

# GEMEINDE NIEDERESCHACH

## GRÜNORDNUNGSPLAN UND UMWELTBERICHT

### ZUM BEBAUUNGSPLAN

### 'RIEDWIESEN NORD'

### 1. ÄNDERUNG



## ENTWURF

Auftraggeber:

Gemeinde  
Niereschach 

**GEMEINDE NIEDERESCHACH**  
HAUPTAMT

VILLINGER STRASSE 10  
78078 NIEDERESCHACH

Dipl. Ing. FH Landespflege

Doris Hug  
Bregenbach 9  
78120 FURTWANGEN - NEUKIRCH

 (0 77 23) 24 83  91 30 77  
info@hug-landschaftsplanung.de

**Grün- & Landschaftsplanung**

[www.hug-landschaftsplanung.de](http://www.hug-landschaftsplanung.de)

Stand: 20. April 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass der Planung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Vorgehensweise und Methodik</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Gebietsbeschreibung und Naturraumbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Vorgaben übergeordneter Planungen</b> .....	<b>6</b>
4.1. Naturschutzfachliche Schutzkategorien.....	6
<b>5. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung</b> .....	<b>8</b>
5.1. Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	8
5.2. Baubedingte Wirkfaktoren .....	10
5.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	11
<b>6. Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiligen Umweltauswirkungen</b> .....	<b>13</b>
6.1. Schutzgut Mensch / Erholung .....	14
6.2. Schutzgut Flora, Fauna und Biotope.....	15
6.3. Schutzgut Boden .....	17
6.4. Schutzgut Wasser .....	19
6.5. Schutzgut Klima / Lufthygiene.....	20
6.6. Schutzgut Landschaft.....	22
6.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	24
6.8. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern .....	24
<b>7. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung</b> .....	<b>25</b>
<b>8. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen</b> .....	<b>25</b>
8.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	25
8.2. Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen .....	27
8.3. Kompensationsmaßnahmen .....	27
8.4. Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Bilanz) .....	28
<b>9. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>29</b>
<b>10. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)</b> .....	<b>29</b>
<b>11. Zusammenfassung</b> .....	<b>29</b>

### Anhang:

- A) Bestandsplan
- B) Maßnahmenplan
- C) Pflanzliste: folgt
- D) Konkrete Maßnahmen Erläuterungen: folgen
- E) Tabelle Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Biotoptypen nach ÖKVo BW sowie Boden

## 1. Anlass der Planung

Der Gemeinderat der Gemeinde Niedereschach hat aufgrund einer konkreten Änderungsanfrage des Grundstückseigentümers Müller Team Bau GmbH in seiner Sitzung vom 20. April 2020 beschlossen, den rechtskräftigen Bebauungsplan Gewerbegebiet 'Riedwiesen Mitte' im Ortsteil Fischbach vom 18. März 1999 mit einer 1. Änderung neu aufstellen zu lassen.

Grund hierfür ist der Bedarf der Firma Müller Team Bau dieses Grundstück intensiver zu nutzen, als dies im ursprünglichen Gewerbegebiet und seinen Bebauungsplanvorschriften vorgesehen und möglich war. Für diese Änderung soll die planerische und rechtliche Grundlage, nach der aktuellen Gesetzgebung geschaffen werden.

Der Geltungsbereich umfasst neben dem Flurstück 377, das bereits im bestehenden BP als Gewerbefläche ausgewiesen war und auf dem nun das Industriegebiet (GI) verortet werden soll, auch das westlich angrenzende Flurstück 375. Ursprünglich war dort eine Ausgleichsfläche vorgesehen. Diese Grünlandfläche soll auch im aktuellen Plan einen Teilausgleich im Gebiet schaffen. Grünstreifen im Norden und Osten sollen Pufferflächen zur freien Landschaft und zu den Nachbargrundstücken schaffen.

Die infrastrukturelle Erschließung wird von Südosten aus dem bestehenden Gewerbegebiet erfolgen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 19.100 m<sup>2</sup> und soll Erschließung, Stand- und Lagerflächen, Schüttboxen und eine Betriebsleiterwohnung sowie die genannten Grünflächen als Pufferflächen beinhalten.

## 2. Vorgehensweise und Methodik

Der Grünordnungsplan (GOP) stellt in Baden-Württemberg den landschaftsökologischen Beitrag zur verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan, B-Plan) dar. Er enthält Maßnahmen sowohl zur Vermeidung und Minderung absehbarer Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild, die von der geplanten baulichen Entwicklung ausgehen können, als auch Maßnahmen zur grünordnerischen Neugestaltung des Baugebietes. Die Darstellungen des Grünordnungsplanes sind nach § 9 NatSchG BW als Festsetzungen in die Bauleitplanung (Bebauungsplan bzw. vorhabenbezogener Bebauungsplan) zu übernehmen und werden damit rechtsverbindlich.

Gemäß § 2a BauGB sind als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht darzulegen.

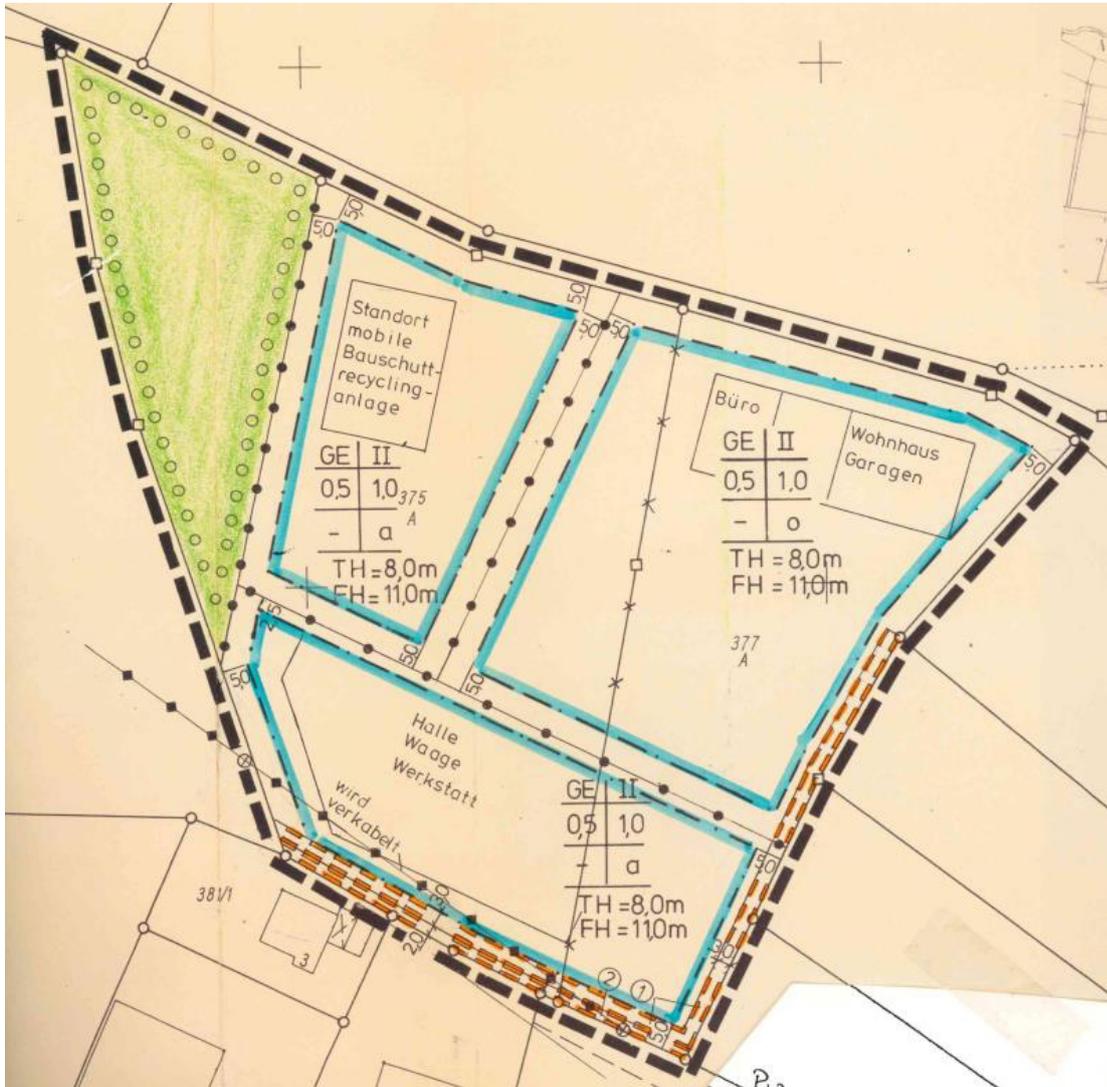
Neben der Bewertung der verschiedenen Schutzgüter in verbal-argumentativer Form wurde eine rechnerische Eingriffs- Ausgleichsbilanz nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg vom 01. April 2011 durchgeführt. Das Schutzgut Boden wurde zusätzlich nach dem im Heft 31 'Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit' beschriebenen Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (1995) bewertet.

Nach der Bestandserhebung des aktuellen Status Quo vor Ort, der verständlicherweise nicht mehr dem Ursprungszustand der Fläche von vor 1999 entspricht, wurden die betroffenen Schutzgüter Mensch, Wasser, Boden, Klima/Lufthygiene, Flora, Fauna / Biotope, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter in ihrer Empfindlichkeit im Hinblick auf das geplante Vorhaben beurteilt und die zu erwartenden Auswirkungen beschrieben.

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der zu erwartenden Auswirkungen wurden entsprechende Maßnahmen, zur Übernahme in den Bebauungsplan, formuliert und zeichnerisch festgehalten.

### 3. Gebietsbeschreibung und Naturraumbeschreibung

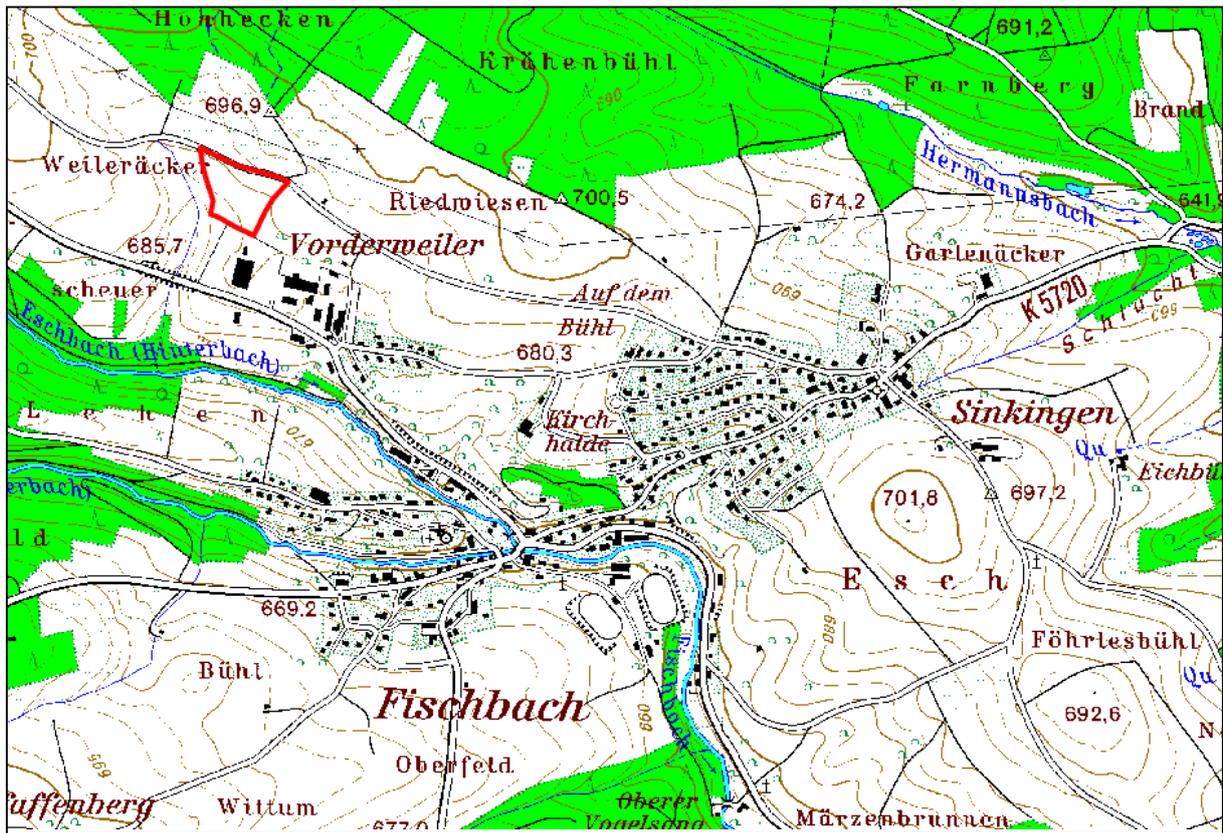
Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Größe von ca. 1,9 Hektar, analog zum ursprünglichen Bebauungsplan von 1999 (s. Abb. 1).



**Abbildung 1: Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan 'Riedwiesen Nord' von 1999**

Die maximalen Ausdehnungen des geplanten Industriegebietes betragen ca. 150 m in der Länge und ebenfalls ca. 150 m in der Breite.

Das Gebiet grenzt unmittelbar an die Gewerbegebiete Riedwiesen und Riedwiesen Mitte. Im Norden verläuft ein asphaltierter Feldweg. Nördlich daran schließt sich die Photovoltaikfläche des Solarparks 'Hintere Riedwiesen' an. Im Westen ist der Übergang in die landwirtschaftlich genutzte Landschaft mit vergleichsweise intensiv genutzten Grünland- und Ackerflächen.



**Abbildung 2: Auszug aus der topographischen Karte mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes 'Riedwiesen Nord'**

Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus den Darstellungen im zeichnerischen Teil und in der obenstehenden Übersichtskarte (Abb. 2).



**Abbildung 3: Blick auf ein Teil der ursprünglichen Fläche im Hintergrund im Frühjahr 2008, vor der Auffüllung der BP Fläche 'Riedwiesen Nord'**



**Abbildung 4: Blick auf die Fläche aktuell / Sommer 2019**



**Abbildung 5: Blick von der Fläche Richtung Norden auf den bereits geschütteten Wall**

#### **4. Vorgaben übergeordneter Planungen**

Da bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan zu dieser Fläche besteht, wird auf die Darstellung übergeordneter Planungen an dieser Stelle verzichtet.

##### **4.1 Naturschutzfachliche Schutzkategorien**

Von der Planung sind unmittelbar keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete betroffen. Im Süden ca. 1,5 km entfernt liegt das Natura 2000 / EU-Vogelschutzgebiet 'Baar' (geneigte Schraffur pink) sowie im Norden einige Flächen des FFH-Gebiets 'Eschachtal' (Schraffierung blau) in ca. einem Kilometer Abstand. Sie sind Abbildung 6 zu entnehmen.

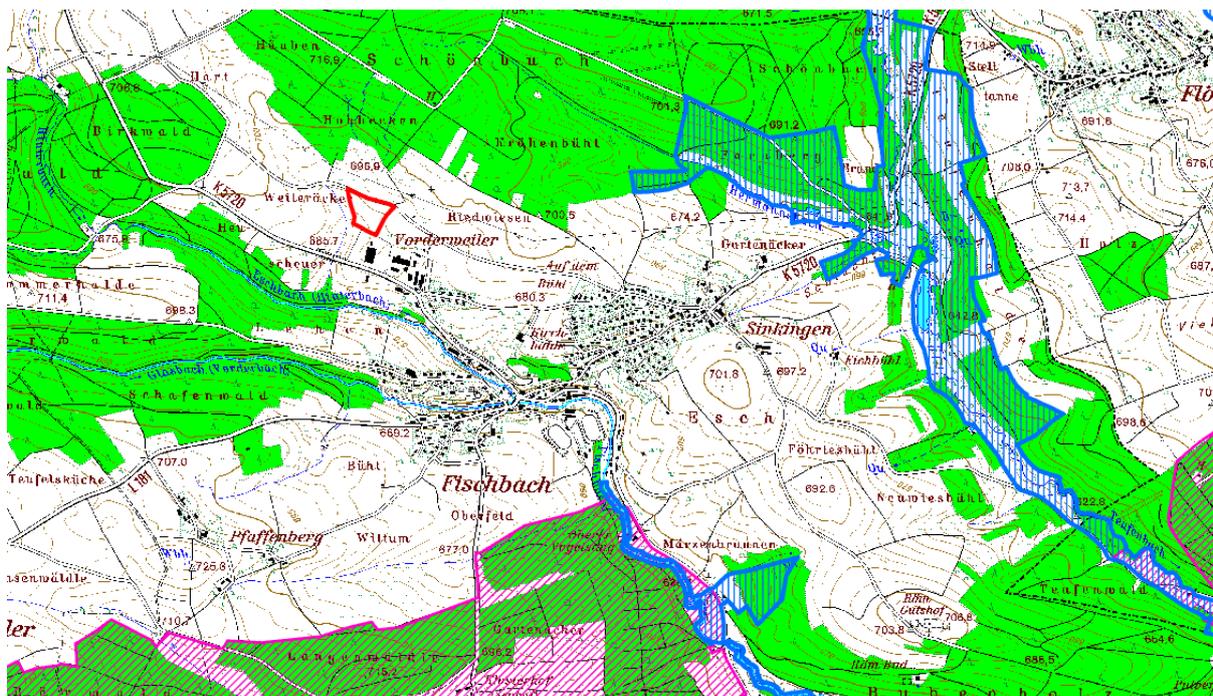


Abbildung 6: Abgrenzungen des EU-Vogelschutzgebiets 'Baar' in pink und des FFH Gebiets 'Eschachtal' in blau

Schutzkategorien	
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete	nicht betroffen
Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	nicht betroffen
Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG	nicht betroffen
Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß § 25 und 26 BNatSchG	nicht betroffen
Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete gemäß §§ 19, 32 WHG sowie §§ 45 und 65 WG BW	nicht betroffen
Gebiete in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen (z.B. Rahmenrichtlinie Luft, Luftqualitätsrichtlinie, Wasserrahmenrichtlinie, Umgebungslärmrichtlinie) bereits überschritten sind	nicht betroffen
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte	nicht betroffen
In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, -ensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft wurden	nicht betroffen

Tabelle 1: Betroffenheit naturschutzfachliche Schutzgebiete

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind den voranstehenden Kapiteln des B-Plans sowie der zeichnerischen Planfassung in der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 7: Auszug aus dem Bebauungsplan 'Riedwiesen Nord' 1. Änderung

## 5. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Jede Baumaßnahme hat Einfluss auf die Umwelt. Je nach Art und Größe der Maßnahme und Empfindlichkeit des betroffenen Gebiets ergeben sich unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der verschiedenen Raumfunktionen. Zusätzlich sind zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen zu unterscheiden. Im betrachteten Planungsraum 'Riedwiesen Nord' 1. Änderung werden diese Beeinträchtigungen in anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren aufgliedert.

### 5.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

- **Flächeninanspruchnahme**

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs des geplanten Gewerbegebietes beträgt 1,91 Hektar. Hiervon sind maximal 80% zu überbauen bzw. zu versiegeln. Die maximale Gebäudehöhe ist auf 11 m begrenzt. Im Rahmen der weiteren Detailplanung ist zu prüfen, inwieweit sich die Flächengröße der Versiegelung reduzieren lässt.

- **Veränderung des Lokal- sowie Kleinklimas**

Wird die vorliegende Planung ausgeführt, gehen maximal knapp 1,1 ha Kaltluftentstehungsfläche verloren. Diese Kaltluftproduktionsfläche ist durch die vorhandene Planung von 1999 bzw. der aktuellen Umnutzung der Fläche zu einer Lagerfläche bereits nur eingeschränkt aktiv. Noch ist das westliche und nördliche Umfeld unbebaut bzw. unversiegelt oder mit Wald bestanden, so dass entsprechend Frisch- und Kaltluft entstehen kann.

Eine ausgeprägte Kaltluftbahn ist in dem Planungsgebiet keine vorhanden. Jedoch sind im Umfeld der Flächen, der Begrenzungsmauern und des Baukörpers kleinklimatische Veränderungen zu erwarten. Deren Größe lässt sich derzeit aufgrund fehlender Planungsdetails noch nicht abschätzen.

- **Veränderung des Grundwassers**

Als Folge der Voll- und Teilversiegelung früherer Grünlandflächen und heutiger größtenteils offenporiger Aufschüttungsflächen, gehen die für Infiltration und Retention von Niederschlägen vorhandene Fläche ca. 11 000 m<sup>2</sup> komplett verloren. Zusätzlich reduziert sich die Fläche der Grundwasserneubildung.

- **Veränderung des Niederschlagsabflusses**

Die geplanten Materiallagerflächen der Baufirma und die dazugehörigen Flächenbefestigungen führen zu einem verringerten Niederschlagsabfluss und Wasserrückhalt auf der Fläche.

Hierbei sind in der Ausführungsplanung ausreichende Maßnahmen zur Minimierung und Verzögerung der Abflussspitzen zu treffen.

Insbesondere sind Maßnahmen wie Rigolen, Versickerungsmulden und auf den Dachflächen Dachbegrünungen vorzusehen und im weiteren Planungsverlauf zu prüfen und zu konkretisieren.

- **Visuelle Wirkfaktoren**

Das Planungsgebiet ist spätestens seit Erschließung und Bebauung des Gewerbegebietes 'Riedwiesen Mitte' sowie der Nutzung der Fläche für Lagerzwecke durch den Grundstückseigentümer Müller Team Bau GmbH auch optisch Teil des gewerbedominierten Siedlungsbereichs von Fischbach.

Der nördlich angrenzende Feldweg ergibt den Abschluss nach Norden vom Bereich Weilerwald im Westen bis nach Sinkingen im Osten. Optisch sind die Gewerbegebietsflächen oberhalb Fischbachs Ortsmitte bereits heute stark vorbelastet durch große Gewerbehallen, zahlreiche kleinteilige Lagerflächen und relativ wenig Grünflächen und Gehölze.

Die Fernwirkung des Gebiets von Süden her wird eingeschränkt durch die vorhandenen Waldflächen um den Glasbach und die bereits bestehende Bebauung.

Eine Minderung der optischen Beeinträchtigungen des unmittelbaren Umfeldes kann durch die Bepflanzung der Ränder des Bebauungsplangebietes relativ einfach erreicht werden. Hierbei ist die angrenzende Nutzung (Solarpark) zu berücksichtigen.

- **Licht und Reflexionen**

Da es sich bei der Planung in erster Linie um Lagerflächen sowie ein Betriebsleitergebäude handeln soll, ist nur sehr begrenzt von Beleuchtung und Reflexionen in die freie Landschaft auszugehen.

Sollte Beleuchtung nötig sein, ist soweit möglich mit Bewegungsmeldern zur Reduzierung der Lichtemissionen gearbeitet werden. Die verwendeten Lampen sollen insektenfreundlich sein und möglichst wenig in die freie Landschaft abstrahlen. Auf beleuchtete Werbeanlagen sollte im Planungsgebiet verzichtet werden, zumal die Hauptbetriebsflächen der Firma Müller Team Bau GmbH erschließungstechnisch davor liegen.

Die notwendigen Fensterflächen sind mit reflexionsarmem Glas auszustatten, um Spiegelungen in die freie Landschaft zu vermeiden und Vogelschlag zu minimieren. Auf spiegelnde Fassadenmaterialien ist zu verzichten.

- **Sonstige Wirkfaktoren**

Weitere anlagebedingte Wirkfaktoren sind derzeit nicht erkennbar.

## 5.2 Baubedingte Wirkfaktoren

- **Flächeninanspruchnahme / Bodenverdichtung**

Es ist zu erwarten, dass die nicht zu überbauenden Teilbereiche der Bauplätze während der Bauphase bzw. der endgültigen Befestigung der bereits aufgeschütteten Lagerflächen vorübergehend als Lager- und Arbeitsfläche genutzt werden. Zusätzliche Bodenverdichtungen in den Bereichen der Zufahrten und privaten Stellplätze durch die Baumaschinen und die Lagerung von Boden und sonstigen Materialien sind anzunehmen.

Die Randbereiche zur freien Landschaft und die vorgesehenen öffentlichen und private Grünflächen sind während der Bauphasen vor Befahren zu schützen und entsprechend abzusperren.

- **Bodenentnahmen / Abgrabungen / Aufschüttungen**

Zur Realisierung der Planung auf dieser Fläche sind nur noch Bodenbewegungen in geringem Umfang notwendig, da auf Basis des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes bereits Vorarbeiten getätigt wurden. In diesem Zusammenhang wurde der vorhandene Oberboden abgeschoben und in Absprache mit der Gemeinde auf der westlich angrenzenden Grünlandfläche zwischengelagert.

- **Lärm**

Während der Bauphase der benötigten Gebäude und -teile sind entsprechende Lärmbelastigungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung und Verarbeitung von Baustoffen zu erwarten.

- **Erschütterungen**

An- und abfahrende Baufahrzeuge sowie Baumaschinen auf dem Gelände werden während der Arbeitszeiten Erschütterungen verursachen.

- **Abwässer**

Mit dem Anfall baubedingter Abwässer ist zu rechnen.

- **Luftverschmutzung**  
Der Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrzeugen führt zum Ausstoß von Luftschadstoffen.
- **Abfälle**  
Abfallstoffe unterschiedlichster Art, durch den Betrieb von Baumaschinen, überschüssige Baumaterialien sowie Verpackungsmaterial werden anfallen.
- **Visuelle Wirkfaktoren**  
Die Baustelle mit ihren Arbeitsflächen, den im Betrieb befindlichen Baumaschinen und die Bewegung von Transportfahrzeugen werden das visuelle Bild der Fläche für die Zeit der Bauphase verändern.
- **Sonstige Wirkfaktoren**  
Zusätzliche baubedingte Wirkfaktoren sind derzeit nicht erkennbar.

### 5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- **Abwässer**  
Die entstehenden Abwässer des geplanten Betriebsleitergebäudes werden der Kläranlage zugeführt.
- **Lärm**  
Nach Fertigstellung der Fläche und des Gebäudes werden durch Anlieferungen und Abfahrten von LKWs, Betrieb von Bagger und Lader sowie deren Ladevorgänge und die An- und Abfahrten der Mitarbeiter betriebsbedingte Lärmbelastungen in der unmittelbaren Umgebung entstehen.

Zur besseren Quanti- und Qualifizierung dieser betriebsbedingten Lärmbelastungen wurde ein gesondertes Lärmgutachten in Auftrag gegeben.

Die Ergebnisse, für die bebauten sensiblen Bereiche und Betriebe (4 Immissionspunkte im Gewerbe- und Mischgebiet) im Umfeld, ergeben keine Überschreitung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte. Die zu erwartenden Lärmpegel für die freie Landschaft, vor allem Richtung Norden wurde ebenfalls errechnet und befinden sich derzeit in der Abstimmung mit den betroffenen Fachbehörden, in erster Linie der unteren Naturschutzbehörde.

Eine Eingrenzung der stärksten Lärmbelastungen auf maximal zehn Tage pro Jahr wurde in der schallschutztechnischen Untersuchung bereits als Minimierungsmaßnahme vorgeschlagen. Weitere Einschränkungen evtl. jahreszeitlich bedingte Beschränkungen für die Fauna im Umfeld wären denkbar.

- **Staub**  
Zur besseren Quanti- und Qualifizierung der zu erwartenden Staubbelastungen, insbesondere der Feinstaubbelastungen wurde zusätzlich eine gesonderte Prognose der Staubemissionen und -immissionen in Auftrag gegeben.

Obwohl die gesetzlichen Immissionswerte bezüglich des Staubniederschlags eingehalten werden, werden auch in dieser Untersuchung Minimierungsmaßnahmen genannt, um die Belästigung für Mensch und Tier im Umfeld zu verringern. Details hierzu unter Punkt 6.1, 6.3 und 6.5.

- **Erschütterungen**

Durch die Umsetzung der Planung sind betriebs- und nutzungsbedingte Erschütterungen zu erwarten. Dies erfolgt insbesondere durch die Be- und Entladungen der LKWs sowie die Bagger und Radladernutzungen.

Eine Quantifizierung dieser Erschütterungen ist derzeit schwer prognostizierbar. Eine vergleichsweise einfache Minimierung ist vor allem durch die Sensibilisierung der vor Ort arbeitenden Maschinenführer und deren rücksichtsvolles Arbeiten zu erreichen.

- **Luftverunreinigung**

Durch Zufahrts- und An- und Auslieferungsverkehr der LKWs, durch den Betrieb weiterer Baumaschinen (v.a. Bagger und Lader), An- und Abfahrt der Mitarbeiterfahrzeuge, sowie die Feuerungsanlage der Betriebsleiterwohnung werden Luftschadstoffe ausgestoßen werden.

Die Gesamtmenge der zu erwartenden Luftverunreinigung in Form von Gasen ist beim derzeitigen Planungsstand nicht quantifizierbar.

Die Menge der zu erwartenden Feinstaubbelastungen durch die Dieselmotoremissionen von LKW, Radlader sowie Brecher und Siebmaschine wurden ebenfalls im o.g. Staubgutachten ermittelt.

Obwohl die gesetzlichen Immissionswerte bezüglich Feinstaub (PM 10 und PM2,5) eingehalten werden, werden auch in dieser Untersuchung Minimierungsmaßnahmen genannt, um die Belästigung für Mensch und Tier im Umfeld zu verringern. Details hierzu unter Punkt 6.5.

- **Visuelle Wirkfaktoren**

Die durch die Umsetzung der Planung entstehenden visuellen Beeinträchtigungen werden punktuell durch die Verkehrsbewegungen an- und abfahrender Kraftfahrzeuge nochmals verstärkt werden.

Von einer Zunahme der Lichtemissionen der bislang unbebauten Fläche, vor allem in den Wintermonaten, ist auszugehen.

- **Stoffliche Wirkfaktoren/ Strahlenbelastung**

Zum Betrieb der Maschinen werden in überschaubarem Maße Öle und Fette angewandt werden. Größere Mengen Schmierstoffe wie sie z. B. für einen Ölwechsel o.ä. benötigt werden, sollen in diesem Bereich nicht gelagert oder verfüllt werden.

In der Anlieferung, Lagerung und Verarbeitung des Recyclingmaterials wird von getestetem, unbelastetem Material ausgegangen. Fragwürdige unbeprobte Materialien sind nicht anzunehmen bzw. zu verarbeiten. Durch die Befestigung der Lager- und Arbeitsflächen und deren Randausbildungen (ausreichend hohe Randsteine) kann eine Ausschwemmung in den Boden bzw. ins Grundwasser ausgeschlossen werden. Anfallendes Niederschlagswasser dieser Flächen ist entsprechend zu behandeln bzw. der Kläranlage zu zuführen, Details hierzu sind im weiteren Planungsverlauf noch zu klären und festzusetzen.

Eine Strahlenbelastung durch den Betrieb ist auszuschließen.

- **Sonstige Wirkfaktoren**

Zusätzliche betriebsbedingte Wirkfaktoren sind derzeit nicht erkennbar.

## 6. **Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiligen Umweltauswirkungen**

In der nachfolgenden Zusammenstellung für die einzelnen Schutzgüter erfolgt im ersten Schritt die Bewertung der Empfindlichkeit des Bestandes nach den diversen betroffenen Parametern in einer dreistufigen Skala:

**hoch                      mittel                      gering**

Im zweiten Schritt (Spalte 2) werden die zu erwartenden Auswirkungen (soweit im Vorfeld erkennbar) aufgelistet und bewertet:

**+++ sehr erheblich    ++ erheblich    + wenig erheblich    x nicht erheblich**

In Spalte 3 der Tabelle erfolgt die Gewichtung dieser Auswirkungen zur Erheblichkeit des Eingriffs, also der Gesamterheblichkeit der Auswirkungen für dieses Schutzgut ebenfalls in einer vierstufigen Skala:

**+++ sehr erheblich    ++ erheblich    + wenig erheblich    x nicht erheblich**

Die Erheblichkeit des Eingriffs ergibt sich nicht aus dem rechnerischen Mittelwert der zu erwartenden Auswirkungen (Spalte 2) sondern aus den gewichteten Einzelwerten, der durchaus vom rechnerischen Mittelwert abweichen kann!

6.1 Schutzgut Mensch / Erholung				
Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen	
<p>➤ <b>mittel</b></p> <p>Die bereits über einen rechtskräftigen Bebauungsplan überplante und auf gefüllte Fläche selbst besitzt keine weiteren zusätzlichen Lebensraumstrukturen, die für den Menschen attraktiv sein könnten: gering</p> <p>Durch die angrenzenden Gewerbegebietsflächen bestehen bereits entsprechende Vorbelastungen: mittel</p> <p>Eine Erholungsnutzung des eigentlichen Plangebietes ist nicht gegeben. Allerdings wird der nördlich verlaufende Feldweg (s.u.) durch zahlreiche Erholungssuchende aus Fischbach und Sinkingen genutzt: mittel</p> <p>Die Einsehbarkeit und Fernwirkung im Bestand ist gering und in erster Linie vom Bereich Weilerwald, weniger von Süden (Pfaffenberg) gegeben: gering</p> 	<p>➤ <b>erheblich</b></p> <p>Zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen für die Bewohner der umliegenden Gebäude sind nicht auszuschließen.</p> <p>Mit Emissionen von Lärm, Staub und Erschütterungen für das Umfeld ist zu rechnen.</p> <p>Von der Emission gefährdender Stoffe und Strahlungsbelastungen ist nicht auszugehen.</p> <p>Optische Belastungen für die Menschen im Umfeld durch das Bauvorhaben sind nicht auszuschließen, jedoch subjektiv sehr verschieden.</p>	++	<p><b>Vermeidung und Minimierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung des lärmintensivsten Nutzung auf maximal 10 Arbeitstage /Jahr</li> <li>• Begrünung der Gebietsränder mit Sträuchern und Bäumen</li> <li>• Begrünung der geplanten Mauern mit Kletterpflanzen</li> <li>• Eine Überdachung der Schüttboxen zur Lärmverminderung für die betroffenen Menschen im Umfeld ist zu prüfen. Zusätzliche Verbesserungen könnten durch eine Begrünung dieser Dächer erreicht werden. Auch dies ist im weiteren Planungsverlauf zu prüfen.</li> <li>• Eine Dachbegrünung Betriebsleitergebäude wird empfohlen um die optische Einbindung des Gebäudes in der Landschaft zu verbessern.</li> </ul> <p><b>Ausgleich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die naturnahe Eingrünung des Geländes von Westen mit standortgerechten Großbäumen und Heckenpflanzen soll die optische Belastung für die Menschen im Umfeld und bei Erholungssuchenden ausgleichen. (PFG 1)</li> <li>• Ebenso soll der Saumstreifen im Norden zwischen geplanter Mauer der Betriebsfläche und Feldweg aus einer Mischung von Gebüsch und Ruderalflora begrünt werden. Die Höhe der Gebüsche muss nötigenfalls eingekürzt werden, damit eine Verschattung der nördlichen Solarpanele vermieden werden kann. (PFG 2)</li> </ul>	
<b>Bestand Empfindlichkeit</b>	<b>hoch</b>	<b>mittel</b>	<b>gering</b>	
<b>Erheblichkeit</b>	<b>+++ sehr erheblich</b>	<b>++ erheblich</b>	<b>+ wenig erheblich</b>	<b>x nicht erheblich</b>

6.2 Schutzgut Flora, Fauna und Biotope															
Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen												
<p>➤ <b>gering (Flora und Biotope)</b> Flora und Biotope</p> <p>Von der Planung betroffen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiesige Aufschüttungen 16.260 m<sup>2</sup></li> <li>– Pionier- und Ruderalvegetation ca. 1.000m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Die Empfindlichkeit von Lebensräumen gegenüber Beeinträchtigungen richtet sich im Wesentlichen nach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standorteigenschaften der Biotope (besonders gefährdet sind i.d.R. alle Extremstandorte)</li> <li>• Alter von Biotopen</li> <li>• Naturnähe</li> <li>• Gefährdungsgrad / Verbreitung der Lebensräume und ihrer Arten</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Eingriffs-/ Arten und Biotope innerhalb des Geltungsbereichs</th> <th style="width: 15%;">Ausgleichsbilanz</th> <th style="width: 15%;">ÖP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Bestand</td> <td>87.118</td> </tr> </tbody> </table>	Eingriffs-/ Arten und Biotope innerhalb des Geltungsbereichs	Ausgleichsbilanz	ÖP		Bestand	87.118	<p>➤ <b>erheblich</b></p> <p>Der Verlust von maximal 11.000 m<sup>2</sup> offener Bodenschicht als Lebensraum bereits seit der Rechtskräftigkeit des BP 'Riedwiesen Nord' und der danach erfolgten Auffüllung eingeschränkt: gering</p>	++7	<p><b>Ausgleich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Aufwertung der Ränder des Plangebietes zu extensiv genutzten Ersatzlebensräumen für Fauna und Flora, insbesondere dem Ostrand mit wasserführendem Graben und Gehölzpflanzungen sowie gewässerbegleitenden Hochstauden. (PFG 3)</li> <li>• Die Bepflanzung der Grünfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs (FIS 375) mit Feldgehölzen soll einen hochwertigen Lebens- und Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere gewährleisten. Insbesondere auch durch die Abschottung / Bepflanzung Richtung Feldweg und entstehende Innensäume soll die Qualität dieser Fläche gesteigert werden. (PFG 1)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz Arten und Biotope innerhalb des Geltungsbereichs</th> <th style="width: 30%;">ÖP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Planung</td> <td style="text-align: center;">101.995</td> </tr> <tr> <td><b>Überschuss</b></td> <td style="text-align: center;"><b>14.877</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Die zusammenfassende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach der ÖKVo BW ergibt folgenden Überschuss an Ökopunkten. Die detaillierte Bewertung der Lebensräume befindet sich im Anhang E.</p>	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz Arten und Biotope innerhalb des Geltungsbereichs	ÖP	Planung	101.995	<b>Überschuss</b>	<b>14.877</b>
Eingriffs-/ Arten und Biotope innerhalb des Geltungsbereichs	Ausgleichsbilanz	ÖP													
	Bestand	87.118													
Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz Arten und Biotope innerhalb des Geltungsbereichs	ÖP														
Planung	101.995														
<b>Überschuss</b>	<b>14.877</b>														

Bestand Empfindlichkeit	hoch	mittel	gering	
Erheblichkeit	+++ sehr erheblich	++ erheblich	+ wenig erheblich	x nicht erheblich

6.2 Schutzgut Flora, Fauna und Biotope			
Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
<p>➤ <b>mittel bis hoch (Fauna)</b></p> <p>In den Wäldern nördlich des Planungsgebietes war in den letzten Jahren ein bekanntes Vorkommen des Schwarzstorches (<i>Ciconia nigra</i>). Diese Art ist sehr lärmempfindlich v.a. in Horstnähe und zu Zeiten der Revierbildung sowie während der Horstsuche.</p> <p>Untersuchungen zeigten, dass Schwarzstörche mit konstantem Lärm besser umgehen können, als mit Einzelstörungen. Trotzdem dürfen Brut- und auch Nahrungshabitat nicht zu stark lärmbelastet sein, da sonst Bruterfolge gefährdet und die adulten Tiere beeinträchtigt werden.</p> <p>Der Schwarzstorch ist in Baden-Württemberg in Stufe 3 und somit gefährdet eingestuft. Zugleich ist der Schwarzstorch im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und genießt europaweit Schutz.</p>	<p>Störungen des sehr lärmempfindlichen Schwarzstorches sind nicht auszuschließen: erheblich</p> <p>Um eine erhebl. Beeinträchtigung durch ein Vorhaben ausschließen zu können, sind i. d. R. die oberen Angaben zu Stör-, Flucht- bzw. Meidedistanzen heranzuziehen und auf die pot. geeigneten Lebensräume im UG zu übertragen. Vorhaben, deren maximale Wirkzonen außerhalb der Gebiete bzw. der Habitate der geschützten Arten liegen, können i. d. R. zu keinen relevanten Störwirkungen und somit Beeinträchtigungen führen. Bei einer Einschätzung von Stördistanzen bzw. -wirkungen sind jedoch immer auch die Aktionsräume und Mobilitäten der geschützten Arten mit zu berücksichtigen.</p> <p>Hierzu laufen parallel noch Abstimmungen mit der UNB des LRA SBK, ob diese das Schwarzstorchvorkommen beeinträchtigen können und welche Maßnahmen zur Vermeidung der Störungen zu treffen sind.</p>	++	<p><b>Vermeidung und Minimierung:</b></p> <p>Diese Maßnahmen zielen in erster Linie auf eine Verringerung der Lärmbelastungen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zeitliche Begrenzung (max. Nutzungsdauer / Jahr, jahreszeitliche Begrenzung)</li> <li>• örtliche Begrenzung (z. B. in Teilbereichen einer Fläche)</li> <li>• bauliche Maßnahmen (Nutzung von Abschirmeffekten von z. B. Mauern, Dächern, Dachbegrünungen, Erdwällen etc.)</li> <li>• betriebsbedingte Maßnahmen (v.a. achtsamer/lärmvermeidender Umgang beim Benutzen von Baumaschinen)</li> </ul> <p>Die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen, in erster Linie für das Schwarzstorchvorkommen sind im weiteren Planungsablauf mit der Fachbehörde noch zu konkretisieren.</p>

Bestand Empfindlichkeit

hoch

mittel

gering

Erheblichkeit

+++ sehr erheblich

++ erheblich

+ wenig erheblich

x nicht erheblich

6.3 Schutzgut Boden			
Bestand und Bestandsbewertung	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
<p>➤ <b>mittel</b></p> <p>Das Planungsgebiet liegt im mittleren und unteren Muschelkalk, dessen Böden sich zu Braunerden und Pararendzinen entwickeln.</p> <p>Diese weisen eine mittlere bis gute Versorgung und Verfügbarkeit für Pflanzen mit Wasser und Nährstoffen auf. Insgesamt ergibt sich daher eine mittlere Eignung für Ackerbau und Grünland auf diesen Flächen.</p> <p>Folgende Bewertungszahlen des Bestandes ergeben sich für die einzelnen Parameter:</p> <p>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,5 Filter und Puffer für Schadstoffe: 2,5 bzw. 3,5 Standort für Kulturpflanzen: 2 Sonderstandort für naturnahe Vegetation: 3</p> <p>In der Gesamtbewertung ergibt sich für die betroffenen Böden (Gesamtfläche x 0,8):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>westlicher Teilbereich: <b>Stufe 2: 3.176 m<sup>2</sup></b></li> <li>östlicher Teilbereich: <b>Stufe 2,33: 7.950 m<sup>2</sup></b></li> </ul>	<p>➤ <b>erheblich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flächenverlust</li> <li>Zerstörung des natürlich entstandenen Bodenprofils</li> <li>Einträge von Schadstoffen im Umfeld der Nutzung</li> <li>Verdichtung</li> <li>Erosion</li> <li>Veränderung der Bodenwasserverhältnisse</li> <li>Verlust als Lebensraum für Bodenorganismen</li> </ul> <p>Bei Durchführung des geplanten Vorhabens kommt es zu einem naturschutzrechtlichen ausgleichspflichtigen Verlust von maximal 11.126 m<sup>2</sup> (13.907 m<sup>2</sup> x 0,8) offener und belebter Bodenschicht durch Versiegelung, Aufschüttung und Überbauung.</p>	<p>++</p>	<p>Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden wird nach folgender Formel ermittelt (s.a. Anhang E):</p> <p>Fläche Neuversiegelung in m<sup>2</sup> x (Ökopunkte vor dem Eingriff – ÖP nach dem Eingriff) = Kompensationsbedarf in ÖP:</p> <p>3.176 m<sup>2</sup> x (9,33 ÖP – 0 ÖP) = 29.632 ÖP 7.950 m<sup>2</sup> x (8 ÖP – 0 ÖP) = 63.600 ÖP</p> <p><b>Summe: 11.126 m<sup>2</sup>: 93.232 ÖP</b></p> <p><b>Vermeidung und Minimierung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Reduzierung von Überbauung und Versiegelung sind auf ein notwendiges Mindestmaß festzulegen.</li> <li>Hierzu zählt neben der Reduzierung der Versiegelungsflächen auf ein Minimum vor allem auch die Versickerung von Dachwässern um das Wasser im örtlichen, natürlichen Kreislauf zu halten und Abflussspitzen zu reduzieren.</li> </ul> <p><b>Ausgleich planextern:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Erreichung der notwendigen Ökopunkte für das Schutzgut Boden kann durch örtliche Maßnahmen der Bodenverbesserung nicht ausgeglichen werden. Entsprechende ÖP (auch schutzgutübergreifend) sind zu erwerben und nachzuweisen.</li> </ul>

	<p>Der Eingriff in das Schutzgut Boden erfolgte bereits nach der Rechtskräftigkeit des bestehenden Bebauungsplanes. Da es sich hierbei jedoch um ein Altverfahren handelt, in dem der Eingriff in Boden noch keine rechnerische Berücksichtigung erfuhr, wird dieser in Absprache mit der unteren Baubehörde in diesem Neuverfahren bilanziert.</p>		
<p><b>Blick aus dem Gebiet Richtung Norden / Solarpark</b></p>			

**Bestand Empfindlichkeit**  
**Erheblichkeit**

**hoch**  
**+++ sehr erheblich**

**mittel**  
**++ erheblich**

**gering**  
**+ wenig erheblich**

**x nicht erheblich**

6.4 Schutzgut Wasser			
Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
<p>➤ <b>gering</b> Keine Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete betroffen.</p> <p>Vorherrschende Böden: Rendzina und Braunerde-Rendzina mit geringem Speichervermögen.</p> <p>Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Beeinträchtigungen richtet sich im Wesentlichen nach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchlässigkeit der Deckschichten</li> <li>• Grundwasserflurabstand</li> <li>• Mächtigkeit des Grundwasserleiters</li> <li>• Ausprägung der Vegetationsdecke</li> </ul>	<p>➤ <b>wenig erheblich</b> Die Grundwasserneubildungsrate und der Wasserrückhalt auf der Fläche werden reduziert, wodurch vermehrt Oberflächenwasser anfallen wird, das entsprechend zu behandeln ist. Details sind hierzu noch zu klären.</p>	+	<p><b>Vermeidung und Minimierung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im weiteren Planungsprozess sollte die Notwendigkeit von Überbauung und Versiegelung in ihren Maßen geprüft und ggf. angepasst und verringert werden.</li> <li>• Die Möglichkeit einer Begrünung der geplanten Dächer sollte ebenfalls spätestens in der der Detailplanung geprüft werden.</li> <li>• Die Möglichkeit der Versickerung von Dachwässern sowie wild abfließendem Niederschlagswasser auf dem Grundstück muss in der Detailplanung abschließend geklärt und umgesetzt werden.</li> </ul>

Bestand Empfindlichkeit	hoch	mittel	gering	
Erheblichkeit	+++ sehr erheblich	++ erheblich	+ wenig erheblich	x nicht erheblich

6.5 Schutzgut Klima / Lufthygiene			
Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen
<p>➤ <b>gering</b></p> <p>Die Fläche diente, solange sie noch als Grünlandfläche genutzt war, nebenbei als Kaltluftproduktionsfläche.</p> <p>Mit der Festlegung der Fläche als Gewerbegebiet 1999 und der Auffüllung ging diese Funktion bereits größtenteils verloren.</p> <p>Für den Kaltluftabfluss war der Planungsbereich schon länger nicht mehr relevant, seit die unterliegenden Flächen als überbaute Gewerbeflächen genutzt sind.</p> <p>Als Ausgleichsfläche für die Lufthygiene der örtlichen Gewerbegebiete war weder die Grünlandfläche noch die heutige Aufschüttungsfläche geeignet.</p>	<p>➤ <b>wenig erheblich bis erheblich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwärmung durch verstärkte Rückstrahlung der Sonne durch Versiegelungs- und Bebauungsflächen: mittel</li> <li>• Erhöhung der Staub- und Schadstoffemissionen durch Betrieb von Baumaschinen, Kraftfahrzeugen und Gebäudeheizung: erheblich</li> </ul>	<p>++</p>	<p><b>Vermeidung und Minimierung:</b></p> <p>Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im weiteren Planungsprozess sollte die Notwendigkeit von Überbauung und Versiegelung in ihren Maßen geprüft und ggf. angepasst und verringert werden.</li> <li>• Die Begrünung der vorgesehenen Wände der Schüttboxen Richtung Norden und Osten sind mit Kletterpflanzen zu begrünen, wodurch sich die Erwärmung verringern lässt.</li> </ul> <p>Lufthygiene</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünung der Randflächen zur Luftreinigung</li> <li>• Reduzierung der staubintensiven Tätigkeiten auf 10 Tage / Jahr</li> <li>• Fahrwegbefestigung: mit Asphalt o.ä. damit diese gereinigt werden können</li> <li>• Fahrwegreinigung: regelmäßig mit Kehrmaschine</li> <li>• Fahrwegbefeuchtung: bei trockener Witterung, mögl. mittels Beregnungsanlage</li> <li>• Materialbefeuchtung: intensive und frühzeitige Befeuchtung der Materialien durch Beregnungsanlage vor dem Brechen</li> <li>• Haldenhöhe: Begrenzung auf 3 m um Windabwehungen von den Halden zu vermindern</li> <li>• Abwurfhöhen: Reduzierung der Abwürfe aus Lader- und Baggerschaufeln auf ein Minimum</li> <li>• Errichtung von windundurchlässigen Wänden (Nord + Ost) zur Staubzurückhaltung</li> </ul>

			<b>Ausgleich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepflanzung der westlichen Grünfläche (PFG 1) zur Luftreinigung und Verbesserung des Kleinklimas</li> <li>• In der Detailplanung sollte die Machbarkeit einer extensiven Dachbegrünung des Gebäudes und einer evtl. vorzusehenden Überdachung der Schüttboxen zur Temperaturreduzierung geprüft und möglichst umgesetzt werden.</li> </ul>
--	--	--	--

**Bestand Empfindlichkeit****hoch****mittel****gering****Erheblichkeit**

+++ sehr erheblich

++ erheblich

+ wenig erheblich

x nicht erheblich

6.6 Schutzgut Landschaft / Ortsbild			
Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
<p>➤ <b>gering</b></p> <p>Maßgebend für die Empfindlichkeiten des Landschaftsbildes gegenüber visuellen Beeinträchtigungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relief</li> <li>• Vielfalt</li> <li>• Eigenart</li> <li>• Vegetationsdichte (Abschirmeffekt von Vegetation)</li> <li>• Vorbelastungen</li> </ul> <p>Zusätzlich entscheiden Art und Ausmaß der geplanten Veränderungen über Stärke und Intensität der Beeinträchtigungen.</p> <p>Der Planungsbereich liegt bereits heute im Gewerbegebiet und bildet den Übergang in die freie Landschaft. Spätestens seit Erschließung des GE 'Riedwiesen Mitte' bildet der nördlich angrenzende Feldweg die optische Trennung zwischen Bebauung und freier Landschaft.</p> <p>Entsprechend dominiert die Vorbelastung die Bestandsbewertung.</p>	<p>➤ <b>erheblich</b></p> <p>An der Nord- und Ostgrenze des Flurstücks 377 ist der Bau einer drei Meter hohen Mauer geplant um die Nutzung des Grundstücks mit Schüttboxen für verschiedene Lagergüter zu verbessern. Diese Mauerscheiben werden entsprechend stark vor allem das Ortsbild Richtung Norden bzw. vom Feldweg aus verändern und prägen.</p> <p>Inwiefern sich das Betriebsleitergebäude in die Umgebung einfügen wird, ist beim derzeitigen Planungsstand noch nicht abzuschätzen.</p>	+	<p><b>Vermeidung und Minimierung:</b></p> <p>Zur Minimierung der optischen Beeinträchtigung durch die geplanten Mauern und um sie optisch etwas weniger massiv erscheinen zu lassen, sollen die Mauern mit Kletterpflanzen (z.T. immergrünen, z. T. sommergrünen, selbsthaftend und z.T. mit Rankhilfen) begrünt werden.</p> <p>Die notwendigen und geplanten Dächer sollten mindestens mit einer extensiven Dachbegrünung versehen werden, um den Übergang in die freie Landschaft verträglicher zu gestalten.</p> <p><b>Ausgleich:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bepflanzung der Grünfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs (FSt 375) mit Feldgehölzen soll das Gewerbegebiet besser optisch einbinden und einen natürlicheren Übergang in die freie Landschaft herstellen. (PFG 1)</li> <li>• Eine Teilbepflanzung des Saumstreifens im Norden mit Sträuchern (um die Energieausbeute der angrenzenden Solarfläche nicht zu verringern), sowie die Ansaat oder Erhaltung von Ruderalpflanzen soll die optische Beeinträchtigung durch die Mauer zumindest teilausgleichen. (PFG 2)</li> <li>• Durch die Pflanzung von Einzelbäumen wird ebenfalls das Ortsrandbild aufgewertet. (PFG 4)</li> </ul>

Bestand Empfindlichkeit

hoch

mittel

gering

Erheblichkeit

+++ sehr erheblich

++ erheblich

+ wenig erheblich

x nicht erheblich



Bestand der Fläche August 2019



Blick von Westen auf das Gebiet 2019

Bestand Empfindlichkeit	hoch	mittel	gering	
Erheblichkeit	+++ sehr erheblich	++ erheblich	+ wenig erheblich	x nicht erheblich

6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter			
Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
<p>➤ <b>gering</b></p> <p>Es sind keine von der Planung betroffenen Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt. Bodendenkmale sind ebenfalls keine bekannt.</p>	<p>➤ <b>nicht erheblich</b></p>	x	Die Beachtung des Denkmalschutzgesetzes § 20 im Falle von Zufallsfunden ist zu gewährleisten.
6.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern			
Bestand	Zu erwartende Auswirkungen	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteil. Umweltauswirkungen
<p>➤ <b>mittel</b></p> <p>Bei folgenden Schutzgütern ergeben sich Wechselwirkungen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klima / Lufthygiene ↔ Umfeldnutzung</li> <li>2. Klima / Luft ↔ Arten- und Biotope</li> <li>3. Landschafts- / Ortsbild / Mensch ↔ Lufthygiene</li> <li>4. Arten und Biotope ↔ Mensch</li> </ol>	<p>➤ <b>wenig erheblich</b></p> <p>Die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern sind vielfältig jedoch nur kleinräumig vorhanden.</p>	+	<p>Die Berücksichtigungen der Wechselwirkungen der Maßnahmen führten zu Anpassungen derselben, so dass keine sehr erheblichen Umweltauswirkungen im Plangebiet zu erwarten sind.</p> <p><b>Vermeidung und Minimierung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verzicht auf Großbäume im Norden um die Panele des Solarparks nicht zu verschatten.</li> <li>2. Durch die Bepflanzung der Grünlandfläche im Osten verschlechtert sich die Kaltluftproduktion, jedoch verbessert sich der Lebensraum für Pflanzen und Tiere</li> <li>3. Die Aufwertungen für das Landschaftsbild und die Menschen verbessern auch die Lufthygiene / -reinigung</li> <li>4. Die Bepflanzung der Grünfläche im Osten verbessert den Lebensraum für Tiere + Pflanzen, verringert aber zugleich die nutzbare Fläche für die Landwirtschaft. Dies kann zu Intensivierung an anderer Stelle führen.</li> </ol>

Bestand Empfindlichkeit	hoch	mittel	gering	
Erheblichkeit	+++ sehr erheblich	++ erheblich	+ wenig erheblich	x nicht erheblich

## 7. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Da bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan für eine Gewerbenutzung besteht, wird die Fläche auch bei Nichtdurchführung dieser Planung vermutlich als gewerbliche Nutzung bestehen bleiben. Eine Rückstellung auf den Status quo vor 1999 ist sehr unwahrscheinlich.

Bei Nicht – Realisierung der geplanten Änderung der Fläche in ein Industriegebiet, bedeutet dies das Planungsgebiet weniger Lärm- und weniger Staubentwicklung, da der vorhandene Brecherstandort der Müller Team Bau GmbH weiterhin, jedoch bei geringerer Intensität weiter östlich betrieben würde. Im Gegenzug bliebe mehr Belastung in Siedlungsnähe.

## 8. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

1. Die Wiederverwertung von Bodenaushub auf den Grundstücken, soweit vorhanden und für den Zweck geeignet (hier v.a. untergeordnete Schüttungen) ist zu gewährleisten. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten und anzuwenden.
2. Mutterboden (soweit vorhanden) ist separat zu behandeln, er ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten maximal 2m hoch aufzuschütten, durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen und zu begrünen.
3. Die Auswirkungen des Baubetriebs sind soweit als möglich, z.B. durch Begrenzung des Baufeldes, flächenschonende Anlage der Baustraßen an Stellen an denen später befestigte Flächen sind, Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Bodennässe zu beschränken.
4. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind während der Bauarbeiten von Baufahrzeugen und der Lagerung von Baustoffen freizuhalten. Nötigenfalls ist dies durch eine entsprechende Abgrenzung zu gewährleisten. Ggf. ist eine Auflockerung des Bodens durchzuführen.
5. Die sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc. ist zu gewährleisten.
6. Bodenmaterial, das von außerhalb im Plangebiet eingebaut werden soll, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Gleiches gilt für mineralische Abfälle (Recycling Bauschutt), sofern dieser nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegt. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt (Amt für Wasser- und Bodenschutz) zu übermitteln.
7. Die Erschließungs- und Versiegelungsflächen sind auf das absolut erforderliche Maß zu reduzieren.

8. Die Grün- und Freiflächen sind naturnah auszubilden. Bei der Bepflanzung ist gebietsheimisches Pflanzmaterial mit entsprechendem Herkunftsnachweis zu verwenden. Auf Einzäunungen ist möglichst zu verzichten. Sollten Einzäunungen notwendig sein, sind diese am Boden durchlässig mit einem Mindestabstand von 15-20 cm vom Boden auszuführen um die Lebensraumzerschneidung von Klein- und Mittelsägern zu minimieren.
9. Eine Dachbegrünung zumindest in Teilbereichen wird empfohlen um die optische Einbindung des geplanten Betriebsleitergebäudes in der Landschaft zu verbessern. Dachflächen bis 15 ° Neigung sind ohne zusätzliche Schubsicherung begrünbar. Bitte in der Ausführungsplanung prüfen!
10. Eine ortstypische Bauweise für das Betriebsleitergebäude wird empfohlen. Bei größeren Fensterflächen ist der Einbau reflexionsarmen Glases vorzusehen, um die Spiegelungen in die freie Landschaft und den Vogelschlag zu minimieren. Auf das Anbringen spiegelnder Fassadenmaterialien ist zu verzichten.
11. Die Vermeidung von Lichtverschmutzung (durch Lichtabstrahlungen am oder im Gebäude in die freie Landschaft) ist durch entsprechende Beleuchtungswahl, örtliche und zeitliche Reduzierung sowie insektenfreundliche Beleuchtungsmittel zu gewährleisten.
12. Die Beachtung des Denkmalschutzgesetzes § 20 im Falle von Zufallsfunden ist zu gewährleisten.
13. Die grünordnerischen Maßnahmen sind parallel zum Ablauf der Bauarbeiten durchzuführen und spätestens eine Vegetationsperiode nach Fertigstellung der Erschließung bzw. der Bebauung fertig zu stellen und der Gemeindeverwaltung zu melden.
14. Beschränkung des lärmintensivsten Nutzung auf maximal 10 Arbeitstage /Jahr
15. Begrünung der geplanten Mauern der Schüttboxen mit Kletterpflanzen. Eine Überdachung der Schüttboxen zur Lärmverminderung ist ebenfalls zu prüfen. Zusätzliche Verbesserungen könnten durch eine Begrünung dieser Dächer erreicht werden. Auch dies ist im weiteren Planungsverlauf zu prüfen.
16. Reduzierung der staubintensiven Tätigkeiten auf 10 Tage / Jahr.
17. Fahrwegbefestigung: mit Asphalt o.ä. damit diese gereinigt werden können.
18. Fahrwegreinigung: regelmäßig mit Kehrmaschine.
19. Fahrwegbefeuchtung: bei trockener Witterung, mögl. mittels Beregnungsanlage.
20. Materialbefeuchtung: intensive und frühzeitige Befeuchtung der Materialien durch Beregnungsanlage vor dem Brechen.
21. Haldenhöhe: Begrenzung auf 3 m um Windabwehungen von den Halden zu vermindern.
22. Abwurfhöhen: Reduzierung der Abwürfe aus Lader- und Baggerschaufeln auf ein Minimum.

23. Errichtung von windundurchlässigen Wänden (Nord + Ost) zur Staubzurückhaltung.

## 8.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

- Verkleinerung und Verlust der offenen, belebten und pufferfähigen Bodenschicht durch Versiegelung und Überbauung (1,1 ha)
- Bodenverdichtung (1,1 ha)
- Entzug von Wasser aus dem örtlichen Wasserkreislauf, Grundwasserneubildungsfläche wird verringert (1,1 ha)
- Verkleinerung und Verlust von Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt durch Versiegelung und Überbauung (1,1 ha)
- visuelle Belästigungen der Anlieger und Erholungssuchenden im näheren Umfeld durch Veränderungen des Landschaftsbildes
- Erhöhung der Lärm- und Staubbelastung des unmittelbaren und mittelbaren Umfelds
- Veränderung des Landschaftsbildes bzw. des Ortsbildes durch die geplante Industriegebietsfläche, allerdings im Bereich einer vorhandenen Vorbelastung sowie im Bereich eines bereits rechtskräftigen Bebauungsplanes

## 8.3 Kompensationsmaßnahmen

Folgende Ausgleichsmaßnahmen (funktionaler Zusammenhang) bzw. Ersatzmaßnahmen (nicht funktionaler aber gleichwertiger Ausgleich) sollen die Kompensation des Eingriffs ermöglichen:

### Schutzgut Mensch / Erholung

- Die naturnahe Eingrünung des Geländes von Westen mit standortgerechten Großbäumen und Heckenpflanzen soll die optische Belastung für die Menschen im Umfeld und bei Erholungssuchenden ausgleichen. (PFG 1)
- Ebenso soll der Saumstreifen im Norden zwischen geplanter Mauer der Betriebsfläche und Feldweg aus einer Mischung von Gebüsch und Ruderalflora begrünt werden. Die Höhe der Gebüsch muss nötigenfalls eingekürzt werden, damit eine Verschattung der nördlichen Solarpaneele vermieden werden kann. (PFG 2)

### Schutzgut Flora, Fauna und Biotope

- Die Aufwertung der Ränder des Plangebietes zu extensiv genutzten Ersatzlebensräumen für Fauna und Flora, insbesondere dem Ostrand mit wasserführendem Graben und Gehölzpflanzungen sowie gewässerbegleitenden Hochstauden. (PFG 3)
- Die Bepflanzung der Grünfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs (F1St 375) mit Feldgehölzen soll einen hochwertigen Lebens- und Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere gewährleisten. Insbesondere auch durch die Abschottung / Bepflanzung Richtung Feldweg und entstehende Innensäume soll die Qualität dieser Fläche gesteigert werden. (PFG 1)
- Die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen, in erster Linie für das Schwarzstorchvorkommen sind im weiteren Planungsablauf mit der Fachbehörde noch zu konkretisieren.

**Schutzgut Boden****planextern:**

- Die Erreichung der notwendigen Ökopunkte für das Schutzgut Boden kann durch örtliche Maßnahmen der Bodenverbesserung nicht ausgeglichen werden. Entsprechende ÖP (auch schutzgutübergreifend) sind zu erwerben und nachzuweisen.

**Schutzgut Wasser****Keine****Schutzgut Klima / Lufthygiene**

- Bepflanzung der westlichen Grünfläche (PFG 1) zur Luftreinigung und Verbesserung des Kleinklimas
- In der Detailplanung sollte die Machbarkeit einer extensiven Dachbegrünung des Gebäudes und einer evtl. vorzusehenden Überdachung der Schüttboxen zur Temperaturreduzierung geprüft und möglichst umgesetzt werden.

**Schutzgut Landschaft / Ortsbild**

- Die Bepflanzung der Grünfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs (FIST 375) mit Feldgehölzen soll das Gewerbegebiet besser optisch einbinden und einen natürlicheren Übergang in die freie Landschaft herstellen. (PFG 1)
- Eine Teilbepflanzung des Saumstreifens im Norden mit Sträuchern (um die Energieausbeute der angrenzenden Solarfläche nicht zu verringern), sowie die Ansaat oder Erhaltung von Ruderalpflanzen soll die optische Beeinträchtigung durch die Mauer zumindest teilausgleichen. (PFG 2)
- Durch die Pflanzung von Einzelbäumen wird ebenfalls das Ortsrandbild aufgewertet. (PFG 4)

Eine entsprechende Durchführungskontrolle der genannten Kompensationsmaßnahmen ist notwendig.

**8.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Bilanz)**

Die Berechnung der Eingriffe in Boden und Natur und Landschaft erfolgte durch das Bewertungsverfahren der LU BW für den Boden und die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Es werden die ökologischen Flächenwerte des Ausgangszustandes im Plangebiet dem prognostizierten Zustand gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenübergestellt. Die genauen Ergebnisse für den Bereiche Arten und Biotope sind der Tabelle in Anhang E zu entnehmen.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung des rechnerischen Ausgleichs für das geplante Gewerbegebiet liegen innerhalb des Geltungsbereichs. Die fehlende Ökopunktedifferenz ist über den Erwerb von Ökopunkten anderer Maßnahmenträger auszugleichen.

Zusammenfassend ergibt sich folgender Kompensationsbedarf bzw. Ausgleich:

Kompensationsbedarf	Schutzgut	KP (ÖP)
	Boden	-93.232
	Arten- und Biotope	14.877
<b>Gesamtbedarf Ökopunkte extern</b>		<b>-78.355</b>

**Tabelle 2: Gesamtkompensationsbedarf**

## 9. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten gestaltet sich schwierig, da die geplante Fläche des Recyclinghofes eine Nähe zum bestehenden Betrieb nötig macht. Diesen Betriebsteil an einen anderen, entfernten Standort zu verlegen, würde erhebliche zusätzliche LKW - Bewegungen und zusätzliche Belastungen für die Umwelt bedeuten.

Eine komplette Abkopplung auf einen anderen Standort würde vermutlich den Wegzug des Gesamtbetriebes und den Wegfall der Arbeitsplätze in Fischbach bedeuten. Zugleich entstünde ein neuer Eingriff an anderer Stelle und die Flächen der Firma Müller Team Bau im Bereich Riedwiesen würden brachfallen.

Hingegen ermöglicht der Umzug des Brecherstandortes von Flurstück 388/1 nach 377 eine Verringerung der Lärm- und Staubbelastung der Wohnstandorte insbesondere an der Schramberger Straße und dem westlichen Römerweg.

Weitere Standortalternativen, insbesondere in Form von Industriegebietsflächen, bestehen in Niedereschach derzeit nicht.

## 10. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Die Umweltüberwachung (Monitoring) muss nach Bebauung des Gebiets und Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen die Flächen und Maßnahmen abschließend begutachten und bewerten werden. Gegebenenfalls muss dann über weitere Überwachungsmaßnahmen entschieden werden.

Sollten sich im Rahmen der Bauausführung zusätzliche Erkenntnisse ergeben, muss über ein eventuelles weiteres Überwachungskonzept entschieden werden.

## 11. Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Industriegebiet 'Riedwiesen Mitte' auf der Gemarkung Fischbach soll einer örtlichen Baufirma die Möglichkeit geben dieses Grundstück intensiver zu nutzen, als dies im ursprünglichen Gewerbegebiet und seinen Bebauungsplanvorschriften von 1999 vorgesehen und möglich war. Für diese Änderung soll die planerische und rechtliche Grundlage, nach der aktuellen Gesetzgebung geschaffen werden.

Die Industriegebietsfläche von 1,9 Hektar soll vom bestehenden Gewerbegebiet erschlossen werden und in erster Linie Lager- und Recyclingfläche für Baumaterialien und eine Betriebsleiterwohnung bieten.

Erheblich betroffen von der Planung sind die Schutzgüter Mensch / Erholung, Arten und Biotope, Boden sowie Klima / Lufthygiene. Insbesondere aufgrund der zu erwartenden Lärm- und Staubbelastungen der vorgesehenen Nutzung des Bereichs.

Ein Großteil dieser Belästigungen können bereits durch zahlreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen stark verringert werden. Zusätzlich ergeben sich, vor allem auch um den Eingriff in das Schutzgut Boden auszugleichen folgende **Kompensationsmaßnahmen** für den Bebauungsplan 'Riedwiesen Nord' 1. Änderung.

- Die Bepflanzung der Grünfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs (F1St 375) mit Feldgehölzen soll das Gewerbegebiet besser optisch einbinden und einen natürlicheren Übergang in die freie Landschaft herstellen. (PFG 1)

- Eine Teilbepflanzung des Saumstreifens im Norden mit Sträuchern (um die Energieausbeute der angrenzenden Solarfläche nicht zu verringern), sowie die Ansaat oder Erhaltung von Ruderalpflanzen soll die optische Beeinträchtigung durch die Mauer zumindest teilausgleichen. (PFG 2)
- Die Aufwertung der Ränder des Plangebietes zu extensiv genutzten Ersatzlebensräumen für Fauna und Flora, insbesondere dem Ostrand mit wasserführendem Graben und Gehölzpflanzungen sowie gewässerbegleitenden Hochstauden. (PFG 3)
- Durch die Pflanzung von Einzelbäumen wird ebenfalls das Ortsrandbild aufgewertet. (PFG 4)

Die Berechnung der Eingriffe in Boden und Natur und Landschaft erfolgte durch das Bewertungsverfahren der LU BW für den Boden und die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Es werden die ökologischen Flächenwerte des Ausgangszustandes im Plangebiet dem prognostizierten Zustand gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenübergestellt.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung des rechnerischen Ausgleichs für das geplante Gewerbegebiet liegen innerhalb des Geltungsbereichs. Zusätzlich sind für das Schutzgut Boden externe Ökopunkte zu erwerben.

Zusammenfassend ergibt sich folgender Kompensationsbedarf bzw. Ausgleich:

<b>Kompensationsbedarf</b>	Schutzgut	<b>KP (ÖP)</b>
	Boden	-93.232
	Arten- und Biotope	14.877
<b>Gesamtbedarf extern</b>	<b>Ökopunkte</b>	<b>-78.355</b>

**Tabelle 2: Gesamtkompensationsbedarf**

Nach Bebauung des Gebiets und Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen müssen die Flächen und Maßnahmen abschließend begutachtet und bewertet werden. Gegebenenfalls muss dann über weitere Überwachungsmaßnahmen entschieden werden.

Büro für Grün- & Landschaftsplanung  
Doris Hug  
Bregenbach 9  
78120 Furtwangen – Neukirch

Verfasserin:  
Dipl. Ing. FH Doris Hug



Furtwangen – Neukirch, 20. April 2020

Anhang:

- A) Bestandsplan
- B) Maßnahmenplan
- C) Pflanzliste: folgt
- D) Konkrete Maßnahmen Erläuterungen: folgen
- E) Tabelle Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Biotoptypen sowie Boden



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Legende (incl. Nr. ÖKVo BW)

-  Geltungsbereich
-  35.60 Pionier- und Ruderalfläche
-  21.50 Kiesige und sandige Auffüllung
-  33.60 Intensivwiese / Dauergrünland

**Bebauungsplan  
'Riedwiesen Nord'  
1. Änderung**

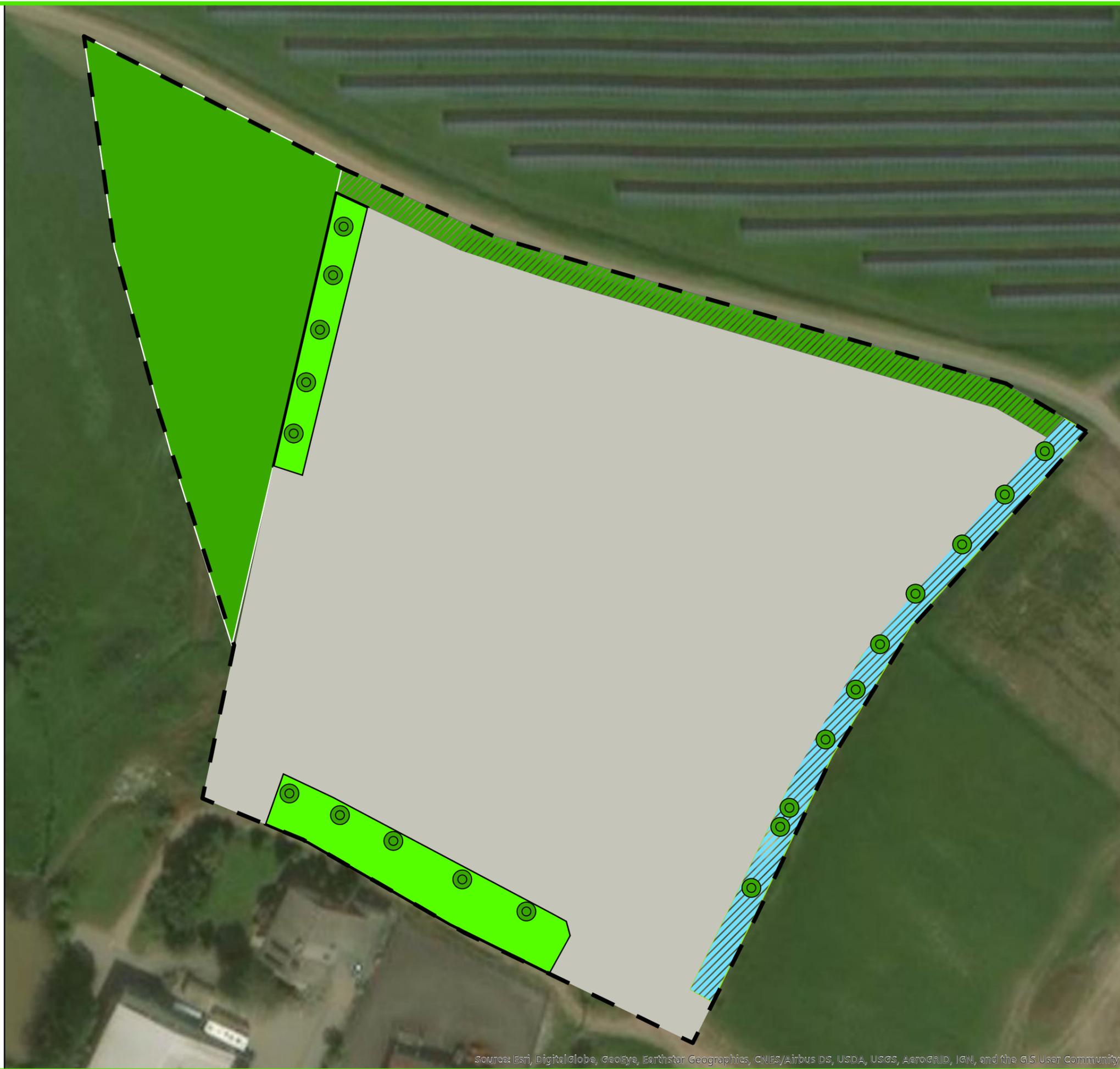


**Grünordnungsplan  
Bestand**

M.: 1 : 750



Stand: 20.04.2020



- Legende (incl. Nr. nach ÖKVo BW)
-  45.30a Großbäume PFG 4
  -  12.61/35.42 Graben + Hochstaudenflur PFG 3
  -  33.80 Rasen artenreich PFG 4
  -  35.64/42.20 Saumstreifen Gebüsch Ruderalflur PFG 2
  -  41.10 Feldgehölz PFG 1
  -  60.10 / 60.21 versiegelte bzw. Gebäudeflächen
  -  Geltungsbereich

**Bebauungsplan  
'Riedwiesen Nord'  
1. Änderung**



**Grünordnungsplan  
Planung**

M.: 1 : 750



Büro für Grün- & Landschaftsplanung  
 Dipl.-Ing. FH Landschaftsplanung  
 Doris Hug  
 Breitenbach 9  
 78120 FURTWANGEN - NEUKIRCH  
 ☎ (0 77 23) 24 83 ☎ 91 30 77  
 info@hug-landschaftsplanung.de  
 www.hug-landschaftsplanung.de

Stand: 20.04.2020

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Anhang E: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach ÖKVo BW

E/A Bilanz Bebauungsplan 'Riedwiesen Nord' - 1. Änderung / Niedereschach - Fischbach				Stand: 20.04.2020
<b>Arten und Biotope</b>				
<b>Bestand</b>		ÖP/m²	m² bzw. St.	ÖP
21.50	Kiesige oder Sandige Aufschüttung	4	16.260	65.040
35.60	Pionier- und Ruderalvegetation	11	992	10.912
33.60	Intensivwiese als Dauergrünland	6	1.861	11.166
<b>Summe</b>			<b>19.113</b>	<b>87.118</b>
<b>Planung</b>		ÖP/m²	m² bzw. St.	ÖP
12.61	Entwässerungsgraben (Saumstreifen Ost PFG 3)	13	150	1.950
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (Saumstreifen Ost PFG 3)	19	510	9.690
60.10 / 60.21	Völlig versiegelte Fläche bzw. von Bauwerken bestanden	1	11.126	11.126
41.10	Feldgehölz artenreich mit gestuftem Saum (Grünfläche West PFG 1)	17	2.852	48.484
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalflur (Saumstreifen Nord PFG 2)	11	367	4.037
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (Saumstreifen Nord PFG 2)	14	370	5.180
33.80	Rasen artenreich (PFG 4)	5	957	4.785
45.30 a	Laubgehölze (StU 50+10 x7) (PFG 4)	420	20	8.400
60.23	Weg wassergebunden/Schotter	3	2.781	8.343
<b>Summe</b>			<b>19.113</b>	<b>101.995</b>
<b>Differenz Bestand - Planung</b>				<b>14.877</b>
<b>Boden</b>				
<b>Bestand</b>		ÖP/m²	m² bzw. St.	ÖP
	Boden (13.907 m² x 0,8)		11.126	
	Gesamtbewertung: 2,33	9,33	3.176	29.632
	Gesamtbewertung: 2	8	7.950	63.600
<b>Summe</b>				<b>93.232</b>
<b>Planung</b>		ÖP/m²	m² bzw. St.	ÖP
	Boden	0	11.126	0
<b>Differenz Bestand - Planung</b>				<b>-93.232</b>
<b>Gesamtausgleichssumme Arten und Biotope und Boden</b>				<b>-78.355</b>