigt, was zu weiteren Emissionen führt. Sowohl die Feinstaubbelastung als auch Abwärme und Abgase beeinflussen langfristig unser Klima.

Die zusätzliche Belastung des Klimas durch den Bau von weiteren Einzel- bzw. Doppelhäusern wird jedoch sehr gering sein, eine quantifizierbare Aussage hierzu ist nicht möglich.

Auswirkungen auf den Menschen

Der durch das Baugebiet verursachte zusätzliche Verkehr wird sich vor allem in Form von Lärmimmissionen in den angrenzenden Wohngebieten bemerkbar machen.

Auch wenn die Heizanlagen in den neu errichteten Wohnhäusern dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und relativ wenig Emissionen verursacht werden, so können durch die heute sehr beliebten zusätzlichen Einzelfeuerstätten in Form von Kaminöfen nicht unerhebliche Feinstaubbelastungen entstehen. Diese werden jedoch nur in unmittelbarer Nähe des Plangebietes feststellbar sein.

Insgesamt werden die betriebsbedingten Auswirkungen auf die Menschen im Umgebungsbereich des neuen Bebauungsplans gering sein.

Zusammenfassung der betriebsbedingten Wirkfaktoren

Umweltbelang	Betroffene Funktion	direkt	indirekt	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ
Boden/Fläche	Bodenfunktionen									
Wasser	Grundwasserbeschaffenheit									
	Grundwasserstand									
	Oberflächenwasser	x		x			x			x
Flora / Fauna	Biotoptypen und Arten	x		x			x			x
Schutzgebiete gemäß BNatSchG	Geschützter Landschaftsbestandteil / Landschaftsschutzgebiet									
Artenschutz	Gesetzlich geschützte Biotope / FFH Gebiete									
	Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten (§44 BNatSchG)									
Klima/Luft	Kaltlufttransport /Mikroklima	x				x		x		x
Landschaftsbild / Erholung	Landschaftsbild									
	Erholung									

Mensch	Lärm- und Schadstoffbelastung	x				x	x			x
Kultur- /Sachgüter	Archäologische Funde									

### 3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwendung

Die im Zuge der Erschließung entstehenden Überschussmassen an Boden werden ordnungsgemäß entsorgt. Die Verunreinigung von Boden durch Baumaschinen kann bei Einhaltung aller gesetzlich vorgegebenen Regelungen vermieden werden.

Alle nach Umsetzung der zusätzlichen Wohnbebauung erzeugten Abfälle durch die Anwohner werden gemäß den entsprechenden gesetzlichen Vorgaben durch die örtliche Müllabfuhr entsorgt.

### 3.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Art der künftigen Bebauung noch nicht bekannt. Durch viele neuentwickelte Baustoffe, die sich wärmetechnisch positiv auswirken, können jedoch langfristig Entsorgungsproblem auftreten, für die die zukünftigen Eigentümer Sorge tragen müssen. Alle im Zuge der baulichen Erschließung eingesetzten Techniken und Stoffe entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben.

## 4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffswirkungen

V1: Begrenzung der zu versiegelnden Flächen auf das unbedingt notwendige Maß

V2: Verwendung oberflächenrauer Beläge für die Befestigungen von Zufahrten, Zugängen und Stellplätzen, um Niederschlagswasser zurück zu halten und den Abfluss zu verzögern.

V3: Rückhaltung und Nutzung des unverschmutzten Niederschlagswassers auf den Privatgrundstücken. Notüberläufe der privaten Anlagen in den öffentlichen Regenwasserkanal sind vorzusehen.

V4: Verwendung einheimischer und standortgerechter Gehölzarten für Eingrünungsmaßnahmen zum Schutz der einheimischen Flora und als Lebensraum für die heimische Tierwelt.

V5: Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur bis 3.000 Kelvin

(warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig.

V5: Schutz der Baumhecke im NW vor Beeinträchtigungen während der Baumaßnahme gemäß DIN 18920.

#### **4.2. Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffswirkungen**

Auf den Öffentlichen Grünflächen innerhalb des Plangebietes sind folgende Maßnahmen vorgesehen geplant:

##### **Teilgeltungsbereich 2, Öffentliche Grünfläche ÖG1:**

M1: Die Rückhaltemulden für Außengebietswasser innerhalb der öffentlichen Grünflächen ÖG1 sind als flache, am natürlichen Geländeverlauf orientierte Vertiefungen auszubilden. Ein Andecken der Mulden mit Oberboden ist unzulässig. Ein Drosselabfluss mit Anschluss an einen bestehenden Regenwasserkanal ist herzustellen.

M2: Die gesamte Grünfläche ist inklusive der Rückhaltemulden mit einer extensiven Grünlandmischung (autochtoner Herkunft oder Regiosaatgut des Herkunftsgebietes 9) einzusäen und in den ersten 5 Jahren nach Herstellung zweimal jährlich zu mähen, das Mähgut ist jeweils abzuräumen. Je nach Wuchsleistung der Wiese kann im Anschluss, in Abstimmung mit der UNB auf jährliche Mahd umgestellt werden. Das Mähgut ist weiterhin abzutransportieren. Ein Mulchen der Wiese ist nicht zulässig. Mahdzeitpunkte für 2 malige Mahd: frühestens Mitte Juni (besser erst Mitte Juli) und Ende September. Mahdzeitpunkt bei einmaliger Mahd: ab Mitte Juli

Das Aufkommen von Sträuchern durch Sukzession ist aus klimatischen Gründen zu verhindern.

M3: Der Lärmschutzwall ist mit Regiosaatgut des Herkunftsgebietes 9 einzusäen. Zu verwenden ist eine Saatgutmischung für Böschungen mit einem Gräseranteil von 70% und 30 % Kräutern. Der Wall ist in den ersten 5 Jahren zweimal jährlich zu mähen und abzuräumen. Mahdzeitpunkt: frühestens Mitte Juni (besser erst Mitte Juli) und Ende September. Ziel ist es eine stabile Grasnarbe herzustellen, die Erosion durch Niederschläge verhindert. Im Anschluss kann die Fläche als Grünlandbrache extensiv gepflegt werden. Eine Mahd der Fläche zumindest alle 3 Jahre ist durchzuführen, um das Aufkommen von Gehölzen zu verhindern. Das Mähgut ist jeweils abzuräumen.

M4: Entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze sind zudem 10 großkronige Laubbäume 1. Ordnung, entsprechend der unten stehenden Artenliste und Pflanzqualität zu pflanzen. Der Pflanzabstand zu den angrenzenden Landwirtschaftsflächen beträgt mindestens 8 m.

M5: Am Fuß des Lärmschutzwalls sind zwei jeweils mindestens 30 m lange 2-reihige Hecken und mindestens 3 Laubbäume 2. Ordnung zu pflanzen. Zu verwenden sind Arten der unten stehenden Artenliste und Pflanzqualität.

##### **Teilgeltungsbereich 1, Öffentliche Grünfläche ÖG2,:**

M6: Die ca. 1550 m<sup>2</sup> große öffentliche Grünfläche ÖG2 zwischen dem Baugebiet Asselheimer Weg und dem Baugebiet Talblick ist als Streuobstwiese anzulegen und zu pflegen. Die Fläche ist mit einer extensiven Grünlandmischung (autochtoner Herkunft oder Regiosaatgut des Herkunftsgebietes 9) einzusäen und zweimal jährlich zu

mähen. Das Schnittgut ist jeweils abzuräumen. Mahdzeitpunkte: frühestens Mitte Juni (besser erst Mitte Juli) und Ende September.

Zudem sind auf der Fläche 10 Osthochstämme zu pflanzen. Wenn sich für die Pflege der Bäume keine Paten innerhalb der Baugebiete finden, sind Wildobstsorten zu verwenden, die keinen regelmäßigen Rückschnitt erfordern.

### **Grüngestaltung der privaten Grundstücke**

M7: Mindestens 60 % der privaten Grundstücksfläche dürfen nicht überbaut oder versiegelt werden und müssen als Vegetationsfläche gärtnerisch angelegt werden. Flächengestaltungen mit Schotter und anderem Gestein sind nicht zulässig.

Zur Gebietsdurchgrünung sind pro privater Grünfläche mindestens 2 Laubbäume 2. Ordnung oder Obsthochstämme zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Zur besseren Beschattung des Straßenraumes ist mindestens 1 Laubbaum im Bereich der Vorgartenzone zu pflanzen. Die reihige Anpflanzung von Koniferen oder Kirschlorbeer ist nicht gestattet.

Zäune, Hecken und Einfriedungen sind nur bis zu einer Höhe von max. 1,5 m zulässig.

Für Gehölzpflanzungen auf den privaten Grundstücken sind überwiegend Arten der unten stehenden Artenliste sowie der unten stehenden Pflanzqualität zu verwenden. Bei Pflanzungen und Einsaaten ist standortgerechtes, zertifiziertes Pflanzmaterial/Saatgut zu verwenden. Der Einsatz von Insektiziden, Herbiziden und Fungiziden ist unzulässig.

### **Artenliste:**

#### **Bäume I. Ordnung**

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

#### **Bäume II. Ordnung**

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Juglans regia	Walnuss
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Pyrus pyraister	Wildbirne
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere

#### **Obsthochstämme:**

Juglans regia	Walnuss
„Schneiders späte Knorpel“	Süßkirsche
Prunus domestica	„Hauszwetschge“

#### **Sträucher**

Cornus mas	Kornelkirsche
------------	---------------

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Waldhasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus oxyacantha	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus mahaleb	Weichselkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Ribes alpinum	Johannisbeere
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rosa pimpinellifolia	Bibernellrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

**Mindest-Pflanzqualitäten (falls nicht anders angegeben):**

- Bäume I. Ordnung: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14-16 cm
- Bäume 2. Ordnung und Obsthochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 12-14 cm
- Landschaftssträucher: 2 x verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 60-100 cm

Alle hochstämmigen Bäume sind anzupfählen, alle Gehölze sind mit Verbissschutz zu versehen.

Pflanzabstand innerhalb von Heckenpflanzungen max. 1,5 m x 1,5 m

**4.4 Bewertung der Auswirkungen der landschaftspflegerischen Maßnahmen auf die durch die Planung betroffenen Schutzgüter (siehe auch Pkt. 6.4 Eingriffs- Ausgleichsbilanz)**

Im Folgenden werden die vorgesehenen Nutzungs- und Gestaltungsmaßnahmen in Bezug auf ihre Auswirkung auf die betroffenen Schutzgüter dargestellt und ein Vergleich zu den Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung gezogen.

Schutzgut Boden:

Der funktionaler Ausgleich für Neuversiegelungen von Boden wird in Form von Aufwertungen der Bodenfunktionen im Bereich der Öffentlichen Grünflächen durch Extensivierung der gegenwärtigen Nutzung vorgenommen.

Die intensive Bewirtschaftung als Ackerfläche bewirkt durch den Einsatz von Kunstdünger und Pestiziden sowie das Befahren mit schweren landwirtschaftlichen Geräten eine Beeinträchtigung des Bodenlebens in dem ohnehin nur ca. 10 cm starken Oberboden. Dieses wird sich durch die im Plangebiet vorgesehene Gestaltung und Nutzung der öffentlichen und privaten Grünflächen deutlich regenerieren und damit die Bodenfruchtbarkeit verbessern und langfristig erhalten.

Durch die geplante künftige Nutzung entsteht eine Bodenneuversiegelung für Erschließungsstraßen, Wohnbebauung incl. Nebengebäuden und Stellflächen von insgesamt 7.226 m<sup>2</sup>.

Die Planung sieht die Neuanlage von öffentlichen Grünflächen im Randbereich des Plangebietes auf einer Fläche von 8.892 m<sup>2</sup> (ÖG1 und ÖG2) vor. Diese Flächen werden mit einer artenreichen Wiesenmischung aus autochtonem Saatgut oder Regiosaatgut eingesät und extensiv gepflegt. Zudem werden ca. 80 Sträucher und 23 Laubbäume gepflanzt.

60 % der privaten Grundstücksflächen (6742 m<sup>2</sup>) müssen als Vegetationsfläche gärtnerisch angelegt und gepflegt werden.

*Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch die geplante Bebauung können durch Begrünungsmaßnahmen auf den beiden öffentlichen Grünflächen kompensiert werden.*

### Schutzgut Wasserhaushalt

Da ein Versickern von Oberflächenwasser auf den Baugrundstücken aufgrund der geologischen Verhältnisse kaum möglich ist, wird festgesetzt, dass pro m<sup>2</sup> versiegelter Fläche ein Rückhaltevolumen von mindestens 50 l in Form von Zisternen, Erdmulden oder Dachbegrünungen herzustellen ist. Überschusswasser wird ebenso wie das Niederschlagswasser der Erschließungswege über einen Regenwasserkanal in ein schon bestehendes Rückhaltebecken südlich von Quirnheim abgeführt. Die hier oberflächlich vorhandenen Kalksteinschichten sorgen für eine rasche Versickerung des anfallenden Wassers.

Das bei größeren Niederschlagsereignissen in Richtung NBG abfließende Außengebietswasser wird in Rückhaltebecken innerhalb der Öffentlichen Grünfläche ÖG1 zurückgehalten und wird dort allmählich versickern oder verdunsten. Ein Drosselabfluss in einen bestehenden Regenwasserkanal, der in den Quirnheimer Bach mündet, sorgt auch bei größeren Regenereignissen für einen geregelten Abfluss, ohne die Vorfluter übermäßig zu belasten.

Durch die Pflanzung von Hecken und hochstämmigen Bäumen in den öffentlichen Grünflächen und weiteren Bäumen auf den Privatgrundstücken werden auch tiefere Bodenschichten durch das Wurzelwerk der Bäume aufgeschlossen und gelockert. Durch wieder absterbende Feinwurzeln entstehen im Lauf der Jahre Hohlräume im Boden, durch die Regenwasser auch in tiefere Schichten vordringen kann und die Versickerung verbessert wird.

Durch die weitgehende Nutzung, Versickerung oder Verdunstung des anfallenden Niederschlagswassers wird nur bei größeren oder lang anhaltenden Regenereignissen zusätzlich abfließendes Oberflächenwasser die Vorfluter belasten.

Die derzeit bestehenden, möglichen Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers durch die Landwirtschaft werden sich mit Umsetzung des Bebauungsplanes reduzieren. Durch das Anlegen von extensiv genutzten Grünflächen innerhalb des Baugebietes auf ehemaligen Ackerstandorten wird die Bodenverdichtung reduziert und eine stärkere Schicht aus humosem Oberboden aufgebaut, die deutlich mehr Niederschlagswasser speichern kann.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasserhaushalt sind durch die geplante Bebauung allenfalls bei Starkregenereignissen zu erwarten.

### Schutzgut Pflanzen und Tiere

Für das NBG „Talblick“ werden keine Gehölze gefällt. Es werden nur intensiv genutztes Ackerland und schmale Kräutersäume entlang eines Wirtschaftsweges in Anspruch genommen.

Durch die Geländemodellierung (Lärmschutzwall und Rückhaltegräben) der im Plangebiet vorgesehenen öffentlichen Grünflächen werden sehr unterschiedliche Standortverhältnisse für die heimische Flora entstehen, die zu einer artenreichen Ausprägung der Wiesen und krautigen Vegetation führen wird. Durch die extensive Pflege und das zumindest jährliche Abräumen des Mähgutes werden eine Nährstoffanreicherung der Magerstandorte und damit eine Angleichung der Standortverhältnisse über die Jahre verhindert.

Durch die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen innerhalb der privaten und öffentlichen Grünflächen entstehen weitere wertvolle Lebensräume für die heimische Tierwelt.

Mit Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen werden sich die Habitats der heimischen Tier- und Pflanzenwelt gegenüber dem derzeitigen Zustand wesentlich verbessern.

#### Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Das neue Plangebiet ist bereits heute an drei Seiten von Bebauung umgeben. Nur aus Richtung Osten und Nordosten ist es bedingt auch durch die Hanglage gut einsehbar, wobei im Osten vor allen Landwirtschaftsflächen und Wirtschaftswege liegen. Nur von der K 26 aus Richtung Kindenheim kommend bestehen derzeit Sichtbeziehungen von öffentlichen Straßen zum Baugebiet. Durch die Anlage einer 25 m breiten Grünfläche und die Pflanzung von zahlreichen hochstämmigen Laubbäumen entlang der NO Grenze, wird mittelfristig ein neuer Ortsrand entstehen, der die bisherige Bebauung abrundet und den Übergang zwischen bebauter Ortslage und der freien Landschaft kennzeichnet.

#### Schutzgut Klima

Die auf den Landwirtschaftsflächen östlich des Plangebietes in abstrahlungsreichen Nächten entstehende Kaltluft wird durch die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen entlang der NO Grenze nur wenig behindert. Damit diese für eine nächtliche Abkühlung in warmen Sommernächten innerhalb des Baugebietes und auch in der angrenzenden Ortslage sorgen kann, sind offene Ventilationsbahnen erforderlich, die durch Hecken und Einfriedungen nicht verbaut werden dürfen. Geschlossene Einfriedungen (Hecken, Zäune..) über mehrere Grundstücke hinweg sollten unbedingt vermieden werden.

### **5. In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten**

Im Sinne des Vermeidungsgebotes ist zunächst die Nullvariante, die grundsätzliche Realisierung des Vorhabens an diesem Standort zu prüfen.

Die Gemeinde Quirnheim verfügt über eine hohe Nachfrage an möglichen Bauplätzen, die sie nachdem das Baugebiet „Am Asselheimer Weg“ vollständig vermarktet und auch schon weitgehend bebaut ist, nicht mehr bedienen kann. Für die beiden NBG „Am Asselheimer Weg“ und „Talblick“ besteht ein städtebauliches Gesamtkonzept, das mit Umsetzung des 2. Bauabschnittes, dem Baugebiet „Talblick“ fertig gestellt wird. Auch im FNP der VG Grünstadt-Land ist das Plangebiet als geplantes Wohngebiet dargestellt.

## **6. zusätzliche Angaben**

### **6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten**

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Anforderungen und Vorgaben des BauGB, insbesondere nach § 2 Abs. S. 1, § 1 Abs. 6 Nr. 7 und der Anlage zum BauGB berücksichtigt.

Die Umweltauswirkungen einschließlich der Erheblichkeitsabschätzung basieren auf einer Analyse und Bewertung des Bestandes und der vorhabensbedingten Wirkungen. Folgende Daten wurden dabei herangezogen:

- Fachbeitrag Naturschutz zum B-Plan Talblick, OG Quirnheim, Büro Hess, Juli 2016
- Entwässerungskonzept des NBG „Talblick in Quirnheim, SIA GmbH, Nov. 2015
- Versickerung – abfalltechnische Bewertung, B-Plan Talblick, OG Quirnheim, IBG GbR Aug. 2015
- Naturschutzfachliche Stellungnahme zum B-Plan „Talblick“, Gesellschaft für angewandte Landschaftsökologie und Umweltplanung Dr. Ott mbH Juni 2021
- Geoportal Rheinland-Pfalz
- Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS)
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten
- Umweltatlas Rheinland-Pfalz

Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgte dabei verbal-argumentativ. Zur Ermittlung der Bestandssituation der einzelnen Schutzgüter erfolgte zum einen eine Vor-Ort-Begehung, zum anderen eine Auswertung der Daten und Karten von den oben genannten Quellen. Die Datenlage war soweit ausreichend, sodass sich keine nennenswerten Schwierigkeiten ergaben.

Sollten im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit umweltrelevante Anregungen und Einwände vorgebracht werden, werden diese im Verfahren berücksichtigt.

### **6.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) auf die Umwelt**

Gemäß §4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Bestimmung der Überwachung relevanter Umweltauswirkungen liegt im planerischen Ermessen der Gemeinde.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Als Maßnahme zur Überwachung möglicher Auswirkungen, sind die Begleitung der Kompensationsmaßnahmen (insbesondere der Baum- und Heckenpflanzungen) bis zum Erreichen des Entwicklungsziels, sowie die regelmäßige Pflege der Wiesen in den öffentlichen Grünflächen vorgesehen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Bestandssituation im Plangebiet im Hinblick auf die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie auf Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter keine Prognoseunsicherheiten gegeben, die darüber hinausgehende Maßnahmen zur Überwachung erfordern würden.

### **6.3 Zusammenfassung**

Erhebliche Auswirkungen des Bebauungsplans „Talblick“ sind durch zusätzliche Bodenversiegelungen auf einer Fläche von 7.226 m<sup>2</sup> in Bezug auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Das Ortsbild wird sich im Nahbereich der geplanten Bebauung nachhaltig verändern. Aus größerer Entfernung besteht lediglich aus Richtung NO und O eine Sichtbeziehung zum Plangebiet. Da das Plangebiet heute aus intensiv genutzten Ackerflächen und einem geschottertem Wirtschaftsweg besteht, sind die Auswirkungen auf die heimische Flora und Fauna gering. Durch die weitgehende Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb und außerhalb des Plangebietes werden die Vorfluter nur bei größeren und langanhaltenden Regenereignissen zeitverzögert belastet. Abfließendes Außengebietswasser wird in Rückhaltegräben innerhalb der öffentlichen Grünflächen zurückgehalten, ein Drosselabfluss sorgt auch bei größeren Niederschlagsereignissen für einen ordnungsgemäßen Abfluss.

Als Ausgleich für die Neuversiegelung von ca. 7.226 m<sup>2</sup> Boden werden innerhalb des Baugebietes auf insgesamt 8892 m<sup>2</sup> öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Dazu kommen 6742 m<sup>2</sup> private Grünflächen. Auf diesen Flächen wird der Einsatz von Pestiziden untersagt und eine dauerhafte Begrünung festgesetzt. Durch die Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung, die zumindest im Bereich der öffentlichen Grünflächen gewährleistete extensive Pflege und die intensive und dauerhafte Durchwurzelung des Bodens werden sich die derzeit eingeschränkten Bodenfunktionen weitgehend regenerieren können.

Die durch das neue Baugebiet bewirkten Lebensraumverluste haben für die heimische Flora und Fauna nur eine geringe Bedeutung. Mit Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen werden zahlreiche, neue, wertvolle Habitate entstehen und die Artenvielfalt wesentlich erhöht werden.

Durch die Anlage eines 25 m breiten Grünstreifens und die Pflanzung großkroniger Laubhochstämme wird ein neuer Ortsrand im NO entstehen, der eine klare Zäsur zwischen bebauter Ortslage und der freien Landschaft darstellt, ohne die humanklimatisch wichtige Zufuhr von abfließender Kaltluft in strahlungsreichen Nächten in das neue Wohngebiet zu behindern.

## 6.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

### Biotopwert des Plangebietes Teilgeltungsbereiche1 vor dem Eingriff

Biotoptyp	Code	Wertpunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche Bestand	Wertpunkte Bestand
Acker	HA	6	11.635 m <sup>2</sup>	69.810
Ackerbrache	HB0	10	2.686 m <sup>2</sup>	26.860
Schotterweg	VB2	3	750 m <sup>2</sup>	2.250
Ziergarten / Nutzgarten strukturarm	HJ1	7	378 m <sup>2</sup>	2.646
Böschung mit Cotoneaster	HM5	5	73 m <sup>2</sup>	365
<b>gesamt</b>			<b>15.522 m<sup>2</sup></b>	<b>101.931</b>

### Biotopwert des Plangebietes Teilgeltungsbereich 1 nach dem Eingriff

Biotoptyp	Code	Wertpunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche Planung	Wertpunkte Planung
Baufläche GRZ 0,4			11.237 m <sup>2</sup>	
max. Versiegelung = 40% der Baufläche	HN1	0	4.495 m <sup>2</sup>	0
Private Grünflächen / Gärten	HJ1	7	6.742 m <sup>2</sup>	47.195
Straßen	VB1	0	2.522 m <sup>2</sup>	0
Versorgungseinrichtungen	HJ1	0	209 m <sup>2</sup>	0
ÖG2: Wiese, extensiv gepflegt	EA1	15	1.424 m <sup>2</sup>	21.360
ÖG2: 10 Obsthochstämme STU 12-14 cm	BF3	15	130 m <sup>2</sup>	1.950
<b>gesamt</b>			<b>15.522 m<sup>2</sup></b>	<b>70.505</b>
<b>Defizit</b>				<b>31.426</b>

### Biotopwert des Plangebietes Teilgeltungsbereiche2 vor dem Eingriff

Biotoptyp	Code	Wertpunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche Bestand	Wertpunkte Bestand
Acker	HA	6	6.273 m <sup>2</sup>	37.638
Höherwüchsige Grasfläche	HM6	6	1.065 m <sup>2</sup>	6.390
<b>gesamt</b>			<b>7.338 m<sup>2</sup></b>	<b>44.028</b>

### Biotopwert des Plangebietes Teilgeltungsbereich 2 nach dem Eingriff

<b>Biotoptyp</b>	<b>Code</b>	<b>Wertpunkte pro m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche Planung</b>	<b>Wertpunkte Planung</b>
Lärmschutzwall, -5 WP wegen techn. Bauwerk	EE1	12-5	1.648 m <sup>2</sup>	11.536
Heckenpflanzung 80 Stk Pflanzabstand 1,5*1,5 m, time-lag 1,2	BD2	15/1,2	180 m <sup>2</sup>	2.250
3 Laubbäume 2. Ordnung STU 12-14cm	BF3	15	39 m <sup>2</sup>	585
Sickermulden /Wiese, -3 WP wegen techn. Bauwerke	EA1	15-3	5.321 m <sup>2</sup>	63.852
10 Laubbäume 1. Ordnung STU 14-16cm	BF3	15	150 m <sup>2</sup>	2.250
<b>gesamt</b>			<b>7.338 m<sup>2</sup></b>	<b>80.473</b>
<b>Aufwertung</b>				<b>36.445</b>
<b>Überhang</b>				<b>5.019</b>

Durch die vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaftsfunktionen vollständig ausgeglichen werden.

## 6.5 Referenzliste der Quellen

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes wurden folgenden Quellen herangezogen:

### Internetquellen

- Geoportal Rheinland-Pfalz URL: <http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html>
- Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz URL: <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicatio-nld=12588&forcePreventCache=14143139175>
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) URL: [http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)
- Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten URL: <http://www.kwis-rlp.de/index.php?id=8630>

### Fachbeiträge

- Seiler – Ingenieure & Architekten GmbH, Alzey: Bebauungsplan“ Talblick“, textliche Festsetzungen, Begründung, Juni 2016
- Ingenieurbüro für Geotechnik IBG, Worms: Entwässerungskonzept des Neubaugebietes „Talblick“ in Quirnheim, B-Plan „Talblick“, Versickerung - abfalltechnische Bewertung, Aug. 2015
- Seiler – Ingenieure & Architekten GmbH, Alzey: Bebauungsplan“ Talblick“, Nov. 2015
- Naturschutzfachliche Stellungnahme zum B-Plan „Talblick“, Gesellschaft für angewandte Landschaftsökologie und Umweltplanung Dr. Ott mbH Juni 2021

## 6 Kostenschätzung

Pos	Kostenposition	Menge	EP	GP
<b>1</b>	<b>vorbereitende Arbeiten</b>			
1.1	Baustelleneinrichtung	1 St	500,00 €	500,00 €
1.2	Fläche zur Pflanzung oder Ansaat vorbereiten	9204 m <sup>2</sup>	0,50 €	4.602,00 €
<b>2</b>	<b>Pflanzarbeiten</b>			
2.1	Liefern von Bäumen 1. Ordnung , HST, 3xv, mB, STU 14-16 cm,	10 St	150,00 €	1.500,00 €
2.2	Liefern von Bäumen 2. Ordnung oder Obstbäumen, HST, 3xv, mB, STU 12-14 cm,	13 St	100,00 €	1.300,00 €
2.3	Pflanzen von Hochstämmen incl. Pflanzenverankerung Dreibock und Sonnen- bzw. Wildverbisschutz	23 St	150,00 €	3.450,00 €
2.4	Liefern und pflanzen von Sträuchern, incl. Wildverbisschutz	80 St	15,00 €	1.200,00 €
2.4	Gehölze abdecken mit Rindenmulche, 60 l pro Pflanze	103 St	6,00 €	618,00 €

<b>3</b>	<b>Ansaat</b>			
3.1	Wiesen und Mulden: Regiosaatgut oder Saatgut aus Altwiesen der Region liefern und einsäen bzw. Mähgut ausbringen	6745 m <sup>2</sup>	0,90 €	6.070,50 €
3.2	Lärmschutzwall : Regiosaatgut mittels Nassansaat mit Erosionsschutzfasern und Haftkleber liefern und flächig ausbringen	1960 m <sup>2</sup>	1,50 €	2.940,00 €
<b>4</b>	<b>Fertigstellungspflege</b>			
4.1	Freischneiden der Hochstämme: 3x in der Vegetationsperiode, das Schnittgut kann als Mulchmaterial liegen bleiben	23 St	16,00 €	368,00 €
4.2	Wässern der Hochstämme Mindestwassermenge je Arbeitsgang 80 l, insgesamt 8 Bewässerungsgänge von März bis Oktober	23 St	80,00 €	1.840,00 €
4.3	Wiesenansaat 2 x mähen und abräumen	6745 m <sup>2</sup>	0,70 €	4.721,50 €
4.4	Lärmschutzwall 2 x mähen und abräumen	1960 m <sup>2</sup>	1,00 €	1.960,00 €
	<b>Summe</b>			<b>31.070,00 €</b>

<b>5</b>	<b>Entwicklungspflege für 2 Jahre</b>			
5.1	Freischneiden der Hochstämme: 3x in der Vegetationsperiode, das Schnittgut kann als Mulchmaterial liegen bleiben	23 St	32,00 €	736,00 €
5.2	Wässern der Hochstämme Mindestwassermenge je Arbeitsgang 50 l, insgesamt 8 Bewässerungsgänge von März bis Oktober	23 St	160,00 €	3.680,00 €
5.3	Wiesenflächen 2 x pro Jahr mähen, Schnittgut aufnehmen und entsorgen	6745 m <sup>2</sup>	1,70 €	11.466,50 €
5.4	Lärmschutzwall 2 x mähen und abräumen	1960 m <sup>2</sup>	2,00 €	3.920,00 €
	<b>Summe</b>			<b>19.802,50 €</b>

**Gesamtsumme netto** **50.872,50 €**

**MWST** **9.665,78 €**

**Gesamtsumme brutto** **60.538,28 €**

**Anhang:**

**Festsetzungsvorschläge**

## **Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)**

### A1: Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken

Zur Gebietsdurchgrünung sind pro Baugrundstück 2 Laubbäume 2. Ordnung oder Obsthochstamm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Ein Baum muss in der Vorgartenzone stehen.

### A2: Grüngestaltung der privaten Baugrundstücke

Mindestens 60 % der privaten Grundstücksfläche dürfen nicht überbaut oder versiegelt werden und müssen als Vegetationsfläche gärtnerisch angelegt werden. Flächengestaltungen mit Schotter und anderem Gestein sind nicht zulässig. Die reihige Anpflanzung von Koniferen und Kirschlorbeer ist nicht gestattet.

Für Gehölzpflanzungen auf den privaten Grundstücken sind überwiegend Arten der unten stehenden Artenliste zu verwenden. Der Einsatz von Insektiziden, Herbiziden und Fungiziden ist unzulässig.

Die Pflanzungen sind spätestens in der auf das Jahr der Fertigstellung folgenden Pflanzperiode vorzunehmen.

Zäune, Hecken und Einfriedungen sind nur bis zu einer Höhe von max. 1,5 m zulässig.

### A3: Erhalt von Bäumen

Gehölzbestände im Umfeld des Baugebietes wie die Einzelbäume und Baumhecken in den angrenzenden, privaten Grundstücksflächen sind zu erhalten und während der Bauphase entsprechend DIN 18920 zu schützen.

## **Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

### B1: Ausbildung der Rückhaltemulden

Die Rückhaltemulden innerhalb der Grünflächen ÖG1 sind als flache, am natürlichen Geländeverlauf orientierte Vertiefungen auszubilden. Ein Andecken der Mulden mit Oberboden ist unzulässig. Ein Drosselabfluss mit Anschluss an einen bestehenden Regenwasserkanal ist herzustellen.

Die Rückhaltemulden sind, ebenso wie die angrenzenden öffentlichen Grünflächen, mit einer extensiven Grünlandmischung (autochtoner Herkunft oder Regiosaatgut der Herkunftsregion 9) einzusäen und die ersten 5 Jahren zweimal jährlich, danach nur noch einmal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist jeweils abzuräumen und zu entsorgen. Mahdzeitpunkte für 2 malige Mahd: frühestens Mitte Juni (besser erst Mitte Juli) und Ende September. Mahdzeitpunkt bei einmaliger Mahd: ab Mitte Juli

### B2: Baumpflanzungen auf den öffentlichen Grünflächen

ÖG1: Entlang der NO Grenze des Teilgeltungsbereichs 2 sind 10 großkronige Laubbäume 1. Ordnung, entsprechend der unten stehenden Artenliste und Pflanzqualität zu pflanzen. Pflanzabstand zu den angrenzenden Landwirtschaftsflächen ca. 8 m.

Zudem sind am Fuß des Lärmschutzwalls 3 Bäume 2. Ordnung (Hochstämme oder Stammbüsche) der unten stehenden Artenliste und Pflanzqualität zu pflanzen.

ÖG2: Auf der Grünfläche ÖG2 sind mindestens 10 Obsthochstämme oder Bäume 2. Ordnung entsprechend der unten stehenden Artenliste und Pflanzqualität zu pflanzen. Pflanzabstand zu den angrenzenden Privatgärten mindestens 4 m.

### B3: Heckenpflanzung auf den öffentlichen Grünflächen

Am Fuß des Lärmschutzwalls sind zwei jeweils mindestens 30 m lange 2-reihige Hecken zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind Arten der unten stehenden Artenliste und Pflanzqualität.

#### Artenliste:

##### **Bäume I. Ordnung**

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus -	Bergahorn
Fagus sylvatica	Rotbuche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde

##### **Bäume II. Ordnung**

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Juglans regia	Walnuss
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere

##### **Obsthochstämme:**

Juglans regia	Walnuss
„Schneiders späte Knorpel“	Süßkirsche
Prunus domestica	„Hauszwetschge“

##### **Sträucher**

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Waldhasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus oxyacantha	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus mahaleb	Weichselkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Ribes alpinum	Johannisbeere
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rosa pimpinellifolia	Bibernellrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Viburnum lantana

Wolliger Schneeball

**Mindest-Pflanzqualitäten (falls nicht anders angegeben):**

- Bäume I. Ordnung: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14-16 cm
- Bäume 2. Ordnung und Obsthochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 12-14 cm
- Landschaftssträucher: 2 x verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 60-100 cm

Alle hochstämmigen Bäume sind anzupfahlen, alle Gehölze sind mit Verbisschutz zu versehen.

Pflanzabstand innerhalb von Heckenpflanzungen max. 1,5 m x 1,5 m

Bearbeitung des Umweltberichts:

Andreas Valentin • Freier Landschaftsarchitekt BDLA  
Eduard-Mann-Straße 1-7 • 67280 Ebertsheim



19.09.2023

---

Datum, Unterschrift