

## Fachbeitrag Naturschutz

zum Bebauungsplan  
'Auf den Kausen'  
der Ortsgemeinde Steinebach

Verbandsgemeinde Betzdorf-  
Gebhardshain

Landkreis Altenkirchen



### Schmidt Freiraumplanung

Landschaftsarchitekt

Dipl. Ing. Stefan Schmidt

Friedrichstraße 4

57627 Hachenburg

Juli 2019

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
1.1 Aufgabenstellung .....	3
1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....	3
<b>2. PLANUNGSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>4</b>
2.1 Abiotische und biotische Landschaftsfaktoren .....	4
2.2 Landschaftsbild .....	8
2.3 Erholung.....	8
2.4 Planungsvorgaben .....	8
<b>3. BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT .....</b>	<b>10</b>
3.1 Bewertung der Landschaftspotentiale .....	10
3.2 Vorhandene Grundbelastungen .....	13
3.3 Entwicklungsprognose .....	14
<b>4. LANDESPFLEGERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN BEBAUUNGSPLAN</b>	<b>14</b>
<b>5. BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS UND DER WIRKFAKTOREN .....</b>	<b>14</b>
5.1 Beschreibung des Vorhabens .....	14
5.2 Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung .....	15
5.3 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen im Rahmen .....	15
<b>6. ERMITTLUNG DER EINGRIFFSWIRKUNGEN UND BESCHREIBUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN .....</b>	<b>15</b>
6.1 Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs.....	17
6.2 Beschreibung landespflegerischer Maßnahmen .....	17
6.3 Tabellarische Gegenüberstellung.....	21
<b>7. HINWEISE ZUR UMSETZUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN .</b>	<b>29</b>
<b>8. ZUORDNUNGSFESTSETZUNG .....</b>	<b>279</b>

### Anlage:

- Bestand Biotoptypen, M. 1:1.000
- Pflanzenvorschlagsliste

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 Aufgabenstellung

Der Rat der Ortsgemeinde Steinebach hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf den Kausen“ entsprechend der Darstellung im Flächennutzungsplan der VG Gebhardshain beschlossen. Das Plangebiet stellt die westliche Erweiterung des nahezu vollständig bebauten Gewerbegebietes "Oben in den Struthelchen" dar und soll eine weitere gewerbliche Entwicklung in Steinebach langfristig sicherstellen.

Im Rahmen des Fachbeitrages Naturschutz wurden schon 2000 und 2006 die naturräumlichen Grundlagen ermittelt, die Raumfunktionen beschrieben, analysiert und bewertet. Aufgrund von eigentumsrechtlichen Änderungen wurde die Abgrenzung des Geltungsbereiches gegenüber der Fassung 2006 geändert und deutlich in der Flächengröße von 5,06 ha auf jetzt 2,41 ha reduziert.

Auf der Grundlage der Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt gemäß §§ 9 ff. LNatSchG die Ermittlung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt sowie die Ableitung von Vermeidungsmaßnahmen und von Kompensationsmaßnahmen für die nicht vermeidbaren Eingriffe.

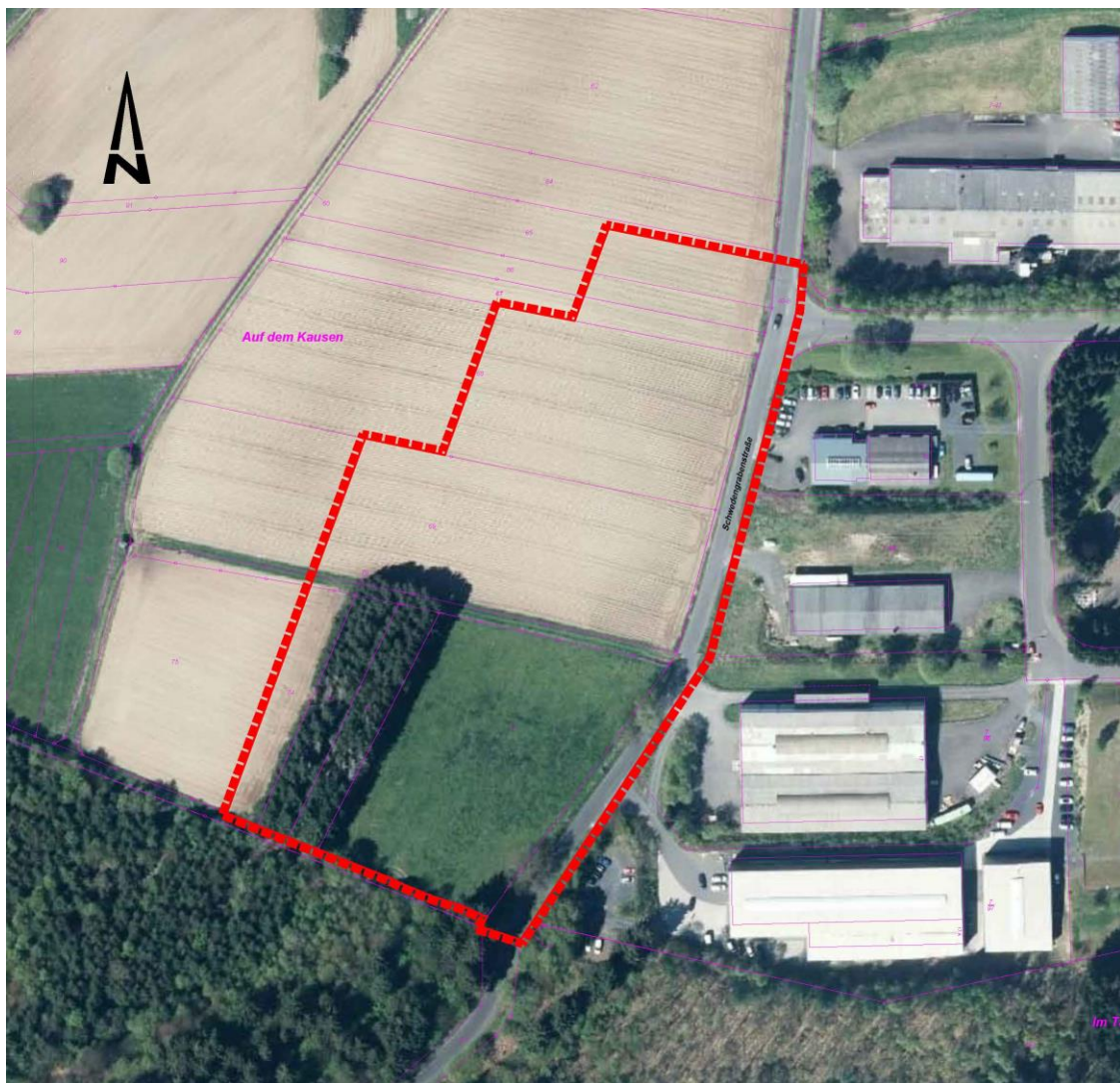
### 1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das eigentliche Bebauungsplangebiet umfaßt einen rd. 2,41 ha großen, landwirtschaftlich genutzten Bereich südwestlich der Ortslage von Steinebach. Im Osten wird es von der "Schwedengrabenstraße" (Ortsstraße) begrenzt. Wirtschaftswege grenzen das Gebiet im Süden, Norden und Westen ab. Im Zuge der Grundlagenenerhebung werden auch die unmittelbar angrenzenden Nutzungen und Landschaftsfaktoren erfasst.



Auszug aus der Topographischen Karte 1 : 25.000 - LANIS-RLP unmaßstäblich, genordet  
Datengrundlage: Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz

In der nachfolgenden Karte ist der überplante Bereich durch die rot gestrichelte Plan- gebietsgrenze gekennzeichnet.



Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Auf den Kausen“

## 2. PLANUNGSGRUNDLAGEN

### 2.1 Abiotische und biotische Landschaftsfaktoren

#### **Naturräumliche Lage**

Das Plangebiet befindet sich am Ostrand des Naturraumes "Mittelsiegburgland" (Untereinheit Nisterbergland).

#### **Topographische Lage**

Die Höhenlage beträgt ca. 405 m im Südosten (Hochpunkt) bis ca. 388 m im Norden (Tiefpunkt).

Die Geländesituation ist durch Neigungen um 8 % in nördliche Richtung gekennzeichnet.

#### **Geologie, Böden**

Geologisch liegt das Plangebiet unmittelbar im Bereich des Siegener Hauptsattels, der von Südwest nach Nordost streicht. Die anstehenden Gesteine gehören zu den Mittleren Siegener Schichten (Unterdevon) und setzen sich aus Tonschiefern und Sandsteinen zusammen. Der unverwitterte Untergrund wird im Plangebiet von quar-

tären Solifluktionsmassen überdeckt. Es steht ein relativ basenarmer Braunerdetypus an. Hauptbodenarten sind Schluff und Lehm, daneben Steine und Grus.

### **Klima**

Klimatisch gehört der Raum zum Gebiet des ozeanischen Berglandklimas mit relativ regenreichen Sommern und gemäßigt kühlen Wintern. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 8 Grad Celsius. Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt 900 bis 1000 mm (951 mm bei Station Wissen). Das Plangebiet ist Teil eines Kaltluftentstehungsgebietes. Die Kaltluft kann der Topographie folgend nach Norden abfließen. Im Jahresverlauf überwiegen Winde aus westlicher Richtung.

### **Wasserhaushalt**

Im Plangebiet und seiner Umgebung herrschen als Grundwasserlandschaft devonische Schiefer und Grauwacken vor, die Kluffundwasserleiter mit geringer Grundwasserführung sind. Unmittelbar westlich grenzt an das Plangebiet eine geomorphologische Mulde an, in welcher sehr wahrscheinlich ein kleiner Wasserlauf (Quellbach) in der Vergangenheit verrohrt worden ist. Dieses Gewässer tritt nördlich des Plangebietes hinter einem landwirtschaftlichen Anwesen als stark eutrophierter Bachlauf zutage. Das Gewässer ist als Teilquellbereich des Steinebaches anzusprechen. Das Plangebiet entwässert über den Steinebach dem Elbach zu.

Hydrologisch ist der Planungsraum dem Sieg-System zuzuordnen.

### **Heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV)**

Die heutige potentielle natürliche Vegetation bezeichnet die Pflanzengesellschaft, die sich unter den gegebenen Standortverhältnissen ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würde. Sie zeigt das Entwicklungspotential des Gebietes an und unterstützt die Bewertung der Naturnähe der im Planungsgebiet vorkommenden Lebensräume.



HPNV im Plangebiet, geoportal.rlp.de, ohne Maßstab

Die hpnV des Gebietes wird von einem bodensauren Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) gebildet.

### **Vegetation / Biotoptypen**

Im Einzelnen wurden im Planungsraum im Frühjahr 2019 folgende Biotoptypen in Anlehnung an den ‚Vollständigen Biotoptypenschlüssel‘ des Landesamtes für Umweltschutz, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, erfasst.

## **WÄLDER**

### **Roteichenaufforstung AB0, ta3**

Südöstlich der *Schwedengrabenstraße* stockt ein ca. 20-30 Jahre alter Bestand aus aufgeforsteten Roteichen mit einzelnen Birken und Salweiden.

### **Eichen-Birken Niederwald AD1**

Südlich des geplanten Gewerbegebietes befindet sich innerhalb der ausgedehnten Fichtenbestände ein schmaler, niederwaldartig bewirtschafteter Laubmischwald aus ungleichaltrigen Birken, Stieleichen und einzelnen Hainbuchen und Haselnußbüschen.

### **Fichtenforst AJ0, ta1, ta3**

Der rd. 40jährige, mit *Picea abies* bestockte Bestand ist aus floristischer Sicht ausgesprochen artenarm. Im Inneren befindet sich in der Bodendeckung ausschließlich Nadel- und Aststreu als Rohhumusaufgabe.

### **Schlagflur, AT0**

Nach aktuell im Februar 2019 erfolgter Rodung eines isoliert in die landwirtschaftlichen Nutzflächen hineinragenden Fichtenblocks beginnt sich eine Schlagflur zu entwickeln.

### **Vorwald, Pionierwald, AU2**

Im Südosten des Geltungsbereiches findet sich im Bereich der Stellplatzflächen eines Gewerbebetriebes ein kleinerer, ca. 30 Jahre alter Gehölzbestand aus Birke, Salweide, Bergahorn und Stieleiche.

## **KLEINGEHÖLZE**

### **Strauchreihe, Hecke, BB1**

Innerhalb des vorhandenen und fast vollständig bebauten Gewerbegebietes "Oben in den Struthen" wurden die grenznahen Böschungflächen mit Ziergehölzen heckentartig bepflanzt. In diesen Gehölzbeständen haben sich in der Folge Pioniergehölze wie Salweide und Birke als Naturverjüngung angesiedelt.

### **Baumreihe, BF1**

Die Gewerbeflächen "Oben in den Struthen" werden durch kleinere Baumgruppen und Baumreihen gegliedert. Die Bäume wie Stieleichen und Birken weisen teilweise Anfahrschäden auf.

### **Siedlungsgehölze, BJ0**

Neben den Hecken und Baumgruppen/Baumreihen finden sich innerhalb der gewerblich genutzten Bauflächen zahlreiche Ziergehölze sowie Stauden- und Strauchpflanzungen u.a. mit bodendeckenden Rosen oder Cotoneaster.

## **GRÜNLAND**

### **Glatthaferwiese, EA1, stj**

Grünland mittlerer Standorte nimmt den südöstlich Teil des Plangebietes ein und kann pflanzensoziologisch als frische Rotschwengel-Weißklee-Weide (*Festuco-commutate-Cynosuretum*) angesprochen werden.

### **ANTHROPOGENE BIOTOPE**

#### **Acker, HA0, sth**

Der zentrale Bereich des Plangebietes wird aktuell ackerbaulich intensiv für den Maisanbau genutzt.

#### **Saum, Bankettstreifen, HC0**

Westlich der *Schwedengrabenstraße* hat neben den regelmäßig gepflegten Bankettflächen ein krautiger, trockener, teilweise ruderalisierter Saumbereich entwickelt.

#### **Gewerbegebiet, HN1**

Das Gewerbegebiet "Oben in den Strutheichen" ist nahezu vollständig bebaut. Neben den überbauten Grundflächen und gemeindlichen Straßen sind die Flächen auch durch private Grünflächen gegliedert.

### **VERKEHRSWEGE**

#### **Gemeindestraße, VA3**

Der Untersuchungsraum wird aus der Ortslage über die *Schwedengrabenstraße* sowie von der K 122 über die *Industriestraße* erschlossen.

#### **Wirtschaftsweg, VB2**

Von der Schwedengrabenstraße zweigt am südlichen Rand des Geltungsbereiches ein befestigter Wiesenweg zur Erschließung der land- und forstwirtschaftlichen Flächen in westliche Richtung ab.

### **TIERWELT**

Zur Tierwelt des Plangebietes liegen nur die im Rahmen der Biotoptypenkartierung **2006** gewonnenen Zufallsbeobachtungen sowie Erkenntnisse aus früheren Erhebungen im Umfeld vor. Als Brutvögel kommen 2006 im Gebiet Goldammer, Amsel und potentiell die Feldlerche vor. Regelmäßige Nahrungsgäste im Plangebiet sind Star, Rotmilan, Rabenkrähe, Mäusebussard und Turmfalke. Wegen der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen sind keine Wiesenbrüter und auch ebenfalls keine hochspezialisierte Insektenfauna zu erwarten.

Zu Vorkommen sonstiger gefährdeter Tierarten liegen 2006 keine Hinweise vor.

## 2.2 Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt an einem leicht nach Norden geneigten Hang. Das Landschaftsbild wird hier großflächig von ungegliederten Agrarflächen sowie dem angrenzenden Gewerbegebiet mit seinen teilweise großvolumigen Gebäuden geprägt, welche jedoch am südlichen Rand von Waldbeständen eingebunden werden. Die gewerblichen Bauflächen selbst sind durch private und öffentliche Grünflächen gegliedert. Das Plangebiet ist nur aus nördlicher Richtung vom Rand der Ortslage Steinebach teilweise einsehbar. Innerhalb des Landschaftsraumes besteht bereits eine erhebliche visuelle Vorbelastung durch das unmittelbar im Osten angrenzende Gewerbegebiet und die Windräder im Westen auf dem ‚Spielstück‘



Blick aus östlicher Richtung auf die geplanten GE Flächen

## 2.3 Erholung

Bis auf die im Untersuchungsraum vorhandenen Wirtschaftswege befinden sich zudem im Plangebiet keine ausgewiesenen Erholungs- und Freizeiteinrichtungen.

## 2.4 Planungsvorgaben

### Nutzungen

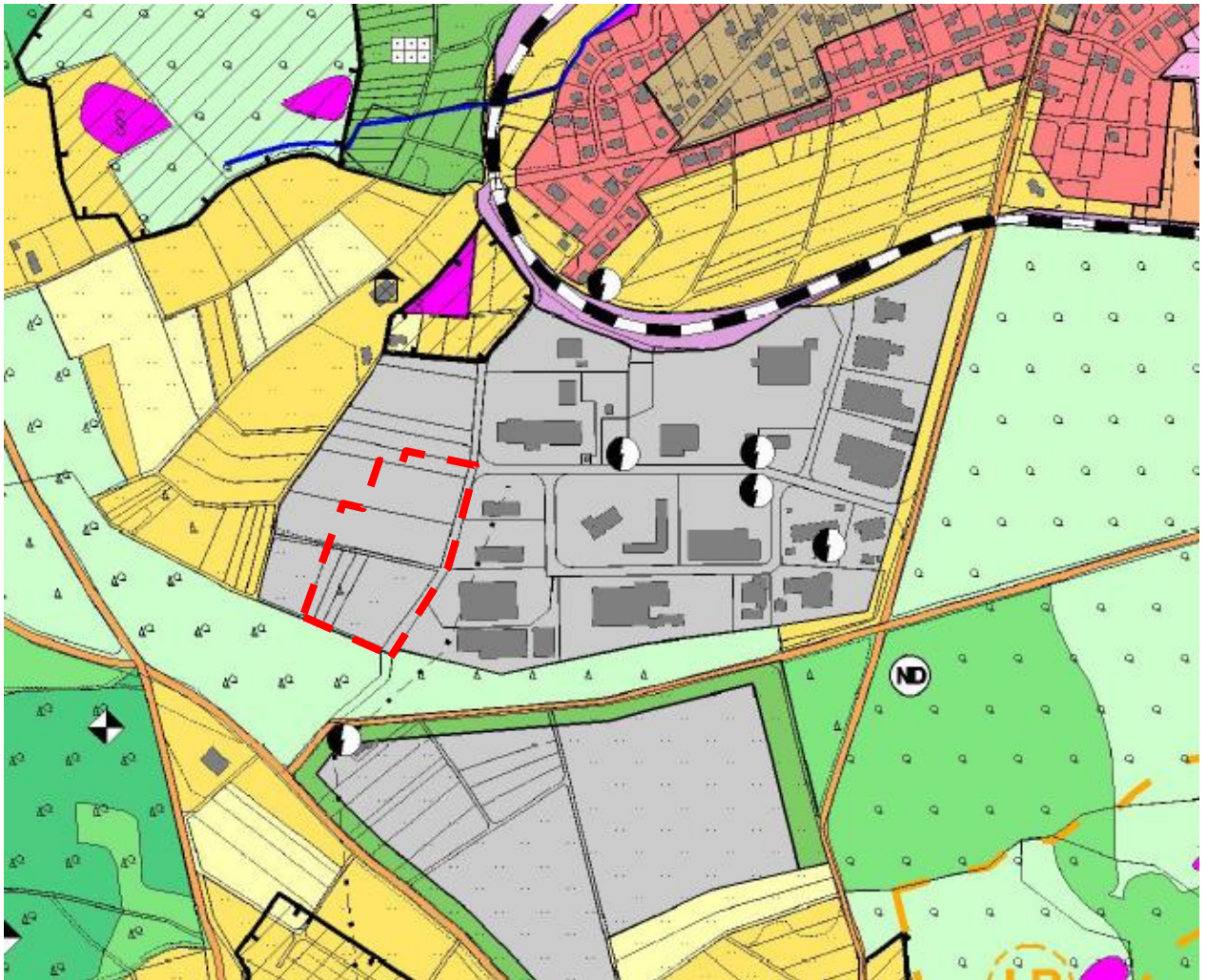
Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird landwirtschaftlich als Grünland und Acker genutzt (siehe Bestandskarte Biotoptypen).

**Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete** sind innerhalb des Untersuchungsraumes von den geplanten Baumaßnahmen nicht betroffen.

### Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Im derzeit aktuellen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Betzdorf - Gebhardshain sind in der 7.Fortschreibung des FNP der ehem. Verbandsgemeinde Gebhardshain *Gewerbliche Bauflächen* dargestellt.





7. Fortschreibung des FNP der ehem. Verbandsgemeinde Gebhardshain mit Geltungsbereich B-Plan ‚Auf den Kausen‘

### **Planung vernetzter Biotopsysteme**

In der Planung vernetzter Biotopsysteme werden für das Plangebiet keine besonderen naturschutzfachlichen Ziele dargestellt.

### **Schutzgebiete**

#### **Nationale Schutzgebiete**

Im Untersuchungsgebiet sind keine nationalen Schutzgebietskategorien nach BNatSchG festgesetzt.

#### **Europäische Schutzgebiete**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine FFH- oder Vogelschutzgebiete.

#### **Biotopkartierung RLP**

Das Plangebiet und seine nähere Umgebung sind im aktuellen Biotopkataster nicht als Suchraum definiert. Entsprechend sind hier auch keine Flächen als biotopkartiert dargestellt worden.

### 3. BEWERTUNG DES ZUSTANDES VON NATUR UND LANDSCHAFT

#### 3.1 Bewertung der Naturraumpotentiale

##### **Bodenpotential**

Dem Boden kommt im Naturhaushalt aufgrund seiner Produktionsfunktion für pflanzliche Biomasse, seiner Regler-, Speicher- und Filterfunktion für Stoffe und Energien sowie als Lebensraum für eine unübersehbare Vielzahl von Kleinst- und Kleinlebewesen eine Schlüsselstellung zu. Der anstehende Braunerdetypus ist typisch für den Naturraum. Sein Filter- und Sorptionsvermögen kann aufgrund der vorherrschenden Bodenarten (Schluff, Lehm) und der Gründigkeit als mittel bis gut eingestuft werden. Die Lebensraumfunktionen des Bodens sind in ihrer Bedeutung um so höher zu bewerten, je weniger intensiv die Bodennutzung erfolgt. Insofern ist für das Plangebiet die Lebensraumfunktion nur von geringer, auf einer kleinen Teilfläche im Süden mittlerer Bedeutung. Das Ertragspotential des Bodens ist aufgrund der Standortverhältnisse als mittel einzustufen. Gegenüber flächenhafter Bodenversiegelung und -verfestigung ist belebter Oberboden generell empfindlich, da hierdurch alle Bodenfunktionen gestört oder unterbunden werden.

##### **Wasserdargebotspotential**

Dauergrünland hat grundsätzlich positive Wirkungen auf einen ausgeglichenen Wasserhaushalt. Dies gilt insbesondere auf den vorherrschenden Standorten des Plangebietes. Die Humusaufgabe macht eine allmähliche Versickerung der Niederschlagswasser möglich. Das verzögerte Abfließen des Niederschlagswassers von den Blättern zum Boden sowie die Rauigkeit der Oberflächenstrukturen entlasten die Fließgewässer vor Abflussspitzen. Im Ackerland ist dieser Positiveffekt nur während der Kulturperiode gegeben. Aufgrund der Bodenverhältnisse und der relativ geringen Grundwasserhöfigkeit ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ins Grundwasser als gering einzustufen.

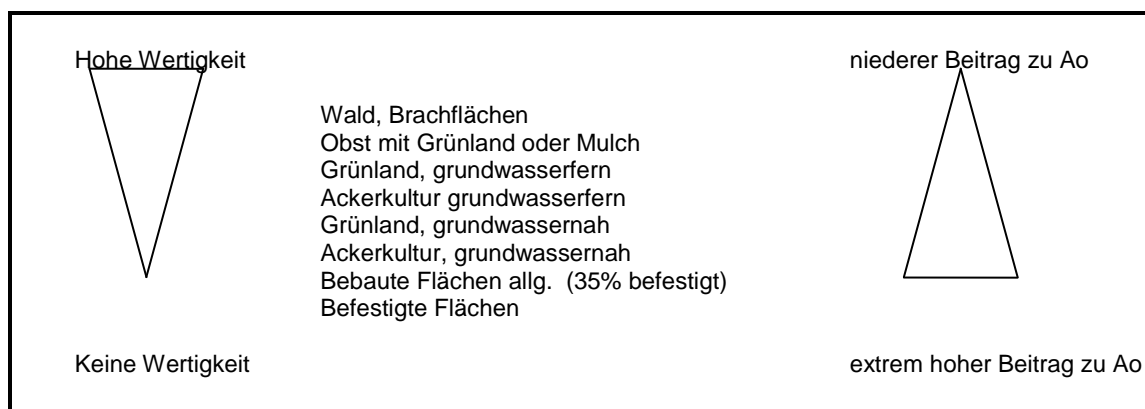


Abb. : Beitrag unterschiedlicher Nutzungstypen zum Oberflächenwasserabfluss (Ao) und die Wertigkeit für die Grundwasserneubildung.

Hydrogeologisch gehört das Plangebiet zu einem Raum mit sehr geringen Grundwasservorkommen.

### ***Klimapotential***

Das Plangebiet ist bedeutsamer Teil einer größeren Offenlandfläche südwestlich von Steinebach, welche insgesamt wichtig für die lokalklimatische Situation ist. Die in den umgebenden Waldgebieten produzierte Frischluft strömt über das Offenland in nördliche Richtung der Ortslage von Steinebach zu und wirkt sich dort positiv auf das Siedlungsklima aus.

Das Plangebiet wird insofern für die Ortslage Steinebach als Kalt- und Frischluftproduzent wirksam. Gegenüber einer Bebauung der Flächen besteht daher eine mittlere Empfindlichkeit, da ein diesbezüglich erzeugter Flächenverlust in der Folge auch die Funktion einschränkt.

### ***Arten- und Biotope***

Aufgrund des Vorherrschens intensiv genutzten Ackerflächen und von mäßig intensiv genutzten Wiesen mittlerer Standorte bei gleichzeitiger Vorbelastung durch den Betrieb der angrenzenden Straßen und die bestehenden Siedlungs- und Gewerbeflächen kommt dem Plangebiet eine geringe bis mittlere lokale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu.

Die ökologische Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen wird verbal-argumentativ in nachfolgender Tabelle vorgenommen:

**Tab. 1: Landespflegerische Bewertung der Biotoptypen des Plangebietes**

<b>Biotoptyp</b>	<b>Ökologische Wertigkeit</b>	<b>Kriterien</b>
Roteichenaufforstung (AB0)	gering bis mittel	Positiv: Laubwald im Zusammenhang mit angrenzenden Forstflächen Negativ: keine einheimische Baumartenwahl
Eichen-Birkenniederwald (AD1)	mittel bis hoch	Positiv: Artenreicher Laubmischwald Negativ: angrenzende Fichtenforste mit geringer Vernetzungsfunktion
Fichtenforst (AJ0)	gering	Positiv: dauerhafter Pflanzenbestand Negativ: Monokultur mit geringer Vernetzungsfunktion
Schlagflur (AT0)	gering	Positiv: standortgerechte Naturverjüngung Negativ: Kahlschlag in 2019
Vorwald / Pionierwald (AU2)	mittel	Positiv: Artenreicher Laubmischwald Negativ: Beeinträchtigung durch Straße, Stellplätze und Firmengebäude

<b>Biotoptyp</b>	<b>Ökologische Wertigkeit</b>	<b>Kriterien</b>
Hecke (BB1)	gering bis mittel	Positiv: Eingrünung des Gewerbegebietes, Bereicherung des Landschaftsbildes, bedingt Lebensraum für Kleintiere Negativ: Beeinträchtigung durch Siedlung und Verkehr
Baumreihe (BF1)	gering	Positiv: Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: Beeinträchtigung durch Gewerbenutzung
Siedlungsgehölze (BJ0)	gering	Positiv: Bereicherung des Landschaftsbildes, Lebensraum für Kleintiere Negativ: Beeinträchtigung durch Gewerbenutzung
Glatthaferwiese (EA1)	mittel	positiv: Lebensraumfunktion für Kleintierarten, Beitrag zum Bodenschutz negativ: mäßig intensive Nutzung; Störungen durch Straßen- und Siedlungsnähe
Acker (HA0)	gering	Positiv: dauerhafter Pflanzenbestand Negativ: intensive Nutzung; geringe Lebensraumfunktion
Saumstreifen (HC0)	gering	Positiv: Vorkommen von Gras- und Krautsäumen, Lebensraumfunktion Negativ: Beeinträchtigung durch Ackernutzung und Straße
Gewerbegebiet (HN1)	sehr gering	Positiv: Vorkommen von Gehölz- und Saumstrukturen Negativ: Versiegelung; Störungen aus Nutzung
Gemeindestraße (VA3)	sehr gering	Positiv: - Negativ: Vollflächige Versiegelung
Feldweg, unbefestigt (VB2)	gering bis mittel	Positiv: Vorkommen von Gras- und Krautsäumen Negativ: Störungen aus Nutzung / Überfahren

## **Landschaftsbild**

Eigenart, Vielfalt und Naturnähe sind die Kriterien zur Orts- und Landschaftsbildbewertung.

Diese Kriterien werden in folgenderweise definiert:

- Eigenart umschreibt, inwieweit charakteristische und für eine Region typische Landschaftselemente, Nutzungs- und Bauformen vorkommen, die sich von anderen Regionen unterscheiden.
- Die Vielfalt eines Landschaftsraumes wird bestimmt durch alle Bestandteile, die sich in Form, Farbe, Ausdehnung und Anordnung voneinander unterscheiden.
- Die Naturnähe umschreibt den Grad des menschlichen Einflusses und die Bewirtschaftungsintensität in einem Raum.

Die ursprüngliche Eigenart des Untersuchungsraumes wird heute schon durch das östlich angrenzende Gewerbegebiet, die intensive ackerbauliche Nutzung, die Beseitigung des Fichtenbestandes sowie die Windräder innerhalb des ‚Großraumes‘ beeinträchtigt.

Aufgrund der intensiven Überformung der Landschaft durch bauliche Anlagen, Straßen und wegen der fehlenden gliedernden und raumleitenden Gehölzbestände durch menschlichen Einfluss weist das Plangebiet nur eine geringe Naturnähe auf

Insgesamt hat das Gebiet derzeit eine geringe Bedeutung für Naherholungsaktivitäten der Bevölkerung.

### **3.2 Vorhandene Grundbelastungen**

Vorbelastungen sind im Plangebiet vor allem durch den bestehenden Gewerbebetrieb sowie den Straßenverkehr gegeben. Für den Boden- und Wasserhaushalt sind aus den versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen starke Beeinträchtigungen, aus der landwirtschaftlichen Nutzung mäßig hohe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die vorhandene Bebauung stellt eine technische Überformung der Landschaft dar. Dagegen wirken sich die vorhandenen Gehölzstrukturen im Süden als raumbildende Strukturen der Kulturlandschaft eher positiv aus.

Die nachfolgenden Grund- und Vorbelastungen können im Planungsgebiet festgestellt werden:

- Immissionsbelastungen durch Siedlung und Straßenverkehr
- Intensive landwirtschaftliche Nutzung
- Vorbelastung des Landschaftsbildes durch technische Überformung aus dem vorhandenen Gewerbegebiet und durch Windräder.

### 3.3 Entwicklungsprognose

Für das Plangebiet ist abgesehen von der jetzt geplanten Ausweisung als Gewerbefläche eine Fortführung der flächigen landwirtschaftlichen Nutzung zu erwarten.

## 4. LANDESPFLEGERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN BEBAUUNGSPLAN

Als landespflegerische bzw. grünordnerische Anforderungen an die Plankonzeption sind alle Maßnahmen zu nennen, die geeignet sind, die zu erwartenden Eingriffe zu vermeiden und zu minimieren.

1. Nach Möglichkeit Minimierung des Anteils versiegelter Flächen durch geeignete Festsetzungen (z.B. Stellflächen).
2. Schutz des Oberbodens (DIN 18915).
3. Begrenzung von Art und Maß der baulichen Nutzung auf ein landschaftlich angemessenes Niveau.
4. Schaffung eines angemessenen Anteils an Grünflächen z.B. auf Böschungsf lächen

Darüber hinaus sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft im Zuge der Abwägung angemessen zu kompensieren.

## 5. BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS UND DER WIRKFAKTOREN

### 5.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Ortsgemeinde Steinebach plant die Ausweisung eines Gewerbegebietes südwestlich der Ortslage mit einer Gesamtfläche von ca. 2,41 ha. Die Erschließung erfolgt von der *Schwedengrabenstraße* aus.

Stand: 09. März 2006

Nutzung	Fläche in m <sup>2</sup>	Prozentualer Anteil an der Gesamtfläche
Gewerbegebiet (GE)	19.527 m <sup>2</sup>	81,00%
Verkehrsflächen (VF)		
'Schwedengrabenstraße'	1.971 m <sup>2</sup>	8,18%
VF bes. Zweckbestimmung	13 m <sup>2</sup>	0,05%
Öffentliche Grünflächen	871 m <sup>2</sup>	3,61%
Fläche für die Landwirtschaft	1.725 m <sup>2</sup>	7,16%
<b>Gesamtfläche</b>	<b>24.107 m<sup>2</sup></b>	<b>100,00%</b>

#### Städtebauliche Eckwerte:

- Grundflächenzahl (GRZ) 0,6
- Baumassenzahl (BMZ) 7,0
- Firsthöhe max. 13,00 m

### 5.2 Von der vorgesehenen Bebauung und der absehbaren Nutzung ausgehende Wirkungen auf Natur und Landschaft

Mit der vorgesehenen Bebauung sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden.

Entscheidend für die Eingriffsermittlung und die Ableitung von landespflegerischen Maßnahmen sind beim Baugebiet „Auf den Kausen“ die anlagebedingten Auswirkungen, wie Flächenversiegelung und Verlust von landschafts- bzw. ortsbildprägenden Vegetationsbeständen. Im nachfolgenden wird die Flächenversiegelung als Grundlage für die Eingriffsermittlung aufgeführt.

Bebaubare Grundstücksflächen (GE) gesamt

19.527 m<sup>2</sup> x 0,6 =

**11.716 m<sup>2</sup>**

### 5.3 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs

Zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft können folgende Maßnahmen festgesetzt bzw. durchgeführt werden:

#### Boden- und Wasserpotential

- Erhalt möglichst zusammenhängender unversiegelter, vegetationsbestandener Flächen
- Begrenzung der maximalen baulichen Ausnutzung
- wasserdurchlässige Ausbildung von Belägen und Regenwasserbewirtschaftung - Kombiniertes System dezentraler Rückhaltung und Nutzung sowie Versickerung auf den Baugrundstücken und den angrenzenden Freiräumen. Dezentrale Versickerungsmulden mit natürlichem Überlauf. Gräben, in die das Oberflächenwasser bereits heute (unbebauter Zustand) schon bei starken Niederschlagsereignissen oberflächlich aus dem Bebauungsplangebiet abfließt.
- extensive Dachbegrünung von Flachdächern, insbesondere Carports oder Garagen (Rückhaltung und Verdunstung von 50 - 70% des Jahresniederschlages bei einer Extensivbegrünung mit ca. 10 cm Aufbauhöhe)
- Minimierung der Bodenerosion und Minimierung von Abschwemmungen bei starken Niederschlagsereignissen.

### Klimapotential

- Intensive Durchgrünung des neuen Baugebiets: Baum-, Strauch-, Heckenpflanzungen auf privaten Grundstücksflächen, in öffentlichen Grünflächen, im Straßenraum. Pflanzgebote gem. § 9(1) Nr. 25a BauGB zur Minimierung der Aufheizung, Erhöhung der Verdunstung und Luftfeuchte, Staubbindung
- Überstellung versiegelter und befestigter Flächen mit Bäumen zur Beschattung und Minimierung der Aufheizung und Wärmeabstrahlung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Begrünung des Straßenraums mit Baum- und Strauchpflanzungen (§ 9(1) Nr. 25a BauGB) sowie Befestigung der Stellplatzflächen mit Rasenpflaster (§ 9(4) BauGB i.V.m. § 86 LBauO) zur Minimierung der Aufheizung und der Wärmeabstrahlung
- extensive Dachbegrünung von Flachdächern, insbesondere von Carports oder Garagen (§ 9 (1) Nr.25a BauGB)
- Begrenzung der baulichen Dichte durch Sicherung von zu begrünenden, nicht überbaubaren Grundstücksflächen - Begrenzung der überbaubaren Grundfläche, Ausschluss oder Begrenzungen der möglichen Überschreitungen
- Erhalt des Grünlandgürtels zwischen geplanter Bebauung und Waldrand als freizuhaltender Grünzug mit Gehölz- und Wiesenflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) sowie als Viehtrift.
- Umsetzung von emissionsarmen Heizungssystemen (Sonnenenergie, aktive und passive Wärmegegewinnung, Blockheizkraftwerke) zur Minimierung der Hausbrandemissionen sowie zur Reduzierung des Primärenergieverbrauches im Vergleich mit der Beheizung durch sog. Einzelfeuerungen.

### Arten- und Biotopschutzpotential

- Extensive Nutzung der verbleibenden Grünlandflächen
- Für die Straßenbeleuchtung sollten aus Artenschutzgründen Natriumdampf-Niederdrucklampen (Energieabstrahlung nur im Bereich von 590 nm), allenfalls Natriumdampf-Hochdrucklampen (Energieabstrahlung im "gelben Bereich" von ca. 570 - 630 nm) zu verwenden. Künstliche Lichtquellen wirken durch extreme Blendung und Störung der elementaren Bedürfnisse (Nahrungssuche und Fortpflanzung) von Nachtfaltern - Schwärmer, Eulenfalter, Spanner etc. als regelrechte "Todesfallen" (hohe Individuenverluste dieser Artengruppen). Diese Lampentypen wurden in Versuchen als umweltverträglichste Lampentypen ermittelt, da die Lock- und Blendwirkung auf nachtaktive Insekten am geringsten ausfiel.

### Landschaftsbild und Erholungspotential

- Erhalt und Entwicklung einer landschaftsräumlichen Zonierung von einzelnen ‚Grüngürteln‘ und der damit verbundenen Vielfalt an unterschiedlich erlebbaren, möglichst naturnahen Nutzungen und Strukturen
- Begrünung und Beschattung von (Sammel-) Müllstellplätzen durch Überstellung mit Rankgerüsten und deren Begrünung (§ 9(1) Nr. 25a BauGB)
- Landschaftliche Einbindung und Durchgrünung des neuen Gewerbegebietes durch Maßnahmen der Grünordnung mittels Pflanzgebote und -bindungen (§ 9(1) Nr.25a+b BauGB)



## **6. ERMITTLUNG DER EINGRIFFSWIRKUNGEN UND BESCHREIBUNG LANDESPFLERGERISCHER MASSNAHMEN**

### **6.1 Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs**

#### **Boden**

Die Veränderungen der Oberflächengestalt (Bodenauf- und -abtrag) zerstören die gewachsenen Bodenhorizonte im bebaubaren Bereich des Gebietes.

Bodenwasserhaushalt und Sorptionseigenschaften der Böden werden durch Umschichtung und Überbauung erheblich und nachhaltig gestört.

Generell ist der nutzbare Oberboden daher bei Baubeginn zu sichern und für die örtliche Wiederverwendung zu sichern.

Wie in der Aufstellung unter 5.2 dargestellt, geht durch die Flächenversiegelung im Bebauungsplangebiet insgesamt rd. 11.716 m<sup>2</sup> bisher biologisch aktiver Boden auf Dauer verloren, der im naturwissenschaftlichen Sinne für den Landschaftshaushalt in seinen Funktionen als Filter, Wasserschutz, Pflanzen- und Tierlebensstätte, Ertragspotential, Wasserversickerung und -verdunstung sowie Klimaregulierung nicht ersetzbar ist.

Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist die Flächenversiegelung nur durch die Entsiegelung bereits versiegelter Flächen (z.B. Straße, Plätze) ausgleichbar. Dies ist im B-Plangebiet „Auf den Kausen“ nicht möglich.

Als Ersatzmaßnahme kommt die ökologische Aufwertung bisher vorbelasteter Flächen zwischen Steinebach und Gebhardshain in Frage (s. Maßnahmenkonzept E2).

#### *Wasserhaushalt*

Als Folge der Flächenversiegelung und -überbauung wird die Versickerungsleistung im Plangebiet weiter eingeschränkt und damit die Wasserbilanz des Raumes verändert. Gravierender für den Wasserhaushalt ist jedoch der Direktabfluss der Niederschläge durch Erhöhung des Abflussbeiwertes. Plötzlich auftretende Abflussspitzen und hydraulische Überbelastung der als Vorfluter dienenden Fließgewässer sind die Folge, ebenso die Minderung der Grundwasserneubildungen.

Zur Schonung der Trinkwasserressourcen sowie als zusätzliche Oberflächenwasserrückhaltung können dezentral Regenwassersammelanlagen ( z. B. auch Brauchwasseranlagen) zur Erfassung abfließender Dachwässer installiert werden.

Durch die Einrichtung eines qualifizierten Trennsystems, wobei die Oberflächenwässer über offene, naturnah gestaltete Mulden geführt werden, können die negativen Wirkungen auf den Wasserhaushalt ausgeglichen werden.

Aufgrund der Lage des Plangebietes ist die üblicherweise vorgesehene breitflächige Versickerung des letztlich durchfließenden Wassers in die freie Landschaft technisch nicht im Plangebiet möglich. Es ist daher eine leitungsgebundene Übergabe an einen vorhandene offene Grabenparzelle vorgesehen.

Am südlichen Gebietsrand wird die Errichtung eines Rückhaltebeckens erforderlich.

### *Landschaftsbild / Ortsbild / Wohnumfeld*

Die geplante Wohnbebauung wird das Landschaftsbild durch die technische Überformung wesentlich verändern. Diese Beeinträchtigungen können durch architektonische Gestaltungsvorgaben wie die Beschränkung der Firsthöhe auf max. 13 m gemindert werden. Bei der Neugestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ist auf die Etablierung von Grünstrukturen zu achten.

Die nicht bebauten privaten und öffentlichen Flächen sind als Grünflächen zu gestalten und zu entwickeln.

Alle Böschungen über 0,75 m Geländehöhe sind mit ortstypischen Laubgehölzen und Stauden zu bepflanzen.

### *Klima*

Die flächenhafte Versiegelung von Flächen hat eine erhöhte Strahlungsreflexion zur Folge. Der Temperaturgradient im Siedlungsbereich wird geringfügig steigen. Die bebauten Flächen fallen für die Kalt- und Frischluftproduktion aus.

Weiterhin belasten Siedlungsemissionen (Hausbrand und Autoabgase) die Frischluft. Die vorgesehene Begrünung (vgl. Landschaftsbild / Ortsbild / Wohnumfeld) stellt auch hierfür eine ausreichende Kompensation dar.

Die Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern dient dem mikroklimatischen Ausgleich (Transpiration, Staubbindung, Beschattung) sowie der Durchgrünung und Gestaltung des Ortsbildes.

### *Arten- und Biotopschutz*

Die Bebauung des Plangebietes hat bau- und anlagebedingt nahezu den vollständigen Verlust der vorhandenen Offenlandbereiche zur Folge.

Für die Wiederherstellung vergleichbarer Funktionen (z. B. Neuanlage von strukturreichen Obstwiesen oder extensiven Grünlandflächen) sind mindestens 5-10 Jahre anzusetzen.

Die geplanten Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in den Boden- und Wasserhaushalt sind gleichermaßen auch geeignet, die Biotopverluste weitestgehend funktional zu ersetzen. Die Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebietes können ebenfalls neue Teilfunktionen für die Tier- und Pflanzenwelt erfüllen. Bei der Anlage der Gehölzpflanzungen sind aus diesem Grund allerdings einige Kriterien bezüglich der Pflanzenverwendung und der Pflanzdichte zu erfüllen:

- Ausschließliche Verwendung standortheimischer Laubgehölze. Die zu verwendenden Gehölzarten werden gemäß der Pflanzenliste im Maßnahmenplan festgesetzt.
- Belassung ungenutzter oder nur extensiv gepflegter Säume, insbesondere am Rand der Pflanzungen. Denkbar ist in diesem Zusammenhang auch die Anlage von Totholzhaufen (Benjes-Hecken).

## 6.2 Beschreibung landespflegerischer Massnahmen

Im Folgenden werden die landespflegerischen Maßnahmen aufgeführt, die geeignet sind, die durch die Eingriffe noch entstehenden Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden und zu kompensieren.

### Vermeidungsmaßnahmen

#### **V1 (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Während der Erschließung der noch unbebauten Grundstücke ist der Oberboden gem. DIN 18915 abzuschleppen, seitlich zu lagern und anschließend wieder zur Gestaltung der Grundflächen im Plangebiet einzubauen. Verdichtungen sind nach Beendigung der Maßnahmen sofort wieder zu beseitigen.

#### **V2 (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Auf den Grundstücken sind zur Befestigung von Stellplatzflächen und Gehwegen sowie sonstigen Flächen wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen zu verwenden. Hierdurch kann das Niederschlagswasser direkt in das Erdreich einsickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.

### **Empfehlung**

Nutzung des Niederschlagswassers innerhalb der Betriebe.

Empfehlung zum Einbau extensiver Dachbegrünungen zur Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser.

### Ersatzmaßnahmen

#### **Ersatzmaßnahme E1: (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Gemarkung Steinebach, Flur 8, Flurstücke 72,73,74 teilw. (ca. 871 m<sup>2</sup>)

*Bestand:* Schlagflurgesellschaft, Acker

*Zielkonzeption:* Anlage einer extensiv genutzten Wildobstwiese durch Umwandlung von Acker- und Schlagflurflächen. Es sind sind magere Wiesen mittlerer Standorte durch Wiesenansaat mit REGIO Saatgut zu entwickeln und hochstämmige Wildobstbäume anzupflanzen: Hierzu sind im Abstand von 13 x 13 m fünf Bäume in zwei Reihen anzupflanzen und mit einem Verbisschutz zu versehen. Die Bäume sind nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege alle 8-10 Jahre fachgerecht zu schneiden. Die Wiese ist zweimal jährlich Mitte Juni und Ende September zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Eine Düngung ist nicht zulässig.

*Pflanzenvorschlagsliste:*

Walnuss	Juglans regia
Speierling	Sorbus domestica
Eberesche	Sorbus aucuparia
Vogelkirsche	Prunus avium

### **Ersatzmaßnahme E2: (§ 9, Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Gemarkung Steinebach, Flur 12, Flurstück 443/3 und Gemarkung Steinebach, Flur 13, Nr. 53

*Bestand:* Extensiv genutzte Mähwiese frischer Standorte, Erlen- und Weidenbachufergehölz am *Steinebach*.

*Zielkonzeption:* § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Entwicklung von extensiv genutzten Feuchtwiesen am ‚Steinebach‘: Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist vollständig zu verzichten, bei einer Beweidung dürfen im Durchschnitt des Jahres nicht mehr als 1,0 RGV je Hektar gehalten werden (während eines Weidegangs ist ein Tierbesatz von max. 3,0 RGV je Hektar zulässig). In der Zeit vom 1.11 bis 15.6 darf die Fläche nicht bearbeitet oder gemäht werden, in der Zeit vom 15.11 bis 1.6 nicht beweidet werden.

Renaturierung eines verrohrten Grabens auf einer Länge von ca. 40 m durch Herausnahme der Betonrohre bis an die Parzelle 55 (Flur 13), Abflachen der Uferböschungen und Herstellen eines leicht mäandrierenden Verlaufes. Auf einem Abschnitt von ca.3,00 m ist die Verrohrung als Überfahrt für landwirtschaftliche Maschinen zu belassen. Anpflanzung von 10 Stck. Erlenheistern auf einer Gesamtlänge des Grabens von ca. 70 m. In diesem Bereich Entwicklung eines 3-5 m breiten Saumes auf beiden Seiten des renaturierten Gewässers, der abschnittsweise nur alle 3-5 Jahre gemäht wird.



**E2:** Gemarkung Steinebach, Flur 12, Flurstück 443/3 und Gemarkung Steinebach, Flur 13, Nr. 53 und 47/1

## **Gestaltungsmaßnahmen**

### **Gestaltungsmaßnahme G1: (§ 9, Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

*Bestand:* Maisacker, Schlagflur, Mähwiese

*Zielkonzeption:* Etablierung orts- und landschaftsprägender Grünstrukturen auf den Böschungsflächen innerhalb des Gewerbegebietes. Entwicklung der nicht bebauten Flächen als Grünflächen, Dichte Bepflanzung aller Böschungen über 0,75 m Geländehöhen mit Gruppen von ortstypischen Bäumen und Laubsträuchern. (s. Pflanzenvorschlagsliste). Die Gehölze sind über die Fertigstellungspflege hinaus zu pflegen und zu entwickeln. Die Grundflächen sind als extensive Landschaftsrasenansaat (REGIO Saatgut) auszubilden. Die Gestaltung der Freiflächen, deren Bepflanzung und Einfriedung ist in einem Freiflächen- und Bepflanzungsplan darzustellen. Die Bepflanzung ist spätestens in der Vegetationsperiode durchzuführen, die auf die Fertigstellung, Inbetriebnahme bzw. erstmalige Nutzung der jeweiligen baulichen Anlagen (Produktionshallen, Erschließungsstraße, etc.) folgt. 15 % der Grundstücksflächen müssen landschaftsgärtnerisch angelegt werden. Pro 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen (Siehe: Pflanzenvorschlagsliste)

### **Empfehlung**

Es wird empfohlen geschlossene Wand- und Fassadenflächen ab 50 m<sup>2</sup> mittels Selbstklimmer oder mit Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen. Rankhilfen sind bei der Planung der Gebäude zu berücksichtigen. Pro Pflanze ist mindestens 1 m<sup>2</sup> offener, biologisch aktiver Boden vorzusehen.

Zur Gliederung der einzelnen Gewerbegrundstücke ist nach Festlegung der Grenzen eine mindestens 2-reihige geschlossene, frei wachsende Heckenpflanzung gemäß Pflanzenvorschlagsliste anzulegen (Pflanzabstände 1,00 x 1,50 m).

### **6.3 Tabellarische Gegenüberstellung**

In der nachfolgenden Tabelle sind die landespflegerischen Maßnahmen aufgelistet, die erforderlich sind, um die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die zu erwartenden Konfliktsituationen den geplanten Maßnahmen gegenübergestellt und kurz begründet.

Die Konfliktpotentiale in der nachfolgenden Tabelle sind wie folgt gekennzeichnet:

- b = Boden
- w = Wasserhaushalt
- a = Arten- und Biotopschutz
- k = Klima
- l = Landschaftsbild / Ortsbild / Wohnumfeld

Die landespflegerischen Maßnahmen, die zur Kompensation der Eingriffe erforderlich sind, werden angeführt und folgendermaßen gekürzt:

- V = Vermeidungsmaßnahme
- E = Ersatzmaßnahme
- G = Gestaltungsmaßnahme

Der Schwerpunkt der landespflegerischen Ersatzmaßnahmen für das Gewerbegebiet liegt bei der landschafts- und ortsbildgerechten Einbindung und Durchgrünung.

Größtenteils können mit einer Maßnahme z. B. verschiedene Eingriffe (Verlust von Lebensräumen für die Pflanzen- und Tierwelt sowie Bodenversiegelung) kompensiert werden.

Bei der Anpflanzung der Gehölze ist darauf zu achten, dass diese sofort nach Fertigstellung der Böschungs- bzw. Plateaubereiche erfolgt, um so schon vor Beginn der Hochbauarbeiten eine gliedernde Durchgrünung und randliche Einbindung zu erzielen.

KONFLIKTSITUATION				LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN				
lfd. Nr.	Lage	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betr. Fläche / m <sup>2</sup>	lfd. Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / m <sup>2</sup>	Begründung der Maßnahme
1 b / w		<p><b>Flächenversiegelung</b> durch Bebauung:</p> <p>Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen durch: Überbauung und Anlage von Verkehrsflächen</p> <p>(Flächenermittlung siehe unter 5.2), erforderliches Kompensationsverhältnis 1 : 1</p>	11.716	<b>V1</b>	Plan- gebiet	<p><b>§ 9 (1) Nr. 20 BauGB</b></p> <p>Abschieben des Oberbodens zu Beginn der Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen entsprechend DIN 18915, Bl. 2.</p>		Vermeidung des Verlustes von belebtem Oberboden (§ 202 BauGB).
				<b>V2</b>	Plan- gebiet	<p>Für Stellplätze und Fußwege sind nur wasserdurchlässige Beläge zu verwenden (weitfugiges Pflaster, wassergebundene Decken, Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrassen u.ä.).</p>		Vermeidung von Oberflächenabfluss.

KONFLIKTSITUATION				LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN				
lfd. Nr.	Lage	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betr. Fläche / m <sup>2</sup>	lfd. Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Fläche / m <sup>2</sup>	Begründung der Maßnahme
1 b / w		<p><b>Flächenversiegelung</b> durch Bebauung:</p> <p>Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen durch: Überbauung und Anlage von Verkehrsflächen</p> <p>(Flächenermittlung siehe unter 5.2), erforderliches Kompensationsverhältnis 1 : 1</p>	11.716	E1	Gem. Steinebach, Flur 8, Flurstücke 72,73, 74 teilw.	<p><b>§ 9 (1) Nr. 20 BauGB</b></p> <p>Anlage einer extensiv genutzten Wildobstwiese durch Umwandlung von Acker- und Schlagflurflächen</p>	<b>871</b>	Die Anpflanzung der Streuobstwiese dient der Neuschaffung wertvoller Lebensräume für Pflanzen und Tiere, der Schaffung von halboffenen Biotoptypen. Gleichzeitig stellen Obstwiesen eine landschaftstypische Bereicherung des Ortsbildes dar.
1 b / w		<p><b>Flächenversiegelung</b> durch Bebauung:</p> <p>Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen durch: Überbauung und Anlage von Verkehrsflächen</p> <p>(Flächenermittlung siehe unter 5.2), erforderliches Kompensationsverhältnis 1 : 1</p>	11.716	E2	Gem. Steinebach, Flur 12, Nr. 443/3 und Flur 13, Nr. 53, 47/1	<p>Entwicklung von extensiv genutzten Feuchtwiesen am ‚Steinebach‘ und Renaturierung eines verrohrten Bachabschnitts mit Anpflanzung von 10 Stck. Erlenheistern und Entwicklung eines beidseitigen Hochstaudensaumes.</p>	<p>9.679 6.302 <u>405</u> 16.386</p> <p>x 0,5 =</p> <p><b>8.193</b></p>	<p>Die Extensivierung der Grünlandflächen dient dem Erhalt einer offenen Bachaue am ‚Steinebach‘ in der Ortslage.</p> <p>Die schon vorhandene Wertigkeit der Grünlandflächen führt zu einer kompensatorischen Anrechenbarkeit von 50 % der Gesamtfläche</p>



KONFLIKTSITUATION				LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN				
lfd. Nr.	Lage	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betr. Fläche / m <sup>2</sup>	lfd. Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Fläche m <sup>2</sup>	Begründung der Maßnahme
2 a	Plan- gebiet	Verlust von intensiv bewirtschafteten Acker- und Wiesenflächen sowie einer Schlagflur.	19.527	<b>E1</b>	Gem. Steinebach, Flur 8, Flurstücke 72,73, 74 teilw.	<b>§ 9 (1) Nr. 20 BauGB</b> Anlage einer extensiv genutzten Wildobstwiese durch Umwandlung von Acker- und Schlagflurflächen	<b>871</b>	Die Anpflanzung der Streuobstwiese dient der Neuschaffung wertvoller Lebensräume für Pflanzen und Tiere, der Schaffung von halboffenen Biotoptypen. Gleichzeitig stellen Obstwiesen eine landschaftstypische Bereicherung des Ortsbildes dar.
2 a	Plan- gebiet	Verlust von intensiv bewirtschafteten Acker- und Wiesenflächen sowie einer Schlagflur.	19.527	<b>E2</b>	Gem. Steinebach, Flur 12, Nr. 443/3 und Flur 13, Nr. 53, 47/1	Entwicklung von extensiv genutzten Feuchtwiesen am ‚Steinebach‘ und Renaturierung eines verrohrten Bachabschnitts mit Anpflanzung von 10 Stck. Erlenheistern und Entwicklung eines beidseitigen Hochstaudensaumes.	9.679 6.302 <u>405</u> 16.386  x 0,5 = <b>8.193</b>	Die Extensivierung der Grünlandflächen dient dem Erhalt einer offenen Bachaue am ‚Steinebach‘ in der Ortslage.  Die schon vorhandene Wertigkeit der Grünlandflächen führt zu einer kompensatorischen Anrechenbarkeit von 50 % der Gesamtfläche

KONFLIKTSITUATION				LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN				
lfd. Nr.	Lage	Art des Eingriffs Art der Auswirkung	betr. Fläche / m <sup>2</sup>	lfd. Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Fläche m <sup>2</sup>	Begründung der Maßnahme
3 k / l	Plangebiet	Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überformung (Bebauung) des heutigen Offenlandes. Kleinklimatische Veränderungen durch vermehrte Rückstrahlung von den versiegelten Flächen und Emissionen (Hausbrand, Verkehr). Verlust von Offenlandbereichen.	24.107	<b>G1</b>	Plan- gebiet	<b>§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB</b> Etablierung orts- und landschaftsprägender Grünstrukturen innerhalb des Gewerbegebietes.		Schaffung gliedernder, Landschaftselemente, die vor allem die geplanten Gebäude und Lager- sowie Stellplatzflächen in die Umgebung unter Berücksichtigung von Grundstückszufahrten einbinden.

## 7. HINWEISE ZUR UMSETZUNG LANDESPFLEGERISCHER MASSNAHMEN

Für die Durchführung aller landespflegerischen Maßnahmen werden mit dem Bebauungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen.

Die Empfehlung von Anlagen zur Regenwassersammlung auf den Baugrundstücken trägt zur Regenwasserrückhaltung und zur Schonung der Trinkwasserressourcen bei. Auch hier greift der naturschutzrechtliche sowie der nach § 2 Abs. 2 Landeswassergesetz geforderte Vermeidungsgrundsatz.

Die Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge auf Stellflächen und Fußwegen ist zur Aufrechterhaltung der Grundwasserneubildung und der Erhaltung bodenökologischer Funktionen erforderlich. Dieses Erfordernis ergibt sich aus den Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß BNatSchG sowie des Landeswassergesetzes. Im Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist es daher geboten, für Stellplätze und Fußverbindungswege entsprechende eingriffsmindernde Maßnahmen festzusetzen, soweit nicht nach anderen Rechtsvorschriften (z.B. Wasserschutzgebietsverordnung) eine Versiegelung vorgeschrieben ist.

## 8. ZUORDNUNGSFESTSETZUNG

Die im Bebauungsplan *Auf den Kausen* festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden im Sinne der örtlichen Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135 a-c BauGB den neu herzustellenden Gewerbebegebietsflächen zu 100 % zugeordnet.

Hachenburg, im Juli 2019



.....  
**Schmidt Freiraumplanung**

Dipl. Ing. Stefan Schmidt

## ANLAGE

### Pflanzenvorschlagsliste

Folgende standortheimischen Pflanzen sind für die Bepflanzungsmaßnahmen grundsätzlich geeignet:

Arten		Verwendung			
		Einzelbaum Straßenbaum	Heckenartige Gehölzpflanzung	Formschnitthecke	
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	X	X	X	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	X	X		
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	X	X		
<i>Alnus glutinosa</i>	Roterle		X		
<i>Betula pendula</i>	Birke	X	X		
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	X	X	X	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	X		X	
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	X	X		
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	X	X		
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	X	X		
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	X	X		
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	X	X		
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	X	X		
<i>Coryllus avellana</i>	Haselnuß		X		
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn		X		
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn		X		
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster		X	X	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe		X		
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose		X	X	
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum		X		
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder		X		
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder		X		
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball		X		

#### Mindestqualitäten:

Hochstämme: 3 x v., m.B., StU 16 – 18 cm  
 Heister: 2 x v., o.B., 200 - 250 cm  
 leichte Heister: 1 x v., o.B., 100 - 150 cm  
 Sträucher: v.Str. o.B., 4 Tr. 100 -150 cm  
 Leichte Sträucher: v.Str. o.B., 3 Tr. 25 - 40 cm