

**Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan,  
Eingriffs- / Ausgleichsbilanz und  
Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag**

**zum Bebauungsplan**  
**„Erweiterung Gewerbegebiet Himmelreich III“,**  
**Gemarkung und Stadtteil Hindelwangen, Stadt Stockach**



Stand: 25.09.2019

Änderungen zur Entwurfsfassung sind in blauer Schrift gehalten

**Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan,  
Eingriffs- / Ausgleichsbilanz und Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag  
zum Bebauungsplans „Erweiterung Gewerbegebiet Himmelreich III“  
Gemarkung und Stadtteil Hindelwangen, Stadt Stockach**

**Auftraggeber:** Stadt Stockach  
Adenauerstraße 4  
78333 Stockach

**Projektbearbeitung:** Planstatt Senner  
  
Landschaftsarchitektur Stadtentwicklung Umweltplanung  
Johann Senner, Freier Landschaftsarchitekt BDLA,SRL

Philipp Hugelmann, M. Sc. Umweltwissenschaften

Breitlestraße 21  
88662 Überlingen, Deutschland  
Tel.: 07551 / 9199-0  
Fax: 07551 / 9199-29  
info@planstatt-senner.de  
www.planstatt-senner.de

Projektnummer 2655



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung – Anlass und Zielsetzung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Plangebiet.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Ziele und Vorgaben übergeordneter Planungen.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Raumanalyse und Auswirkungen der Planung.....</b>	<b>6</b>
4.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	7
4.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	8
4.3	Schutzgut Boden .....	10
4.4	Schutzgut Wasser.....	11
4.5	Schutzgut Klima und Luft.....	13
4.6	Schutzgut Landschaftsbild .....	14
4.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	14
4.8	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern .....	15
4.9	Zusammenfassende Darstellung potentieller Umweltauswirkungen.....	17
<b>5</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren .....</b>	<b>18</b>
5.1	Beschreibung des Vorhabens.....	18
5.2	Umweltrelevante Wirkfaktoren .....	18
5.3	Nutzung natürlicher Ressourcen.....	19
5.4	Lärmemissionen .....	20
5.5	Schadstoffimmissionen .....	20
5.6	Licht-/Wärmeimmissionen.....	20
5.7	Abfälle, Abwässer .....	20
5.8	Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt .....	21
5.9	Klima/Klimawandel .....	21
<b>6</b>	<b>Maßnahmenkonzept.....</b>	<b>22</b>
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen .....	22
6.2	Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen.....	24
<b>7</b>	<b>Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz .....</b>	<b>27</b>
7.1	Artenschutzrechtliche Belange .....	27
7.2	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit .....	33
7.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	33
7.4	Schutzgut Boden .....	35
7.5	Schutzgut Wasser.....	36
7.6	Schutzgut Klima und Luft.....	36

7.7	Schutzgut Landschaftsbild .....	36
7.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	36
7.9	Gesamtbetrachtung .....	37
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen.....</b>	<b>38</b>
8.1	Externe Kompensationsmaßnahmen.....	38
8.2	Bilanz externe Kompensationsmaßnahmen .....	41
<b>9</b>	<b>Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose.....</b>	<b>42</b>
9.1	Anderweitige Lösungsmöglichkeiten.....	42
9.2	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	42
<b>10</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring).....</b>	<b>43</b>
<b>11</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>44</b>
<b>12</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>46</b>
<b>13</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>47</b>
<b>14</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>48</b>
<b>15</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>49</b>

## 1 Vorbemerkung – Anlass und Zielsetzung

Um den hohen Bedarf an Gewerbeflächen zu decken, beabsichtigt die Stadt Stockach das bestehende Gewerbegebiet „Himmelreich III“ um eine Fläche von ca. 1,35 ha nach Nordwesten zu erweitern. Hierfür sollen die Festsetzungen des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans „Himmelreich III“ übernommen werden. Das Planungsbüro Planstatt Senner wurde beauftragt für dieses Vorhaben den Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zu erstellen.

### **Aufgaben und Methodik des Umweltberichts**

Die Hauptarbeitsschritte des Umweltberichts sind:

- Beschreibung des Plangebiets
- Raumanalyse: Beschreibung und Bewertung der Umwelt (Bestand)
- Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation
- Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung
- Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens
- Hinweise auf Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben
- Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten
- Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Raumanalyse umfasst die Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter, deren Bewertung sowie Empfindlichkeit gegenüber der Beeinträchtigungen durch die geplante Bebauung. Darüber hinaus werden die Vorbelastungen des Raumes ermittelt.

Danach folgt eine Beschreibung des Vorhabens und dessen umweltrelevanter Auswirkungen. Die Ermittlung der Eingriffswirkungen wird unterteilt in bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen. Aus den ermittelten Umweltauswirkungen gehen die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung derselben hervor. Gegebenenfalls verbleibende Beeinträchtigungen müssen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

## 2 Plangebiet

### Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet liegt nördlich des Stockacher Stadtteils Hindelwangen im Landkreis Konstanz. Nach der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg befindet sich das Plangebiet im Naturraum „Hegau“ und der Großlandschaft des Voralpinen Hügel- und Moorland. Insgesamt ist das Plangebiet 1,5 ha groß und besteht aus Ackerland.

Südlich grenzt das Plangebiet an das bestehende Gewerbegebiet „Himmelreich III“ an. Westlich und östlich des Plangebiets liegen die Bundesstraßen B14 und B313, östlich zusätzlich noch eine Bahnstrecke für Güterverkehr und die Stockacher Aach. Die Stockacher Aach und die genannten Verkehrswege verlaufen alle von Nord nach Süd. Nördlich schließt weiteres Ackerland an das Plangebiet an (Abbildung 1).

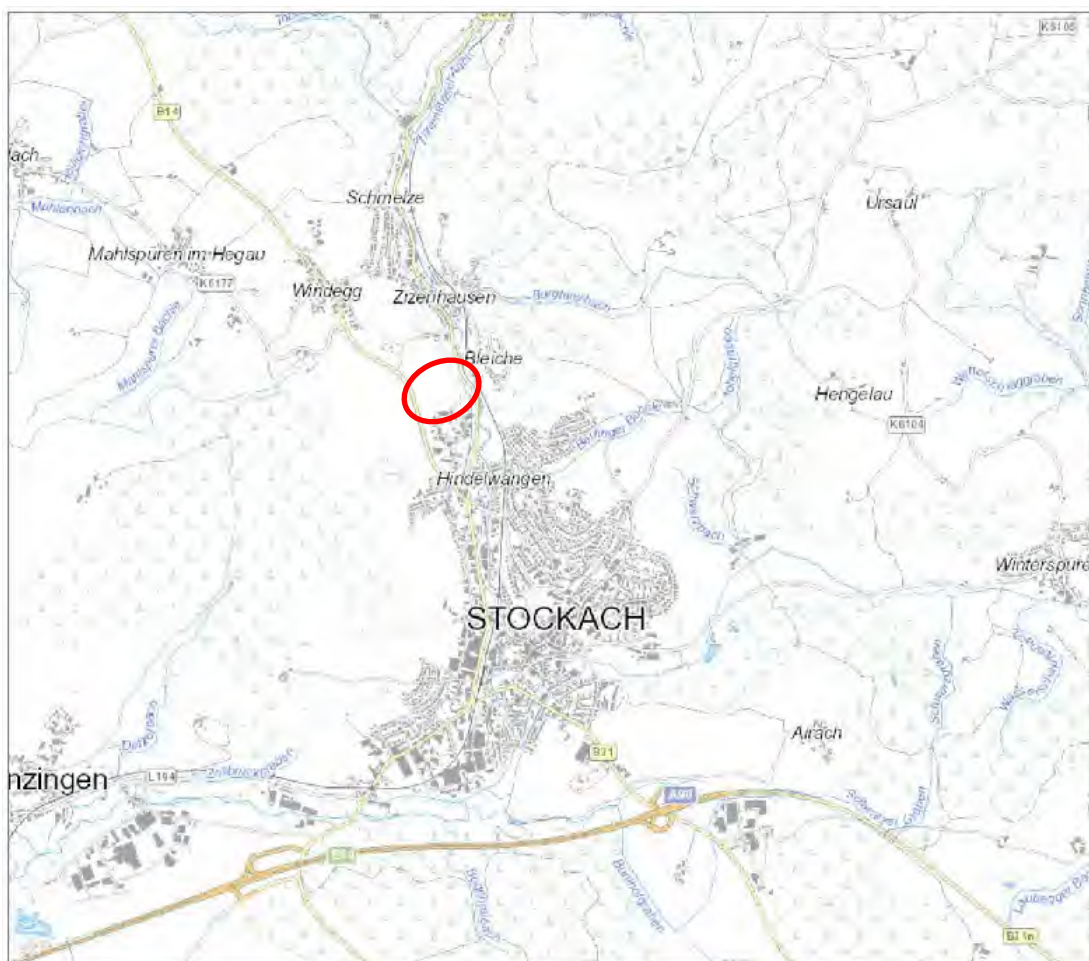


Abbildung 1: Lage Plangebiet (rot), TK25 (Kartengrundlage: LUBW 2019)

### 3 Ziele und Vorgaben übergeordneter Planungen

#### Regionalplan Hochrhein-Bodensee

Der Regionalplan befindet sich momentan in Fortschreibung. In der aktuellen Fassung des rechtskräftigen Regionalplan 2000 (rechtswirksam seit 10.04.1998) ist im Plangebiet eine Planung für Industrie und Gewerbeflächen verzeichnet. Ebenso ist im nördlichen Bereich, teilweise ein Vorranggebiet für einen regionalen Grünzug verzeichnet, sowie im östlichen Teil ein Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennahen Rohstoffabbau.

Westlich und östlich des Plangebiets verlaufen Straßen für den überregionalen verkehr der Kategorie II (B14 und B313), östlich zusätzlich noch eine Bahnstrecke für Güterverkehr (Abbildung 2).



Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Hochrhein-Bodensee 2000 mit ungefähre Lage des Plangebietes (rot), Karte o.M. (Stand: Januar 2019)

### Flächennutzungsplan (Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft (VG) Stockach aus dem Jahr 2001

Die Verwaltungsgemeinschaft (VG) Stockach verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP). Dieser trat am 22.09.2001 in Kraft.

Das gesamte Plangebiet ist als geplante gewerbliche Baufläche im FNP dargestellt. Die Planung der Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets entspricht somit dem FNP (Abbildung 3).



Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit ungefähre Lage des Plangebietes (rot), Karte o.M. (Quelle: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg)

### Naturschutzrechtliche Festsetzungen

Im Plangebiet selbst liegen keine Schutzgebiete oder geschützte Landschaftselemente vor. Im bestehenden Gewerbegebiet, ca. 100 m südwestlich, liegt das nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG BW geschützte Biotop „Feldhecke NW Hindelwangen“ (Nr. 181203350218), ca. 100 m nordwestlich des Plangebiets liegt das Biotop „Feldgehölz SW Zizenhausen“ (Nr. 181203350220). Entlang der B14 liegt das Biotop „Straßengehölze an B14 O Raithaslach I“ (Nr. 181193351245). Entlang der Stockacher Aach und der Güterbahnlinie erstrecken sich die beiden linienhaften Biotope „Gehölzstrukturen an der Bahnlinie N Hindelwangen“ (Nr. 181203350221) und „Stockacher Aach N Hindelwangen“ (Nr. 181203350227) (Abbildung 4).

Zusätzlich liegen zwei Waldbiotope im östlich angrenzenden Wald: „Buchen-Altholz S Döbelehaus“ (Nr. 281203353711) und „Keller beim Sägenloch“ (Nr. 281203353710). Im größeren Abstand liegen noch weitere geschützte Biotope,



welche hier nicht mehr im Einzelnen gelistet werden. Etwa 400 m nordöstlich liegt das flächenhafte Naturdenkmal „Heidenhöhlen“ (Nr. 83350790010).



Abbildung 4: Landschaftsschutzgebiet und geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG BW in der Umgebung des Plangebiets (rot) (Quelle: LUBW 2019)

### Sonstige Schutzgebiete

In der näheren Umgebung um das Plangebiet liegen sonst keine weiteren Schutzgebiete, wie FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks oder Wasserschutzgebiete vor.

## 4 Raumanalyse und Auswirkungen der Planung

Die Raumanalyse umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans und schließt die nähere Umgebung mit ein.

Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die auf sie einwirkenden erheblichen Auswirkungen der Planung werden nachfolgend beschrieben und unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten beurteilt. Abbildung 5 zeigt den Geltungsbereich der Erweiterung des Bebauungsplans.

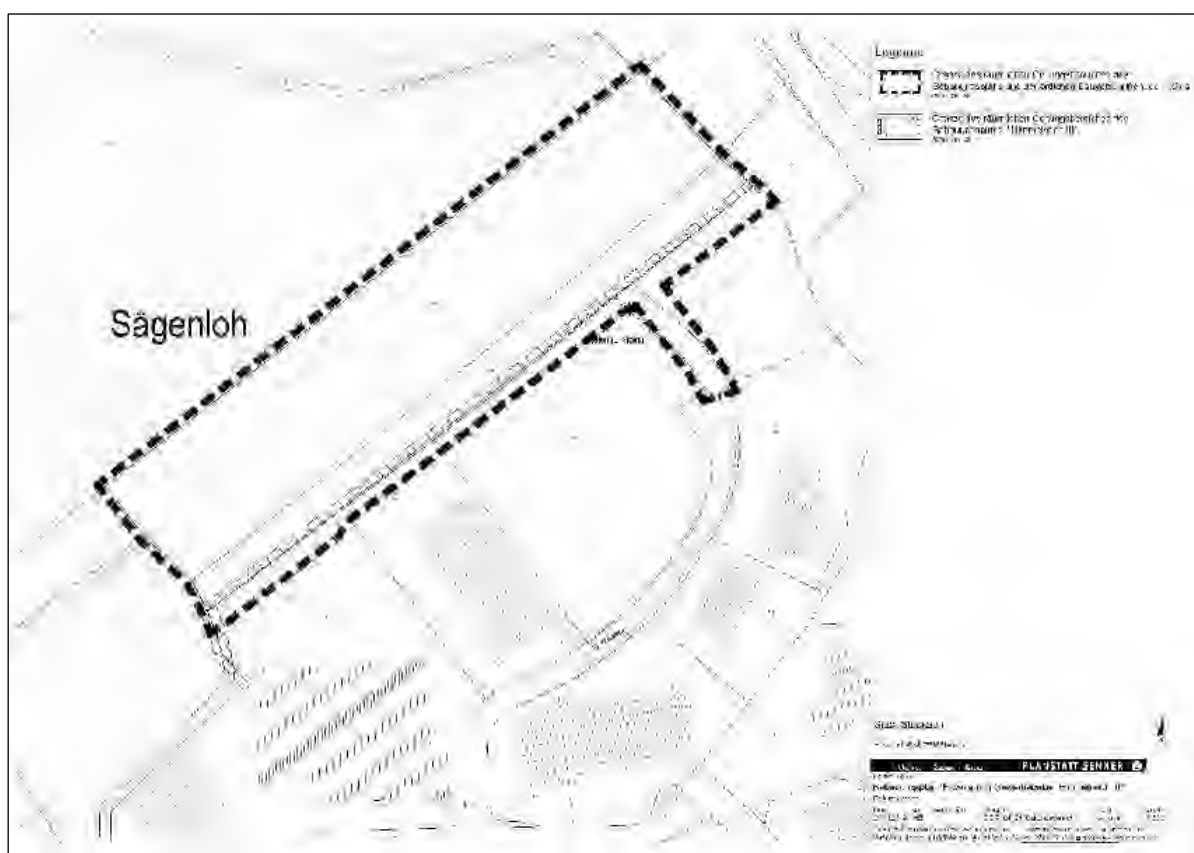


Abbildung 5: Geltungsbereich des Plangebiets und Überschneidungsbereich mit dem bestehenden B-Plan „Himmelreich III“ (Maßstab 1:500)

## 4.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

### Bestand

Südlich grenzt das Plangebiet an das bestehende Gewerbegebiet Himmelreich an, westlich und nördlich an landwirtschaftliche Nutzflächen und östlich an einen sehr steilen, bewaldeten Abhang an. Unten im Tal verlaufen jeweils von Nord nach Süd zunächst die B313, die Stockacher Aach und eine Güterbahnstrecke auf engem Raum nebeneinander. Getrennt von diesem Band, liegt in 140 m östlicher Richtung die nächste Wohnbebauung, welche zum Stadtteil Bleiche gehört. In ca. 420 m Entfernung in südöstlicher Richtung beginnt die Wohnbebauung von Hindelwangen. Im Westen des Plangebiets verläuft die B14 von Nord nach Süd.

### Bedeutung und Empfindlichkeit

Das aktuell landwirtschaftlich genutzte Plangebiet, das im Zuge der Planung mit Gewerbebetrieben und der hierfür benötigten Infrastruktur bebaut werden soll, hat keine direkte Bedeutung für das Wohnumfeld und die siedlungsrelevante Naherholung. Der Bestand des Plangebiets birgt keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt. Es befinden sich keine Wegeverbindungen auf dem Plangebiet oder in der näheren Umgebung. Aufgrund der schlechten Zugänglichkeit und der Lage zwischen den beiden Bundesstraßen und dem Gewerbegebiet, spielt die Fläche für die Naherholung kaum eine Rolle.

### Vorbelastungen

Folgende Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch sind gegeben:

- Lärmemissionen und Schadstoffeintrag aufgrund des Straßenverkehrs und des angrenzenden Gewerbegebiets.
- Beeinträchtigung der Naherholung und der Anwohner durch den Fahrzeugverkehr und die Intensivlandwirtschaft.

### Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens

Durch Versiegelung und Bebauung werden potentielle Risiken für Mensch und Umwelt geschaffen. Zusätzliche Versiegelung steigert das Hochwasserrisiko bei Starkregenereignissen. Je nach Gewerbebetrieb, können später bei Nichteinhaltung von Sicherheitsvorschriften, Immissionen entstehen, die der menschlichen Gesundheit abträglich sind. Bei Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen verschlechtert sich der Erholungswert für die Umgebung nicht. Aufgrund der momentan bereits sehr geringen Bedeutung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ebenfalls als gering zu bewerten.

## 4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### Bestand

#### Biotope

Das gesamte Plangebiet besteht zur Zeit der Begehung (01.04.2019) aus einer intensiv genutzten Ackerfläche, fast ohne Vegetation (Biototyp: Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation). Im letzten Jahr wurde hier Mais angebaut. Eine Festmistdüngung ist zu erkennen. Die Bewirtschaftung lässt auf eine hohe Düngung und Pestizideinsatz schließen. Der Biotop- und Habitatqualität ist daher als gering einzuschätzen (Abbildung 6).





Abbildung 6: Bestandsbilder des Plangebiets vom 01.04.2019

### Tiere

Die Erfassung des Arteninventars im Plangebiet erfolgte durch mehrere Relevanzbegehungen im Frühjahr 2019 (25.03., 24.04., 07.05., 24.05. und 27.06.) um den genauen und aktuellen Stand der potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Tierarten abzudecken.

Anhand dieser Kartiererergebnisse wurde festgestellt, dass das Plangebiet aufgrund der Strukturarmut (keinerlei Gehölzbewuchs oder potentielle Höhlenstrukturen) keine Funktion als Fortpflanzungsstätte für Vögel und Fledermäuse besitzt. Auch als Nahrungshabitat besitzt der Intensivacker kaum Potential, weshalb fast keine Vögel innerhalb des Plangebiets beobachtet werden konnten. Die hohe Zahl an festgestellten Fledermäusen ist vermutlich auf das gute Insektenangebot einer angrenzenden Brachfläche, mit hohem Blütenreichtum zurückzuführen. Amphibien und Reptilien wurden ebenfalls keine zu finden und sind aufgrund der ungeeigneten Habitatbedingungen auch nicht zu erwarten. Weiteren Details der Kartiererergebnisse sind in Kapitel 7.1 zu finden.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Für die überwiegende Mehrzahl aller Tierarten- und gruppen bietet der Intensivacker keinen geeigneten Lebensraum. Durch das Fehlen von Blühpflanzen ist die Bedeutung des Plangebiets für eine artenreiche Insektenfauna als gering einzustufen.

Die Biotope des Geltungsbereichs besitzen aufgrund der intensiven Bewirtschaftung eine geringe Bedeutung für die biologische Vielfalt. Eine artenreiche Flora und Fauna kann sich, solange die Landwirtschaft fort dauert, hier nicht etablieren. Die Empfindlichkeit des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist mit mittel zu bewerten.

### **Vorbelastungen**

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere bestehen durch die intensive Landwirtschaft und der damit einhergehenden negativen Wirkfaktoren wie synthetischer Düngereinsatz, Pestizideinsatz und häufigen Bodenbearbeitung.

### **Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens**

Durch einen erhöhten menschlichen Nutzungsdruck, könnten scheue Tiere das Plangebiet zukünftig meiden. Insbesondere im angrenzenden Wald leben viele scheue Tiere, die es vor Lärm und menschliche Störwirkungen zu schützen gilt. Daher wird hier durch die Anlage eines strukturreichen Waldmantels, ein Puffer zum Gewerbegebiet geschaffen.

Bei Umsetzung des Vorhabens werden die Biotope und potentielle Lebensräume dauerhaft eingeschränkt und verändert. Zwar sind diese aus naturschutzfachlicher Sicht wenig wertvoll, erfüllen aber dennoch wichtige Funktionen für den Naturhaushalt, welche bei Umsetzung des Vorhabens (v.a. durch Versiegelung) verloren gehen. Um diesen Verlust zu kompensieren, werden die in Kap. 8 genannten Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Insbesondere durch die Begrünung der nicht bebauten Flächen und die Anlage eines strukturreichen Waldrandes kann eine Verbesserung der biologischen Vielfalt erreicht werden.

## **4.3 Schutzgut Boden**

### **Bestand**

Das Ausgangsmaterial im Plangebiet sind würmzeitliche Schmelzwasserschotter und z. T. glazilimnische Sande, örtlich wechsellagernd, oberflächennah mit spätglazialer Einmischung von Lösslehm (Decklage). Die Hauptbodenart im Plangebiet ist Parabraunerde aus Schmelzwasserschottern und Sanden. Es handelt sich um einen tiefgründigen Boden mit einem mittleren Humusgehalt im Oberboden und humusfrei bis sehr schwach humos im Unterboden. Die Bodenreaktion ist im Offenland sehr schwach bis mittel sauer, die nutzbare Feldkapazität ist mittel bis hoch (100 - 200 mm). Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird mit mittel klassifiziert (LGRB 2019).

Der Boden lässt sich nach der Bodenschätzung gemäß den Werten der Reichsbodenschätzung wie folgt klassifizieren (Tabelle 1).

Tabelle 1: Bodenarten und deren Bedeutung für die einzelnen Bodenfunktionen

Flst.	WA	FP	NB	NV	Gesamt	m <sup>2</sup>
205/1, 206/1	3,0	3,0	3,0	-	3,0	15.000

WA= Ausgleichskörper im Wasserkreislauf; FP= Filter und Puffer für Schadstoffe; NB=natürliche Bodenfruchtbarkeit; NV= Sonderstandort für naturnahe Vegetation (Bewertung hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht)

### Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (Tabelle 1, arithmetisches Mittel) ist mit 2,83 als mittel bis hoch zu klassifizieren.

Die Empfindlichkeit des Schutzguts Boden ist daher als hoch anzusehen.

### Vorbelastungen

Folgende Vorbelastungen für das Schutzgut Boden sind gegeben:

- Geringe Schadstoffbelastung durch angrenzenden Kfz-Verkehr
- Schadstoffbelastung (Düngemittel- und Pestizideinsatz), Verdichtung und Erosion durch intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen
- Für das Plangebiet sind keine Altlasten bekannt.

### Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens

Durch die Bebauung und Versiegelung des Plangebiets werden die Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes erheblich beeinträchtigt und dauerhaft eingeschränkt. Mit Umsetzung der in Kap. 6 und 8 genannten Vermeidungs- Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden diese Auswirkungen auf ein nicht nachhaltig erhebliches Maß vermindert, bzw. kompensiert.

## 4.4 Schutzgut Wasser

### Bestand Grundwasserverhältnisse

Die hydrogeologische Einheit im Plangebiet ist die „Übrige Molasse“ und fungiert als Grundwassergeringleiter (LGRB 2019) mit mittlerer bis geringer Durchlässigkeit. Die Lithologie besteht aus Diamikte, Kiese, Sande und Feinsedimente. Im Plangebiet herrschen Lehmböden mit einer geringen Porendurchlässigkeit vor. Daher ist die Grundwasserneubildung aus Niederschlagswasser hier von geringer bis mittlerer Bedeutung.

### Bestand Oberflächengewässer

In ca. 70 m in nordöstlicher Richtung fließt im Tal die Stockacher Aach Richtung Süden. Laut Gewässerstrukturkartierung befindet sich das Gewässer II. Ordnung (Fließgewässertyp: Bäche des Alpenvorlandes) in einem mäßig (Stufe 3)

bis deutlich (Stufe 4) verändertem Zustand (LUBW 2019). Parallel zur Bahnstrecke fließt in ca. 110 m Entfernung der Bleichengraben (Gew. II. Ordnung), welcher weiter südlich in die Stockacher Aach mündet.

Etwa 350 m nördlich des Plangebiets fließt der Döbelebach (Gew. II. Ordnung), der wenig später ebenfalls in die Stockacher Aach mündet.

In der Umgebung des Plangebiets sind keine stehenden Gewässer vorhanden (Abbildung 7).



Abbildung 7: Oberflächengewässer im näheren Umfeld des Plangebietes (rot markiert) in blau (LUBW 2019).

### Bedeutung und Empfindlichkeit

Der Boden im Plangebiet besitzt eine mittlere bis hohe Leistungsfähigkeit in seiner Funktion als Filter und Puffer von Schadstoffen, wodurch eine Gefährdung des Grundwassers durch den Eintrag von Schadstoffen als gering einzustufen ist.

Die Bedeutung der genannten Fließgewässer ist aufgrund deren Funktion für den Naturhaushalt mit hoch zu bewerten.

### Vorbelastungen

Folgende Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser sind gegeben:



- Eintrag von Schadstoffen über das versickernde Niederschlagswasser (Düngemittel- und Pestizideinsatz) und Bodenverdichtung durch intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen

### **Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens**

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber einer durch Versiegelung bedingten Verminderung der Grundwasserneubildungsrate wird aufgrund der vorhandenen Lehmschichten im Boden als mittel eingestuft. Eine zusätzliche Verschmutzung des Grundwassers ist nicht zu erwarten.

Da keine Oberflächengewässer vom Vorhaben betroffen sind, sind hier keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

## **4.5 Schutzgut Klima und Luft**

### **Bestand**

- |                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| • Jahresniederschlag            | ca. 850 – 900 mm |
| • Jahresdurchschnittstemperatur | ca. 8,1 – 8,5 °C |
| • Mittlere Zahl der Frosttage   | 116 - 120 Tage   |

Die aufgelisteten Klimadaten wurden dem Klima-Atlas Baden-Württemberg (2006) entnommen (Bezugsperiode 1971 bis 2000). Die Temperaturveränderungen im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung können für das Plangebiet nicht exakt ermittelt werden und sind in den oben angegebenen Mittelwerten nicht dargestellt. Seit 1900 beträgt der Temperaturanstieg in Baden-Württemberg etwa 0,8°C und ist vor allem seit 1980 deutlich zu beobachten (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2006). Das Plangebiet gilt aufgrund des Bewuchses als Kaltluftentstehungsgebiete.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Die Bedeutung einer Fläche aus klimaökologischer Sicht orientiert sich an ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsfläche und ihrer Zuordnung (z.B. Kaltluftabfluss) zu Siedlungsflächen, d.h. ihrer Eignung bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen in Siedlungsräumen entgegenzuwirken bzw. diese abzuschwächen.

Das Plangebiet hat aufgrund seiner geringen Größe nur eine geringe Bedeutung für die siedlungsrelevante Kalt- und Frischluftentstehung.

### **Vorbelastungen**

Das Plangebiet wird geringfügig durch den Verkehr auf den angrenzenden Bundesstraßen und dem angrenzenden Gewerbegebiet beeinflusst.

### **Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens**

Durch die Umsetzung des Vorhabens entstehen aufgrund der geringen Flächengröße keine erheblichen Auswirkungen auf das lokale Klima. Die siedlungsrelevante Kalt- und Frischluftentstehung wird von den umgebenden Freiflächen weiterhin in ausreichendem Maße erfüllt.

## **4.6 Schutzgut Landschaftsbild**

### **Bestand**

Die Umgebung des Plangebiets zeichnet sich durch eine mäßig strukturreiche Kulturlandschaft aus. Die Landschaft ist geprägt durch Wohnbebauung, Gewerbeflächen, Grünland, Äcker und größere Waldflächen. Die stark frequentierten Straßen dominieren das Landschaftserleben im Plangebiet.

Das Plangebiet ist aufgrund der leichten Hanglage von der höher gelegenen Bundesstraße B14 und dem parallel verlaufenden Radweg aus einsehbar.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Da die Intensiväcker im Plangebiet keine prägenden Elemente für das Landschaftsbild der ländlichen Region Oberschwabens darstellen, hat das Gebiet nur eine untergeordnete Bedeutung und geringe Empfindlichkeit.

### **Vorbelastungen**

Das angrenzende Gewerbegebiet und die beiden Bundesstraßen wirken sich negativ auf das Landschaftsbild und -erleben aus.

### **Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens**

Bei Umsetzung des Vorhabens wird das Landschaftsbild durch die Bebauung geringfügig beeinträchtigt. Durch die festgesetzte Begrünung wird diese jedoch auf ein nicht erhebliches Maß reduziert.

## **4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **Bestand**

Innerhalb des Plangebiets und im nahen Umfeld liegen keine archäologischen Kulturdenkmäler und Kulturgüter gemäß §2 DSchG vor.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Da innerhalb des Plangebiets und im nahen Umfeld keine archäologischen Kulturdenkmäler und Kulturgüter vorliegen, ist keine Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber dem Vorhaben gegeben.

### **Vorbelastungen**

Es liegen für dieses Schutzgut keine Vorbelastungen vor.

### **Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens**

Bei Umsetzung des Vorhabens werden voraussichtlich keine Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt.

## **4.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern**

Wechselwirkungen können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, sodass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder -abschwächungen kommen. Mögliche Auswirkungen werden nicht separat bearbeitet, sondern bei der Betrachtung von Schutzgütern ggf. auch die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern abgehandelt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Verändert und ergänzt nach „Umweltbericht in der Bauleitplanung“, Schrödter et al. (2004)

	Mensch/Gesundheit	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Tiere/Pflanzen	Landschaftsbild	Kultur-/ Sachgüter
Mensch/ Gesundheit		Grundlage für Wohnen und die Nahrungsmittelproduktion	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und (ggf.) zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas, dadurch Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens des Menschen	Teil der Struktur und der Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes; Nahrungsgrundlage	Erholungsraum	Schönheit und Erholungswert des Lebensumfeldes
Boden	Trittbelastung und Verdichtung; Veränderung der Bodeneigenschaften und -struktur Nutzung zum Anbau von Nahrungsmitteln		Einflussfaktor für die Bodengenese; Bewirkt Erosion	Einflussfaktor für die Bodengenese; Bewirkt Erosion	Vegetation als Erosionsschutz; Einfluss auf die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden; Einflussfaktor für die Bodengenese	Bodenabbau bei Grabungen; Veränderung durch Intensivierung und Ausbeutung
Wasser	Stoffeinträge und Eutrophierung; Gefährdung durch Verschmutzung	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwassererneubildung	Vegetation als Wasserspeicher und -filter	-	Wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor, Verschmutzungsgefahr
Klima/ Luft	Beeinflussung des Klimas und der Luftqualität durch Versiegelung und Stoffeinträge	Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung; Steuerung des Mikroklimas z.B. durch Beschattung	Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas	-
Tiere/Pflanzen	Störung und Verdrängung von Arten; Trittbelastung; Eutrophierung; Artenverschiebung	Standort und Standortfaktor für Pflanzen; Lebensmedium für Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere (Oberflächengewässer)	-		Grundstruktur für unterschiedliche Biotope; als vernetzendes Element von Lebensräumen	-
Landschaftsbild	Veränderung durch Bebauung und Nutzungsänderung	Bodenrelief als charakteristisches Landschaftselement	Oberflächengewässer als Charakteristikum und Eigenart	-	Vegetation und Artenreichtum als charakteristisches Landschaftselement		Kulturgüter als Charakteristikum und Eigenart
Kultur-/Sachgüter	Substanzschädigung und Zerstörungsgefahr	-	Substanzschädigung	Luftqualität als Einflussfaktor auf die Substanz	Substanzschädigung	-	

#### 4.9 Zusammenfassende Darstellung potentieller Umweltauswirkungen

Tabelle 3: Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Schutzgüter

Umweltbelang	Einschätzung der Umweltauswirkung	Beeinträchtigung
Mensch	Der bestehende Acker hat bereits jetzt einen sehr geringen Wert für die Naherholung. Vom Vorhaben gehen keine negativen Einflüsse für das Schutzgut Mensch aus.	gering
Boden/Fläche	Durch Bebauung und Versiegelung gehen die Bodenfunktionen weitgehend verloren.	hoch
Grundwasser	Durch Bebauung und Versiegelung wird das Grundwasser durch verlangsamte Versickerungsraten beeinflusst.	gering
Oberflächengewässer	Oberflächengewässer werden vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.	keine
Luft/Klima	Durch das Vorhaben verringern sich die Frischluftentstehungsgebiete geringfügig. Das Lokalklima wird aufgrund der kleinflächigen Planung kaum beeinflusst.	gering
Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt	Der ökologisch wenig wertvolle Acker verliert durch Versiegelung und Bebauung nochmals an Wertigkeit. Durch interne Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden jedoch neue Biotop geschaffen.	mittel bis hoch
Landschaft	Das Landschaftsbild verschlechtert sich durch die Bebauung nur geringfügig.	gering
Kultur- und Sachgüter	Im Plangebiet und dessen Umgebung sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.	keine

Im Gesamten haben die Schutzgüter aus landschaftsökologischer Sicht eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.

## 5 Beschreibung des Vorhabens und der umweltrelevanten Wirkfaktoren

### 5.1 Beschreibung des Vorhabens

Der Geltungsbereich der geplanten Erweiterung des Gewerbegebiets „Himmelreich III“ hat eine Flächengröße von 1,5 ha. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 205/1 (teilw.) und 206/1. Dieser überschneidet sich im Übergangsbereich mit dem bestehenden B-Plan „Himmelreich III“ (Abbildung 5). Die Fläche ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan vom 22.09.2001 als geplante gewerbliche Baufläche dargestellt (Abbildung 3).

Es soll ein Bebauungsplan zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets „Himmelreich III“ erstellt werden um zusätzliche Gewerbeflächen im Stadtkreis Stockach zu schaffen.

Das Plangebiet wird über das bestehende Gewerbegebiet von Süden her erschlossen und mit neuen Gewerbebetrieben bebaut. Tankstellen und Sportanlagen sind nicht zulässig, Wohnungen nur unter bestimmten Voraussetzungen. Einzelhandelsbetriebe mit innenstadtbedeutsamen Warensortimenten sind nicht zulässig um eine Beeinträchtigung des Einzelhandels in der Innenstadt zu vermeiden. Die angestrebte bauliche Dichte entspricht mit einer GRZ von 0,8 dem des bestehenden Gewerbegebiet "Himmelreich III".

Der Bebauungsplan dient der Bereitstellung von Flächen für die wirtschaftliche Entwicklung der Region. Durch den Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen dafür geschaffen.

### 5.2 Umweltrelevante Wirkfaktoren

Die geplante Bebauung zieht umweltrelevante Auswirkungen nach sich. Dabei wird unterschieden zwischen:

- baubedingten Umweltauswirkungen:  
Auswirkungen, die während der Bauphase entstehen,
- anlagebedingten Umweltauswirkungen:  
Auswirkungen, die durch die Existenz der Bauwerke selbst entstehen sowie
- betriebsbedingten Umweltauswirkungen:  
Auswirkungen, die durch die Nutzungen im Plangebiet entstehen.

Die Ermittlung der umweltrelevanten Wirkfaktoren erfolgt qualitativ.

### 5.3 Nutzung natürlicher Ressourcen

#### Flächenverlust / Versiegelung

Der Bebauungsplan "Himmelreich III" sieht die Festsetzungen im Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,80 vor. Die anrechenbare Neuversiegelung beträgt max. 1,12 ha.

Durch die Versiegelung gehen diese Flächen mit ihren Funktionen für die Schutzgüter, Boden, Wasser, Pflanzen u. Tiere und Landschaftsbild dauerhaft verloren. Auf teilversiegelten Flächen werden sie beeinträchtigt, Landschafts- und Ortsbild werden verändert.

Während der Bauphase können noch weitere Flächen für die Lagerung von Baumaterialien beeinträchtigt werden. Durch die Verwendung von Flächen als Lager, welche nach Umsetzung der Planung versiegelt werden, können die negativen Beeinträchtigungen in der Bauphase minimal gehalten werden. In der Betriebsphase werden versiegelte Flächen jedoch dauerhaft in Anspruch genommen.

#### Boden/Wasser

Die Bebauung des Geltungsbereiches ist mit Bodenauf- und -abtrag verbunden. Bodenauf- und -abträge beeinträchtigen die Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes. Bei Einhaltung der Bauvorschriften sind während der Bauphase keine nennenswerten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Aufgrund der anlagenbedingten Versiegelung in der Betriebsphase werden insbesondere die Bodenfunktionen dauerhaft eingeschränkt. Diese Bodenverluste müssen durch externe Maßnahmen ausgeglichen werden, was auch schutzgutübergreifend geschehen kann.

Durch die Bebauung und Versiegelung wird insbesondere der (Grund-)Wasserhaushalt verändert. Da es sich im Plangebiet um einen Grundwassergeringleiter handelt, ist jedoch nur eine geringe Beeinträchtigung für den Grundwasserhaushalt und die -neubildung anzunehmen (vgl. Kap. 4.3).

#### Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt

Die landwirtschaftliche Fläche wird durch die Bebauung und Versiegelung dauerhaft beeinträchtigt. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt weitgehend minimiert.

Während der Bauphase ist durch die Befahrung mit Baumaschinen, mit Beeinträchtigungen für die Fauna zu rechnen. Der hohe anlagebedingte Versiegelungsgrad wird durch geeignete Maßnahmen reduziert und an festgelegten Stellen wird die Natur aufgewertet. Somit können durch interne Aufwertungen die negativen betriebs- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der Flora und Fauna vollständig kompensiert werden.

Insgesamt ergibt sich eine leichte Verschlechterung für Pflanzen-, Tierwelt und die Biologische Vielfalt in der Betriebsphase, die durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden (Kap. 8).

#### 5.4 Lärmemissionen

##### Baubetrieb

Während des Baubetriebs entstehen durch Baustellenbetrieb und -verkehr für die Dauer der Bauphase Lärmemissionen.

##### Kfz-Verkehr

Durch die bauliche Erweiterung des Gewerbegebiets ist gegenüber dem Ist-Zustand betriebsbedingt mit einer leichten Erhöhung des Verkehrs zu rechnen. Betriebsbedingt ist auch mit einem erhöhten Lärmpegel, insbesondere während den Arbeitszeiten, durch die Gewerbebetriebe zu rechnen.

#### 5.5 Schadstoffimmissionen

Während der Bauphase werden durch den Baustellenbetrieb vermehrt Abgase und Staub freigesetzt. Im Geltungsbereich und in der Umgebung können Fahrzeuge und Gebäude Schadstoffimmissionen verursachen.

Es besteht außerdem die Gefahr von Schadstoffimmissionen durch den unsachgemäßen Umgang mit Stoffen, was hauptsächlich während der Bauzeit relevant sein wird.

Nach Fertigstellung der Gewerbebetriebe ist bei Einhaltung der Betriebsvorschriften nicht mit erhöhten Schadstoffimmissionen zu rechnen.

#### 5.6 Licht-/Wärmeimissionen

Die von dem Geltungsbereich zusätzlich durch die Bebauung ausgehenden Lichtemissionen (Straßen- und Gebäudebeleuchtung) sind betriebsbedingt gegeben, jedoch unter Verwendung angepasster und insektenfreundlicher Beleuchtung vernachlässigbar.

Versiegelte Flächen weisen eine erhöhte Wärmeemission auf, da sich solche Flächen bei Sonneneinstrahlung schneller aufwärmen wie vegetationsbestandene Bereiche. Durch die Beheizung von Gebäuden und bei wärmeemittierenden Verarbeitungsprozessen wird ebenfalls Abwärme in die Umwelt abgegeben.

#### 5.7 Abfälle, Abwässer

Der durch die Baumaßnahmen anfallende Abfall sowie nicht am Standort wieder verwertbares Bodenmaterial, wird getrennt erfasst und entsprechend den gesetzlichen Regelwerken dem jeweiligen Entsorgungsweg zugeführt.



In einem Gewerbebetrieb können je nach Branche in der Betriebsphase auch größere Mengen an Abfällen und Abwässer entstehen. Bei Anwendung der geltenden Vorschriften in der Gesetzgebung wirkt sich dies nicht negativ auf die Umwelt oder andere Schutzgüter aus.

Durch das gut ausgebaute und funktionierende Müllabfuhrnetz in Deutschland, ist ein regelmäßiger Abtransport der haushaltsüblichen Abfallmengen gesichert. Auch das Recycling ist durch eine vorgegebene Mülltrennung im höchst möglichen Maß gegeben.

## **5.8 Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt**

In der Bauphase ist mit den verwendeten Betriebsstoffen wie Schmieröl und Benzin für die Baumaschinen verantwortungsvoll umzugehen. Beim Bau der Gewerbebetriebe werden keine gefährlichen Stoffe für die menschliche Gesundheit in großen Mengen verbaut. Damit ist das Gefahrenpotential gering. Nach Fertigstellung des Gewerbebetriebs ist bei Einhaltung der Betriebsvorschriften nicht mit einem erhöhten Risiko für die menschliche Gesundheit und der Umwelt zu rechnen.

Das Plangebiet liegt weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem anderen katastrophenträchtigen Gebiet. Aufgrund der Ausweisung des Plangebiets als Gewerbegebiet erhöht sich das Verkehrsaufkommen im Vergleich zur jetzigen brachgefallenen Plangebiet.

## **5.9 Klima/Klimawandel**

Die Bauphase belastet das lokale Klima minimal durch den erhöhten Bauverkehr temporär. Aufgrund der kleinräumigen Planung sind die anlagenbedingten klimatischen Auswirkungen vernachlässigbar. Das Planvorhaben hat auf die globalen klimatischen Veränderungen keinen messbaren Einfluss. Umgekehrt sind die Auswirkungen des Klimawandels auf die zukünftige Bebauung als nicht erheblich anzusehen.

## 6 Maßnahmenkonzept

§ 15 BNatSchG und § 1 BauGB:

*„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“*

Negativen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft sind durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen zu vermeiden, zu minimieren bzw. zu kompensieren.

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Unter Vermeidung (V) sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996). Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen.

#### V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

Maßnahme:

- Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

Begründung:

- Schutz von Boden und Grundwasser

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

## **V 2 Einhaltung eines Waldabstandes von 15 Meter**

Maßnahme:

- Freihaltung einer 15 m breiten Abstandsfläche von baulichen Anlagen zum Wald hin (Nach Absprache mit der Forstverwaltung kann der gesetzliche Waldabstand von 30 m auf 15 m reduziert werden.)

Begründung

- Sicherung von Menschen und Gebäuden vor umfallenden Bäumen, Schutz des Waldes vor Beschädigung.

Festsetzung: nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

## **V3 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden**

Maßnahme:

- Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.

Begründung:

- Nachhaltige Nutzung der Ressourcen Fläche, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild

Festsetzung: nach § 1a BauGB

## **V4 Umgang mit dem Grundwasser**

Maßnahme:

- Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 43 Abs. 6 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Konstanz – Amt für Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen.

Begründung:

- Schutz vor Verunreinigung des Grundwassers

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB

## 6.2 Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen

Definition: Unter Minimierung sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

### **M 1** Schutz des Oberbodens

Maßnahme:

- Fachgerechter Abtrag und Wiederverwertung (siehe BodSchG BW §§ 1-4). Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens einem Meter Höhe, bei Lagerung länger als einem Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Die DIN 18915 ist anzuwenden.

Begründung:

- Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung

Festsetzung: nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

### **M2** Verwendung offenporiger Beläge

Maßnahme:

- Unbelastete Parkplätze, Hofflächen, Fuß- und Wirtschaftswege sind mit offenporigen Belägen auszuführen; Geeignete Beläge sind: Schotterrasen, wassergebundene Decken, Rasenpflaster.

Begründung:

- Reduktion des Oberflächenabflusses, Vergleichsweise geringere Belastung der Bodenfunktionen. Die Flächen werden entsprechend als zu 50% versiegelt berücksichtigt.

Festsetzung: § 74 Abs.3 Nr.2 LBO

### **M 3** Verwendung insektenschonender Beleuchtung

Maßnahme:

- Zur Außenbeleuchtung sind insektenschonende, warmweiße LEDs in gekofferten Leuchten (oder andere insektenverträgliche Leuchtmittel) zu verwenden. Die Beleuchtung soll nach unten konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen. Eine Abstrahlung in die nicht bebaute Umgebung des Plangebiets muss vermieden werden, um eine Anlockung von Insekten zu vermeiden. Der Leuchtentyp ist geschlossen

auszugestalten. Private Lampen sollten in den Nachtstunden abgeschaltet werden, soweit es aus Sicherheits- und betriebstechnischen Gründen möglich ist.

- Dimmung des Beleuchtungsniveaus zwischen 23.00 und 05.00 Uhr

Begründung

- Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten aus den angrenzenden Waldflächen durch Flug zu den Leuchtquellen, Minimierung der Lichtemissionen in das nächtliche Landschaftsbild

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

#### **M 4** Dachbegrünung

Maßnahme:

- Empfehlung: Extensive Dachbegrünung auf Dächern mit einer Neigung < 10° mit einer Substratstärke von mindestens 8 cm Stärke; z. B. Garagen, Carports.

Begründung:

- Verringerung des Oberflächenabflusses
- Verbesserung des Kleinklimas
- Optische Aufwertung

Festsetzung: Empfehlung

#### **M 5** Anlegen eines mehrstufigen Waldrands

Maßnahme:

- Auf dem 15 m breiten, dem Naturschutz vorbehaltenen Streifen zwischen der Baugrenze und der nordöstlichen Plangebietsgrenzen ist ein strukturreicher, mehrstufiger Waldrand inkl. Saummantel zu etablieren. Die Details zur Maßnahmenumsetzung sind in Kap. 7.3 zu finden.

Begründung:

- Ausgleich für entfallende Lebensraumfunktionen
- Lebensraum und Habitat-Vernetzungsfunktion für Tiere
- Einbindung des Plangebietes in die Landschaft

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

#### **M 6** Begrünung von öffentlichen und privaten Grünflächen

Maßnahme:

- Alle im B-Plan festgeschriebenen Grünflächen sind naturnah mit standortgerechten heimischen Pflanzen und artenreichen Wiesenmischungen zu gestalten und zu pflegen. Die Flächen sind 2x jährlich zu mähen und

dauerhaft zu erhalten, der anfallende Grasschnitt ist abzufahren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Auf öffentlichen Grünflächen wird empfohlen, zusätzlich groß- oder mittelkronige Bäume zu pflanzen (mind. StU 14-16) (siehe Pflanzliste im Anhang).

#### Begründung

- Ausgleich für entfallende Lebensraumfunktionen
- Lebensraum und Habitat- Vernetzungsfunktion für Tiere
- Einbindung des Plangebietes in die Landschaft

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

#### **M 7** Pflanzung von Baumreihen

Maßnahme:

- Empfehlung: Entlang der der Zufahrt ins Plangebiet sollten Baumreihen aus großkronigen standortheimischen Laubbäumen angepflanzt werden (Pflanzliste im Anhang). Die Qualität der Bäume sollte dabei mindestens Hochstämme, 3xv, Stammumfang 18 - 20 cm betragen. Die Bäume sind in einem Abstand von ca. 10 m voneinander und zu pflanzen, mittels Dreiflock zu befestigen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Die zu verwendenden Arten sind der Pflanzliste im Anhang zu entnehmen.

Begründung:

- Optische Aufwertung des Wohngebietes und des Straßenraumes, Einbindung in die umgebende Landschaft.
- Kleinklimatisch ausgleichende Wirkung, Staubfilterung
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Festsetzung: Empfehlung

## 7 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung vom 19. Dezember 2010 (ÖKVO). Hierbei sind die Bewertungen der Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“, „Boden“, „Wasser“, „Klima und Luft“ sowie „Landschaftsbild“ maßgeblich. Der Kompensationsbedarf in Ökopunkten wird jeweils ermittelt, addiert und funktionsübergreifend kompensiert.

Im südlichen Bereich des Plangebiets gibt es eine Überschneidung von Flächen (ca. 0,15 ha) die bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Himmelreich II“ beplant, einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und einer entsprechenden Kompensation unterzogen wurden. Diese Anschlussbereiche wurden in der hier erstellten Eingriffs-/Ausgleichsbilanz daher nicht erneut bilanziert, sondern lediglich die tatsächliche Erweiterung von ca. 1,35 ha (vgl. Abbildung 5).

### 7.1 Artenschutzrechtliche Belange

#### Avifauna

Zur Einschätzung der Avifauna wurden im Bereich des Plangebiets fünf Relevanzbegehungen von dem Artenspezialist Manfred Sindt im Jahr 2019 durchgeführt (25.03., 24.04., 07.05., 24.05. und 27.06.). Bei den Begehungen wurden sowohl die vorhandenen Arten als auch die Habitatstrukturen aufgenommen.

Das Plangebiet ist ein Intensivacker ohne jeglichen Gehölzbewuchs oder andere potentiellen Höhlenstrukturen. Somit sind für Baum- und Höhlenbrüter keine Fortpflanzungshabitate vorhanden.

Die meisten Vögel der offenen Flur (wie z.B. die Feldlerche & Kiebitz) halten zu Vertikalstrukturen einen Sicherheitsabstand von mindestens 100 m ein. Alle Bereiche des Plangebiets liegen jedoch in unmittelbarer Nähe zu Hochwald oder zu bestehender Bebauung. Daher bietet das Plangebiet auch für diese Vogelgruppe keine geeigneten Bruthabitate. Der Acker bietet aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und daraus resultierenden geringen Artenausstattung auch als Nahrungshabitat nur eine sehr geringe Eignung.

Lediglich einmal wurde eine Schafstelze, die vermutlich auf dem Durchzug war, auf dem Acker des Plangebiets gesichtet. Ansonsten wurden alle Individuen der in Tabelle 4 gelisteten Vogelarten ausschließlich im oder unmittelbar am angrenzenden Wald oder bei anderen Gehölzstrukturen im weiteren Umfeld des Plangebiets beobachtet.

Wie die Ergebnisse der Begehung bestätigen, ist innerhalb des Plangebiets nicht damit zu rechnen, streng geschützte Vogelarten zu finden.

Der an das Plangebiet angrenzende bewaldete Steilhang hinunter zur Meßkircher Straße ist dagegen recht artenreich. Der Wald bietet mit seinem Baumbestand aus überwiegend Eichen, Eschen und einigen Buchen und Fichten ein wertvolles Habitat für Vögel des Waldes und für Höhlenbrüter. So wurden am Waldrand u.a. mehrere Brutpaare der Goldammer (*Emberiza citrinella*) gefunden. Vermutlich brütet auch der Rotmilan (*Milvus milvus*) in der weiteren Umgebung des Plangebiets im Wald. Als weitere Arten wurden im und am Waldrand u.a. auch Grünspechts (*Picus viridis*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*), Kleiber (*Sitta europaea*) und Feldsperling (*Passer montanus*) gefunden.

Die einzigen beiden streng geschützten Vogelarten, die gefunden wurden, sind der Rotmilan und der Grünspecht. Da der Wald beim Planvorhaben nicht erheblich beeinträchtigt wird und bei der Planung ein Pufferabstand von 15 m zum Wald eingehalten wird, ist nicht mit einer erheblichen Betroffenheit von streng geschützte Vogelarten durch das Vorhaben zu rechnen. Die vollständigen Kartierergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Avifauna im Plangebiet und der näheren Umgebung

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet	Häufigkeit	Verantwortung BW	RL BW	RL D	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen		
							bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArt Sch V
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	NG	mh		2	V	<b>b</b>			x	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	NG	h	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Carduelis chloris</i>	Grünling	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	BV Waldrand	h		*		<b>b</b>			x	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	NG, BV Waldrand	sh		*		<b>b</b>			x	
<i>Corvus corone</i>	Rabekrähne	NG, BV Waldrand	h	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BV Waldrand	h	(!)	*		<b>b</b>			x	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BV Waldrand, Hecken und Weide	h	!	V		<b>b</b>			x	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BV Waldrand	sh		*		<b>b</b>			x	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	NG	h	!	*		<b>b</b>			x	



Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet Himmelreich III“ Gemarkung und Stadtteil Hindelwangen, Stadt Stockach

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet	Häufigkeit	Verantwortung BW	RL BW	RL D	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen		
							bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArt Sch V
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	BV Waldrand	mh		*		<b>b</b>	<b>s</b>	A	x	
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	NG	h	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Motacilla flava</i>	Wiesen-Schafstelze	DZ	mh	!	V		<b>b</b>			x	
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	BV Waldrand	sh	!			<b>b</b>			x	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	BV Weide, Rand	h	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	NG	h	(!)	V	V	<b>b</b>			x	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	BV Industriegebiet	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	BV Abhang	mh	!	*		<b>b</b>	<b>s</b>		x	s
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	BV Waldrand	sh	!!	*		<b>b</b>			x	
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BV Weide, Waldrand	sh	!			<b>b</b>			x	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	BV Waldrand	sh		*		<b>b</b>			x	
<i>Turdus merula</i>	Amsel	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	BV Waldrand	sh	!	*		<b>b</b>			x	

#### Erklärung zu Tabelle 4

Vorkommen im Gebiet	BV = Brutvogel NG = nahrungsgast DZ = Durchzügler	
Verantwortung BW	!! = in besonders hohem Maß ! = in hohem Maße (!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich	
Häufigkeit	mh = mäßig häufig h = häufig sh = sehr häufig	
RL BW	0 = erloschen oder verschollen 1 = vom Erlöschen bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet	R = extrem selten i = gefährdete wandernde Art V = Vorwarnliste D = Daten defizitär * = nicht gefährdet

#### Fledermäuse

Zur Einschätzung von potentiellen Fledermausvorkommen wurden im Jahr 2019 im Plangebiet zwei abendliche Begehungen vom Artenexperten Manfred Sindt bei milder, trockener Witterung durchgeführt. Die Fledermauskartierungen fanden am 25.06.2019 und am 06.07.2019, jeweils von 20:15 Uhr bis 01:30 Uhr des folgenden Tages statt.

Zur Artbestimmung wurden während den Kartierungen mit zwei, bzw. vier Fledermausdetektoren im Gebiet (Elekon-Bat-Logger M) Aufnahmen gemacht. Die aufgenommenen Lautaufnahmen wurden anschließend am Computer mit der Analysesoftware Elekon-Bat-Explorer ausgewertet, um die Arten zu bestimmen.

Bei den beiden Fledermauserfassungen wurden bis zu 5 Fledermausarten kartiert (Tabelle 5). Da sich die Rufeigenschaften von Rauhaut- und Weißrandfledermaus stark ähneln, ist eine Unterscheidung mittels Detektor bei diesen beiden Arten nicht möglich. Gleiches gilt für die nyctaloide Arten (Zweifarbentfledermaus, Kleiner Abendsegler und Breitflügel-Fledermaus)

Bei der ersten Erfassung wurden 181 Sequenzen, bei der zweiten Erfassung nur 34 Sequenzen aufgezeichnet. Je Sequenz können mehrere Rufe und Individuen, aber auch mehrere Arten erfasst sein.

Besonders bei der ersten Kartierung wurden sehr viele Fledermausfrequenzen erfasst. Die folgende Auswertung ergab:

Von 359 Aufnahmen blieben 181 von Fledermäusen übrig. 64 stammten von Zwergfledermäusen, 45 von Breitflügel-Fledermäusen und neun von Rauhhaut- / Weißrandfledermäusen. Zwei Aufnahmen von Myotisarten stammten wahrscheinlich von der Wasserfledermaus.

Über 60 weitere Rufe sind einer nyctaloiden Art zuzuschreiben. Die Rufe klingen zwar ähnlich einer Breitflügel-Fledermaus, sind aber von der Frequenz etwas zu tief für diese. Die Rufe entsprechen eher dem Kleinen Abendsegler oder der Zweifarbfledermaus, so dass diese beiden Arten nicht ausgeschlossen werden können.

Bei über 180 Aufnahmen in knapp 3,5 Stunden bedeutet dies fast ein Überflug pro Minute, was als hoch einzuschätzen ist.

Bei der zweiten Begehung am 06.07.2019 wurden dagegen deutlich weniger Sequenzen von Fledermäusen aufgenommen. Ein Großteil der aufgenommenen Frequenzen stellte sich als Störgeräusche von anderen Tieren (v.a. großes Heupferd) oder möglicherweise von Geräuschen aus dem Gewerbebetrieb. So blieben am Schluss lediglich 34 Aufnahmen übrig, die von Fledermäusen stammten (24 Zwergfledermäuse und 10 Rauhaut-/ Weißrandfledermäuse).

Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind alle erfassten Fledermausarten nach BNatSchG streng geschützt. Die Breitflügelfledermaus und der Kleine Abendsegler sind gemäß roter Liste Baden-Württembergs stark gefährdet (Status 2), die Zwergfledermaus und Wasserfledermaus gefährdet (Status 3). Die Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus sind gefährdete wandernde Tierarten (Status I), bei der Weißrandfledermaus ist die Datenlage ungenügend (Status D) (Tabelle 5). Eine ausführliche Liste der erfassten Rufsequenzen der Fledermaus-Detektorerfassungen ist in Tabelle 12 im Anhang zu finden.

Rufsequenzen von Fledermaus-Individuen konnten im gesamte Untersuchungsgebiet gemacht werden, wobei anzumerken ist, dass das Untersuchungsgebiet größer war, wie das sonst im hiesigen Dokument beschriebene Plangebiet. Die Mehrzahl der Aufnahmen wurde entlang des Waldrands im Osten des Untersuchungsgebiets aufgenommen. Dieser bietet geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse, wie z.B. Baumhöhlen. Aufgrund fehlender Baum- oder Höhlenstrukturen im Bereich des Plangebiets sind hier keine Fledermausquartiere vorhanden. Die Freifläche des Plangebiets dient demnach in erster Linie als Jagdrevier für die Fledermäuse.

Das festgestellte hohe Aufkommen an nahrungssuchenden Fledermäusen bei der ersten Begehung ist vermutlich mit dem Blütenreichtum einer Brachfläche im noch unbebauten Gebiet des Gewerbegebiets „Himmelreich III“ zu erklären. Die Ruderalflur der Brachfläche lockt mit einem hohen Nektarangebot viele Insekten an, die wiederum Hauptnahrung für Fledermäuse sind. Es ist anzunehmen, dass die hohe Zahl an nahrungssuchenden Fledermäusen nach einer Bebauung der Brachfläche deutlich sinken wird. Die bewirtschafteten Intensiväcker des Plangebiets und dessen Umgebung bieten ein vergleichsweise geringes Nahrungsangebot für Fledermäuse.

Da auch nach der Bebauung des Plangebiets noch ausreichend Freiflächen als potentielle Nahrungshabitate für Fledermäuse im nahen Umfeld des Waldes zur Verfügung stehen, wird die Fledermauspopulation auf Gebietsebene nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet Himmelreich III“ Gemarkung und Stadtteil Hindelwangen, Stadt Stockach

Tabelle 5: Kartierte Fledermausarten im Untersuchungsgebiet, Anzahl der Sequenzen (beide Erfassungen), Status nach Roten Listen und Schutzstatus (Zeichenerklärung siehe Tabelle 4)

Art	Wissenschaftlich	Anzahl Sequenzen	RL BW	RL D	BNatSchG Schutz
nyctaloide Art (Zweifarbflödermaus, Kleiner Abendsegler oder Breitflügelödermaus)	<i>Vespertilio murinus/ Nyctalus leisleri/ Eptesicus serotinus</i>	61	i/2/2	V/D/G	s
Zwergflödermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	88	3	*	s
Rauhautflödermaus/ Weißrandflödermaus	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	19	i/D	*/*	s
Breitflügelödermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	45	2	G	s
Wasserflödermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	2	3	*	s

### Amphibien und Reptilien

Während den fünf Relevanzbegehungen für die Avifauna wurden auch parallel Amphibien und Reptilien kartiert.

### **Einschätzung der Habitateignung für Reptilien**

Aufgrund der Strukturarmut und den fehlenden Versteckmöglichkeiten bietet das Plangebiet keine geeigneten Habitatsmöglichkeiten für Reptilien.

### **Einschätzung der Habitateignung für Amphibien**

Selbiges gilt auch für Amphibien, da es keine Oberflächengewässer oder feuchte Bereiche im oder in der näheren Umgebung des Plangebiets gibt.

Bei keiner der Begehungen (25.03., 24.04., 07.05., 24.05. und 27.06.) konnten übereinstimmend mit der Einschätzung der Habitateignung, Amphibien oder Reptilien festgestellt werden.

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes, insbesondere § 44 BNatSchG, zu erwarten. Erfolgt die Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr ist mit keiner Tötung oder Verletzung von Tieren zu rechnen (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG) und eine erhebliche Störung streng geschützter Arten während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann ausgeschlossen werden (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG) sowie eine damit verbundene Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen. Ferner ist durch das Fehlen von Brut- und Laichmöglichkeiten, Wochenstuben oder ähnlichen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen.

## 7.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Das Plangebiet birgt im Bestand keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt. Der Acker ist diesbezüglich als neutral zu bewerten. Aufgrund der schlechten Zugänglichkeit und der bestehenden Vorbelastung durch Straßenlärm und das bestehende Gewerbegebiet ist auch die Erholungsfunktion des Plangebiets minimal.

Bei Einhaltung der Bau- und Sicherheitsvorschriften ist auch während des Baus und Betriebs keine zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch und menschliche Gesundheit zu erwarten.

## 7.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### Bestand

Das gesamte Plangebiet wird im Bestand als Biototyp „Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation“ bewertet (Tabelle 6). Auf dem Acker wurde 2018 noch Mais angepflanzt. Auch eine Festmistdüngung ist noch erkennbar. Der Acker wurde in 2019 nicht bewirtschaftet. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist dieses Gebiet aufgrund der Nutzung als Intensivacker als wenig wertvoll anzusehen (Abbildung 8).

Tabelle 6: Bilanzierung des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt im Bestand

Biotop Nr.	Biototyp	Ökopunkte pro m <sup>2</sup> / pro Baum	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunkte
<b>Bestand</b>				
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	13.582	54.328
<b>Gesamt</b>			<b>13.582</b>	<b>54.328</b>

### Planung

Durch die beiden Baufenster und die Zufahrtsstraße wird eine Fläche von etwa 1,12 ha vollständig versiegelt (Biototypen: von Bauwerken bestandene Fläche, völlig versiegelte Straße oder Platz).

Mit der Bebauung und Versiegelung geht ein Verlust von Habitaten und potentiellen Lebensräumen einher. Um diesen Verlust zu kompensieren werden folgende Maßnahmen durchgeführt (Abbildung 9):

### Anlegen eines mehrstufigen Waldrands (M5)

Im Waldrand stehen bis zu 25 m hohe Eichen und Eschen, die Eschen zeigen deutliche Symptome des Eschentriebsterbens. Die Äste der Eichen ragen bis in die öffentliche Grünfläche. Der Waldrand am Oberhang des Steilhanges mit den Eichen und Hainbuchen ist standortsgerecht und sturmstabil, die

Hauptwindrichtung ist West bis Südwest. Vor Beginn der Erschließungs- und Bauarbeiten empfiehlt es sich, die Eschen zu entnehmen und eine Waldrandpflege durchzuführen (Hinweis der Forstverwaltung LRA Konstanz vom 12.06.2019).

Auf der 15 m breiten, an den Wald anschließenden Freifläche soll ein strukturreicher, mehrstufiger und waldwirtschaftlich nicht genutzter Waldmantel entwickelt werden. Dadurch wird ein wertvolles Verbundbiotop zwischen Wald und Offenland geschaffen. Hierzu werden mehrerer Reihen gebietsheimische Sträucher angepflanzt und ein vorgelagerter Blühsaum aus Hochstauden angesät.

Für die Pflanzung sind autochthone, nieder- bis mittelwüchsige Gehölze der Straucharten aus der Pflanzliste im Anhang zu verwenden. Zusätzlich kann man sich an den Arten im Leitfaden „Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg“ (2002) der Landesanstalt für Umwelt orientieren.

Die Sträucher werden in drei bis vier Reihen entlang des bestehenden Waldrands mit einem Abstand von 1,2 – 1,5 m auf etwa 10 m Breite des Streifens gepflanzt. Die jungen Gehölzpflanzen sind in den ersten Jahren ausreichend vor Wildverbiss zu schützen und zu wässern. Der Waldrand wird bei der Bewertung als Biototyp „Gebüsch mittlerer Standorte“ bewertet.

Die übrige Fläche wird eine Blühmischung aus zertifiziertem autochthonem Saatgut eingesät und fortan einschürig gemäht. Eine Dünung ist nicht zulässig.

#### Begrünung von öffentlichen und privaten Grünflächen (M6)

Auf den im B-Plan festgeschriebenen Grünflächen ist standortgerechtes (autochthones) Wiesensaatgut (Fettwiese mittlerer Standorte) mit mindestens 50 % Kräuteranteil auszusäen und entsprechend zu entwickeln. Die Flächen sind 2x jährlich zu mähen und dauerhaft zu erhalten, der anfallende Grasschnitt ist abzufahren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Tabelle 7: Bilanzierung des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt bei der Planung

Biotop Nr.	Biototyp	Ökopunkte pro m <sup>2</sup> / pro Baum	Fläche in m <sup>2</sup> / Anzahl Bäume	Ökopunkte
<b>Planung</b>				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	1.521	19.773
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	14	895	12.530
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	10.710	10.710
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	456	456
<b>Gesamt</b>			<b>13.582</b>	<b>43.469</b>

Differenz -10.859

Durch die Begrünung der nichtbebauten Fläche und dem Gebüsch mittlerer Standorte (Waldmantel) wird ein Teil des Eingriffs bereits intern kompensiert. Die Bilanzierung des Bestandes mit der Planung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ergibt für den Geltungsbereich ein **Defizit von 10.859 Ökopunkten** (Tabelle 7). Um das verbleibende Defizit auszugleichen sind externe Kompensationsmaßnahmen notwendig, die in Kapitel 8.1 näher beschrieben werden.

## 7.4 Schutzgut Boden

### Bestand

Für das Schutzgut Boden wurde der Kompensationsbedarf gemäß „Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbewertung, Kompensationsbewertung und Ökokonten“ in Verbindung mit dem Heft 23 der LUBW (2010) erstellt. **Der Boden hat wie in Kap. 4.3 beschrieben eine Wertigkeit von 3,00 und somit eine hohe Bedeutung (Tabelle 8).**

Es liegen keine Verdachtsmomente zu Altlasten im Boden vor.

### Planung

Es wird angenommen, dass das gesamte Baufenster des Plangebiets überbaut und vollständig versiegelt wird. In der Bilanzierung wurden bei der Planung sowohl die Baufenster, als auch die geplante Straße mit Gehwegen als vollversiegelte Fläche angenommen (ca. 1,12 ha). Diese Flächen können nach Versiegelung keine Bodenfunktionen mehr übernehmen und werden mit der Wertstufe 0 bewertet (Tabelle 8).

Tabelle 8: Bilanzierung des Schutzguts Boden Bestand / Planung

Flurstück	Bewertungsklassen			Wertstufe	Ökopunkte / m <sup>2</sup>	Fläche m <sup>2</sup>		Bilanzwert Bestand	Bilanzwert Planung
	NB	WA	FP			Bestand	Planung		
205/1, 206/1									
Acker (unversiegelt)	3,0	3,0	3,0	3,0	12,00	13.582	0	162.984	0
Vollversiegelt (Bauwerke (60.10), Straßen und Plätze (60.20, 60.21))	0	0	0	0	0	0	11.166	0	0
Unversiegelt (Gebüsch, Fettwiese, Grünflächen)	3,0	3,0	3,0	3,0	12,00	0	2.416	0	28.992
<b>Gesamt</b>						<b>13.582</b>	<b>13.582</b>	<b>162.984</b>	<b>28.992</b>

NB = Natürliche Bodenfruchtbarkeit; WA = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP = Filter und Puffer für Schadstoffe

Aufgrund der Versiegelung entsteht durch das Vorhaben im Plangebiet beim Schutzgut Boden ein **Defizit von 133.992 Ökopunkten**.

Um diese Defizit auszugleichen sind zusätzlich externe Kompensationsmaßnahmen notwendig, die in Kapitel 8.1 aufgeführt werden.

## 7.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird hauptsächlich durch Versiegelung beeinträchtigt, da hierdurch die Grundwasserneubildung verringert wird.

Das anfallende Niederschlagswasser wird im Plangebiet entsprechend den Festsetzungen (Minimierungsmaßnahmen) des Bebauungsplans "Himmelreich III" behandelt und ortsnah versickert. Der Eingriff wird dadurch soweit minimiert bzw. kompensiert, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist.

Bei den in der Planung unversiegelten Flächen kann bei einer zusätzlichen Begrünung vom Erhalt der Grundwasserneubildung ausgegangen werden.

## 7.6 Schutzgut Klima und Luft

Eine Bebauung und Versiegelung der Fläche wird das Mikroklima im Umfeld des Plangebiets geringfügig verändern. Aufgrund der geringen Fläche des Planvorhabens wird es jedoch keine nachweisbaren Änderungen auf das Klima in der Region geben. Im Umfeld verbleiben überdies weiterhin ausgedehnte Flächen für die Kaltluftentstehung. Das Baugebiet steht der Kaltluftversorgung der naheliegenden Siedlungen nicht entgegen.

Ein Ausgleich für das Schutzgut Klima ist daher nicht notwendig.

## 7.7 Schutzgut Landschaftsbild

Da die Intensiväcker im Plangebiet keine prägenden Elemente für das Landschaftsbild der ländlichen Region Oberschwabens darstellen, hat das Gebiet nur eine untergeordnete Bedeutung für das Schutzgut Landschaft- und Ortsbild. Die aufgrund der Bebauung entstehende Beeinträchtigung wird durch die festgesetzten Bauvorschriften, den Minimierungsmaßen und der vorgeschriebenen Begrünung auf ein nicht erhebliches Maß gemindert.

## 7.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da innerhalb des Plangebiets und im nahen Umfeld keine archäologischen Kulturdenkmäler und Kulturgüter vorliegen, ist keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter gegenüber dem Vorhaben zu erwarten.

falls Bodenfunde (Mauern, Knochen o.ä.) bei Erdarbeiten im Planungsbereich zu Tage treten ist das Landesdenkmalamt gemäß § 20 DschG (zufällige Funde) unverzüglich zu benachrichtigen.



## 7.9 Gesamtbetrachtung

Nach Umsetzung der internen Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen entsteht innerhalb des Plangebiets ein **Defizit von 144.851 Ökopunkten** (Tabelle 9).

Dieses Defizit wird durch die in Kapitel 8.1 dargestellten externen Maßnahmen über das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt vollständig ausgeglichen. Das Defizit beim Schutzgut Boden wird hierbei schutzgutübergreifend ausgeglichen. Gemäß Tabelle 10 (Kapitel 8.1) wird durch die Zuordnungen der sechs Ökokontomaßnahmen eine **Kompensation von 144.851 Ökopunkten** erreicht.

Somit gilt der Eingriff durch das Vorhaben als vollständig ausgeglichen. Es ist kein weiterer Ausgleich notwendig.

Tabelle 9: Gesamtbilanz des Vorhabens (Alle Angaben in Ökopunkten)

Schutzgut	Bestand (intern)	Planung (intern)	Bilanz (intern)	Externer Ausgleich	Gesamtbilanz
Pflanzen und Tiere	54.328	43.469	-10.859	144.851	133.992
Boden	162.984	28.992	-133.992		-133.992
<b>Gesamt</b>	217.312	72.461	-144.851	144.851	0

## 8 Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen

### 8.1 Externe Kompensationsmaßnahmen

Um das Eingriffsdefizit bei der Planung auszugleichen, werden die folgenden Maßnahmen des Ökokontos der Stadt Stockach als Kompensationsmaßnahmen herangezogen. Die Maßnahmen sind naturschutzfachlich für den hier benötigten Ausgleich geeignet und liegen im naturräumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff. Alle Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und unterliegen einem regelmäßigen Monitoring.

In Vereinbarung mit Herr Stich vom LRA Konstanz, Amt für Baurecht und Umwelt, wurde bei der Maßnahmenumsetzung der Kostenansatz gemäß Anlage 2 Abschnitt 1.3.5 der ÖKVO zur Ökopunkteberechnung angewandt. Ein Euro Maßnahmenkosten entsprechen hierbei 4 Ökopunkten.

#### **K1: Ziegenbeweidung im Gewinn „Haldenäcker“ bei Raithaslach**

Auf dem Flurstück 996 im Gewinn „Haldenäcker“ der Gemarkung Raithaslach wurde im Sommer 2017 als Maßnahme eine Ziegenbeweidung eingerichtet.

Diese Fläche war bereits Bestandteil der Ausgleichsmaßnahme im Zusammenhang mit dem bestehenden B-Plan Himmelreich III. Damals wurde hier eine Entbuschung durchgeführt. Um die Fläche auch künftig offen zu halten, einigten sich die Stadt Stockach und das LRA anschließend auf die Einrichtung einer Ziegen- und Schafbeweidung. Über geeignete „Drück“-Beweidung soll sichergestellt werden, dass die Ziegen tatsächlich auch den Bewuchs an den Böschungen abfressen und diese langfristig offen halten. Besonders Ziegen sind hierfür geeignet.

Die hier anzurechnende Maßnahme umfasst lediglich die Errichtung des festen Zauns. Die Beweidung selbst führt Herr Riegel durch, der eine eigene Schaf- und Ziegenherde besitzt.

Die Maßnahmenumsetzung (Errichtung Ziegenweide) kostete 10.958,50 € und entspricht somit einem Wert von 43.834 Ökopunkten. (Details siehe Anhang Seite 60-64)

#### **K2: Ziegenbeweidung im Gewinn „Mückenbühl“ bei Hoppetenzell**

Auf den Flurstücken 677/1 und 700/1 im Gewinn „Mückenbühl“ der Gemarkung Hoppetenzell wurde ein Kiefernwäldchen auf einer markanten Molassekuppe aufgelichtet und fortan mit Ziegen beweidet. Die Auflichtung erfolgte im Winter 2018.

Die Maßnahmenumsetzung (Auflichtung + Errichtung Ziegenweide) kostete 2.143,23 € und entspricht somit einem Wert von 8.573 Ökopunkten. (Details siehe Anhang Seite 65-72)

#### Ausgangsbestand:

Bei der Fläche handelt es sich um einen ehemaligen Magerrasen an einer markanten Geländekuppe. Die Fläche war dicht mit Kiefern und einzelnen Fichten bestockt. Auf der Flächen im Umfeld fand eine intensive Grünlandnutzung statt. Der Magerrasen war stark verfilzt und wurde stark von der Fiederzwenke dominiert. Außerdem war er mit Gehölzen durchsetzt und wurde von Bäumen stark beschattet, Daher blieb der Magerrasen weit hinter seinem standörtlichen Potential zurück.

#### Zielarten:

Arten der Magerrasen, u.a. Himmelblauer Bläuling

#### Maßnahme:

Ziel ist die Entwicklung eines artenreichen und gut ausgebildeten Magerrasens unter einem lichten Kieferschirm.

Lichtstellung des Kiefernwäldchens durch bodenebenes Absägen und vollständiges Abräumen des Schnittgutes aus der Pflegefläche. Mahd und Abräumen des krautigen Bewuchses.

In den Folgejahren erfolgt eine Beweidung mit Ziegen. Hierzu ist der Bau eines stabilen Weidezauns erforderlich. Je nach Wüchsigkeit des Bestands sollen mindestens zwei Beweidungsgänge stattfinden. Der erste Beweidungsgang sollte etwa Anfang bis Mitte April erfolgen, der zweite Beweidungsgang mindestens 8 Wochen später im Juli und spätestens im Herbst (Sept./Okt.). Je nach Gehölznachtrieben ist eine mechanische Nachpflege mit dem Freischneider alle 3-5 Jahre erforderlich.

#### **K3: Ziegenbeweidung im Gewann „Eichhalde“ bei Hoppetenzell**

Auf den Flurstücken 754/2, 756, 757 und 758 im Gewann „Eichhalde“ der Gemarkung Hoppetenzell wurde ein Magerrasen entbuscht und fortan mit Ziegen beweidet. Die Auflichtung erfolgte im Winter 2018.

Die Maßnahmenumsetzung (Auflichtung + Errichtung Ziegenweide) kostete 18.348,03 € und entspricht somit einem Wert von 73.392 Ökopunkten. (Details siehe Anhang Seite 73-80)

#### Ausgangsbestand:

Bei der Fläche handelte es sich um einen stark mit Gehölzen zugewachsenen Magerrasen an einem nach Süden abfallendem Hang und bereichsweise dichtes Gebüsch mittlerer und trockener Standorte. Der Magerrasen war stark verfilzt und verbuscht, es dominierten Fiederzwenke und Origanum. Als Besonderheit konnten einige Exemplare des Franzen-Enzians und Mücken-Händelwurz festgestellt werden.

#### Zielarten:

Vögel: Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke

Wirbellose: Arten der Magerrasen wie z.B. Heide-Grashüpfer

Pflanzen: Arten der Magerrasen wie z.B. Mücken-Händelwurz

#### Maßnahme:

Ziel ist die Entwicklung eines Magerrasens mit eingestreuten Bäumen und kleinen Gebüschgruppen trockenwarmer Standorte.

Etwa drei Viertel der aufgekommenen Gehölzsukzession wurde gerodet. Einige einzelnen Kiefern und Gebüschgruppen trockenwarmer Standorte wurden belassen. Die Wurzelstöcke wurden entweder gerodet oder zumindest bodeneben abgesägt.

Anschließend erfolgte eine Beweidung mit Ziegen. Hierzu war der Bau eines stabilen Weidezauns erforderlich. Je nach Wüchsigkeit des Bestands sollen mindestens zwei Beweidungsgänge stattfinden. Der erste Beweidungsgang sollte etwa Anfang bis Mitte April erfolgen, der zweite Beweidungsgang mindestens 8 Wochen später im Juli und spätestens im Herbst (Sept./Okt.). Je nach Gehölznachtrieben ist eine mechanische Nachpflege mit dem Freischneider alle 3-5 Jahre erforderlich.

#### **K4: Storchennest I (Pestalozzi) in Wahlwies**

Im Stadtteil Wahlwies wurde neben der Arztpraxis bei der Adresse Pestalozzi-Kinderdorf 8 Ende Februar 2018 ein Storchennest mit Nestplattform errichtet um neue Nistmöglichkeiten für den Weißstorch zu schaffen. Die Maßnahme trägt zur Erhaltung und Förderung der lokalen Weißstorchpopulation bei. Die Bauarbeiten wurden von Christian Mende, dem Storchenauftraggeber der Verwaltungsgemeinschaft Stockach fachlich begleitet. Die Maßnahmenumsetzung kostete 2.866,40 € und entspricht somit einem Wert von 11.466 Ökopunkten. (Details siehe Anhang Seite 81-85)

#### **K5: Storchennest II (Im Bindt) in Wahlwies**

Im Stadtteil Wahlwies wurde in der Straße Im Bindt, auf dem Flurstück 3107 ein bestehendes Storchennest im März 2019 erneuert. Das vorhandene Nest und Nestteller auf dem Storchennest wurden abgeräumt und durch einen neuen Nestauflageteller aus Eichenholz mit verstärktem Unterrahmen ersetzt. Das bestehende Nest war marode und musste daher durch ein neues Nest ersetzt werden. Die Maßnahme verbessert die Nistmöglichkeiten und trägt zur Erhaltung und Förderung der lokalen Weißstorchpopulation bei. Herr Christian Mende, der Storchenauftraggeber der Verwaltungsgemeinschaft Stockach hat die Maßnahmenumsetzung fachlich begleitet.

Die Maßnahmenumsetzung kostete 1.168,70 € und entspricht somit einem Wert von 4.675 Ökopunkten. (Details siehe Anhang Seite 86-89)

### **K6: Storchennest III (Friedhofstraße) in Wahlwies**

Im Stadtteil Wahlwies wurde in der Friedhofstraße, auf dem Flurstück 3150 ein bestehendes Storchennest im März 2019 erneuert. Die über das Nest hinausstehenden Äste wurden abgesägt und ein neuer Nestaufлагeteller aus Eichenholz mit verstärktem Unterrahmen angebracht. Das bestehende Nest war marode und musste daher ersetzt werden. Die Maßnahme verbessert die Nistmöglichkeiten und trägt zur Erhaltung und Förderung der lokalen Weißstorchpopulation bei. Herr Christian Mende, der Storchbeauftragte der Verwaltungsgemeinschaft Stockach hat die Maßnahmenumsetzung fachlich begleitet. Die Maßnahmenumsetzung kostete 1.700,27 € und entspricht somit einem Wert von 6.801 Ökopunkten. Hiervon wird jedoch nur ein Anteil von 2.912 Ökopunkten (dies entspricht 727,90 €) benötigt und abgebucht, um den Gesamtkompensationsbedarf zu erreichen. Die restlichen 3.889 Ökopunkte (dies entspricht 972,37 €) bleiben weiterhin dem Ökokonto Stockach zugeordnet. (Details siehe Anhang Seite 90-92)

## **8.2 Bilanz externe Kompensationsmaßnahmen**

Insgesamt werden durch die sechs externen Maßnahmen 144.851 Ökopunkte generiert, die als Kompensation für die Eingriffe des Vorhabens herangezogen werden (Tabelle 10, Tabelle 9).

Tabelle 10: Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen

<b>Maßnahme</b>	<b>Kostenaufwand in €</b>	<b>Ökopunkte-Gewinn</b>
K1	10.958,50	43.834
K2	2.143,23	8.573
K3	18.348,03	73.392
K4	2.866,40	11.466
K5	1.168,70	4.675
K6	727,90	2.912
<b>Summe:</b>	<b>36.212,76</b>	<b>144.851</b>

## **9 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose**

### **9.1 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten**

Im Rahmen dieses Umweltberichts wurden keine anderweitigen Lösungsmöglichkeiten geprüft. Es erfolgte eine Überprüfung der Standorte im Rahmen des Landschaftsplanes.

### **9.2 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Wird das geplante Vorhaben nicht umgesetzt, bleibt das Plangebiet bei fortgeführter Bewirtschaftung im jetzigen Zustand. Die Bodenfunktionen können weiterhin erfüllt werden und das Grundwasser bleibt weiterhin im jetzigen Zustand. Die biologische Vielfalt und Wertigkeit bleibt aufgrund der intensiven Landwirtschaft gering, da das Plangebiet kaum geeignete Lebensräume bietet. Ein Entwicklungspotential für neue Biotop ist bei Fortführung der intensiven Landwirtschaft nicht gegeben.

## 10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Um eventuellen Defiziten der aufgestellten Umweltziele rechtzeitig entgegenwirken zu können, ist deshalb eine dauerhafte regelmäßige Kontrolle ihrer Entwicklungsstände erforderlich. Gegebenenfalls müssen zusätzliche, den Defiziten gegensteuernde, Maßnahmen eingeleitet werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist dementsprechend regelmäßig dauerhaft zu prüfen. Tabelle 11 gibt einen Überblick zum notwendigen Monitoring im Rahmen der Umsetzung.

Tabelle 11: Überwachungsmatrix Monitoring

<b>Überwachungsmatrix</b>			
<b>Was</b>	<b>Wann</b>	<b>Wer</b>	<b>Wie</b>
Kontrolle und Begleitung der fachgerechten Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	Während und nach der Bauphase, während und nach der Maßnahmenumsetzung	Gemeinde oder beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Abstimmung vor Ort zu Maßnahmenbeginn und vor Abschluss der Maßnahme; kurze schriftliche Dokumentation ggf. Bilddokumentation an die Fachbehörde; Regelmäßige Kontrollen vor Ort
Überwachung des Erreichens und des Fortbestandes der Minimierungs-, Vermeidungs- und der Kompensationsmaßnahmen	1 x pro Jahr	Gemeinde oder beauftragtes Fachbüro in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde	Kontrolle einmal im Jahr vor Ort durch Fotodokumentation und ggf. Ersatzpflanzungen bei Ausfällen

## 11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Da im Stadtgebiet von Stockach neue Gewerbeflächen entstehen sollen, ist eine Erweiterung des Bebauungsplans „Himmelreich III“ um eine Größe von insgesamt 1,35 ha geplant. Die Stadt Stockach schafft mit dem hier vorliegenden Umweltbericht die rechtlichen Grundlagen für das Genehmigungsverfahren des Bebauungsplans. Der Grünordnungsplan und die naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung sind in den Umweltbericht integriert.

Das geplante Gewerbegebiet ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Es grenzt nördlich an das bestehende Gewerbegebiet „Himmelreich III“ an. Für die Gewerbeflächen sind eine GRZ von 0,8 und eine maximale Traufhöhe von 8,5 m zulässig. Dies führt zu einer maximalen Neuversiegelung von etwa 1,1 ha.

In seinem südlichen Bereich umfasst das Plangebiet Flächen in der Größe von 0,15 ha die bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Himmelreich II“ beplant, einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und einer entsprechenden Kompensation unterzogen wurden. Der Bereich ist in diesem Umweltbericht daher als bereits bebaut (planerischer Bestand) zu betrachten und es sind keine erneute Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und Kompensationsmaßnahmen für diese Flächen erforderlich.

Schutzgebiete im Sinne der Europäischen FFH- Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie sowie der Naturschutzgesetze sind nicht betroffen. Das Gebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Die Erschließung der Gewerbefläche erfolgt durch eine Verlängerung der „Himmelreichstraße“ ins Plangebiet. Sollte das Gewerbegebiet späteren Erweiterungen kann diese Straße noch weiter verlängert werden.

Aktuell wird das Plangebiet als Acker genutzt und weist eine geringe biologische Diversität auf. Die Auswirkungen der Umsetzung bedingen unterschiedlich starke Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter. Besonders das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt und das Schutzgut Boden sind betroffen.

Die Böden besitzen aufgrund der hohen Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen eine mittlere bis hohe Wertigkeit. Durch die maximal mögliche Bebauung von etwa 1,1 ha wird deren Funktionsfähigkeit erheblich eingeschränkt oder gehen ganz verloren.

Ebenfalls gehen durch die Bebauung das geringwertige Acker-Biotop und potentielle Lebensräume verloren.

Aufgrund der lehmigen Böden und der Neigung des Geländes, kommt dem Plangebiet nur eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung zu.



Klimatisch ist das Plangebiet von untergeordneter Bedeutung. Die Kaltluftströme für die umliegenden Siedlungsbereiche werden durch die geringe Neuvorbauung nicht negativ beeinflusst, weshalb die möglichen klimatischen Auswirkungen unter der Erheblichkeitsschwelle liegen.

Der landschaftliche Wert (Landschaftsbild) des Plangebiets (Ackers) ist im Bestand bereits gering. Die aufgrund der Baukörper zu erwartenden geringen Beeinträchtigungen, werden durch die festgesetzte Begrünung so weit minimiert, dass keine nachhaltige Beeinträchtigung bestehen bleibt.

Zur Minimierung und Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter werden verschiedene Maßnahmen festgesetzt. Die wichtigsten Maßnahmen sind:

- Entlang des Waldes wird auf einem 15 m breiten Streifen ein mehrstufiger Waldrand entwickelt
- Begrünung von öffentlichen und privaten Grünflächen mit artenreichen Blühmischungen
- Pflanzung von Baumreihen
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund, Boden und Wasser

Der verbleibende Kompensationsbedarf wird anhand einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermittelt.

Trotz der festgesetzten Minimierungsmaßnahmen verbleibt beim Schutzgut Boden ein Kompensationsdefizit von 133.992 Ökopunkten und beim Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ein Defizit von 10.859 Ökopunkten.

Dieses Gesamtdefizit von 144.851 Ökopunkten wird durch sechs externe Kompensationsmaßnahmen (K1 – K6) ausgeglichen. Diese Maßnahmen sind bereits umgesetzt und wurden im Ökokonto der Stadt Stockach geführt. Es wurden drei Ziegenbeweidungen bei Hoppetenzell und Raithaslach eingerichtet und drei Storchennester im Ortsteil Wahlwies errichtet, bzw. erneuert.

Somit gilt der Eingriff durch das Vorhaben als vollständig ausgeglichen. Es ist kein weiterer Ausgleich notwendig.

Die Überprüfung der vorgesehenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen auf unvorhergesehene Entwicklungen werden von der Stadt Stockach durch Ortsbesichtigung erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach 5 Jahren überprüft, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig erkennen und gegensteuern zu können.

## 12 Literaturverzeichnis

- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) 1996: Methodik der Eingriffsregelung. Schriftenreihe 5, 1996, Stuttgart
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg 2019: Geowissenschaftliche Übersichtskarte von Baden-Württemberg 1:350.000, Freiburg.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2002: Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. - 1. Auflage 2002, Karlsruhe
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2006: Klimaatlas des Landes Baden-Württemberg.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2009: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten; 4. Auflage, 2009, Karlsruhe
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Bodenschutz 23; Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit; Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Karlsruhe
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2012: Bodenschutz 24; Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Karlsruhe
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2019: Daten- und Kartenservice
- Landratsamt Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen 2012: Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten

## 13 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage Plangebiet (rot) .....	2
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Hochrhein-Bodensee 2000.....	3
Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan .....	4
Abbildung 4: Landschaftsschutzgebiet und geschützte Biotope .....	5
Abbildung 5: Geltungsbereich des Plangebiets (Maßstab 1:500) .....	6
Abbildung 6: Bestandsbilder des Plangebiets vom 01.04.2019 .....	9
Abbildung 7: Oberflächengewässer im Umfeld des Plangebietes.....	12
Abbildung 8: Biotoptypen Bestand, Erweiterung B-Plan „Himmelreich III“ ....	50
Abbildung 9: Biotoptypen Planung, Erweiterung B-Plan „Himmelreich III“ ....	51

## 14 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bodenarten u. deren Bedeutung für die Bodenfunktionen	11
Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.	16
Tabelle 3: Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Schutzgüter	17
Tabelle 4: Avifauna im Plangebiet und der näheren Umgebung	28
Tabelle 5: Kartierte Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	32
Tabelle 6: Bilanzierung des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt im Bestand	33
Tabelle 7: Bilanzierung des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt bei der Planung	34
Tabelle 8: Bilanzierung des Schutzguts Boden Bestand / Planung	35
Tabelle 9: Gesamtbilanz des Vorhabens (Alle Angaben in Ökopunkten)	37
Tabelle 10: Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen	41
Tabelle 11: Überwachungsmatrix Monitoring	43
Tabelle 12: Erfasste Rufsequenzen der Fledermaus-Detektorerfassungen und Zuordnung zu Arten	52

## 15 Anhang

### Pflanzliste zur Ein- und Begrünung des Plangebiets

Die nachfolgende Liste stellt eine Auswahl an Gehölzarten dar, die für die Pflanzung der Einzelgehölze sowie die Pflanzung von Sträuchern als Einzelsträucher oder als Heckenstruktur auf den privaten und öffentlichen Grünflächen und für den Waldmantel zu verwenden sind. Die gesamte Auflistung für die Gemeinde Stockach kann der Liste Gebietseinheimischer Gehölze in Baden-Württemberg (LUBW 2002) entnommen werden.

Der Stammumfang der neugepflanzten Einzel-/ Obstbäume muss beträgt mind. 16 – 18 cm. Auf das Nachbarrecht gemäß § 16 ist Rücksicht zu nehmen.

#### Bäume

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>

#### Sträucher

Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Bluthartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonimus europaeus</i>
Wasserschneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

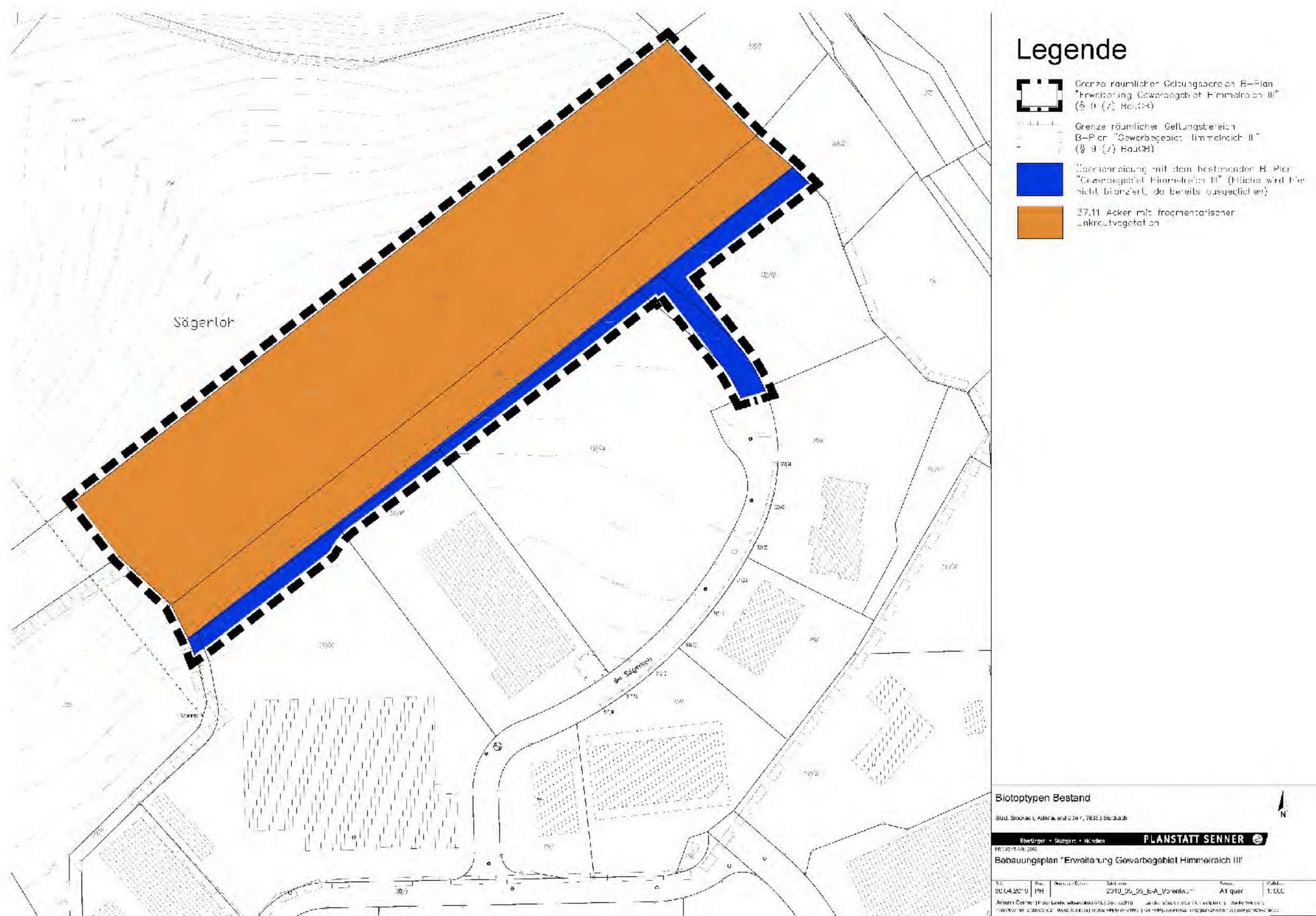


Abbildung 8: Biotoptypen Bestand, Erweiterung Bebauungsplan „Himmelreich III“

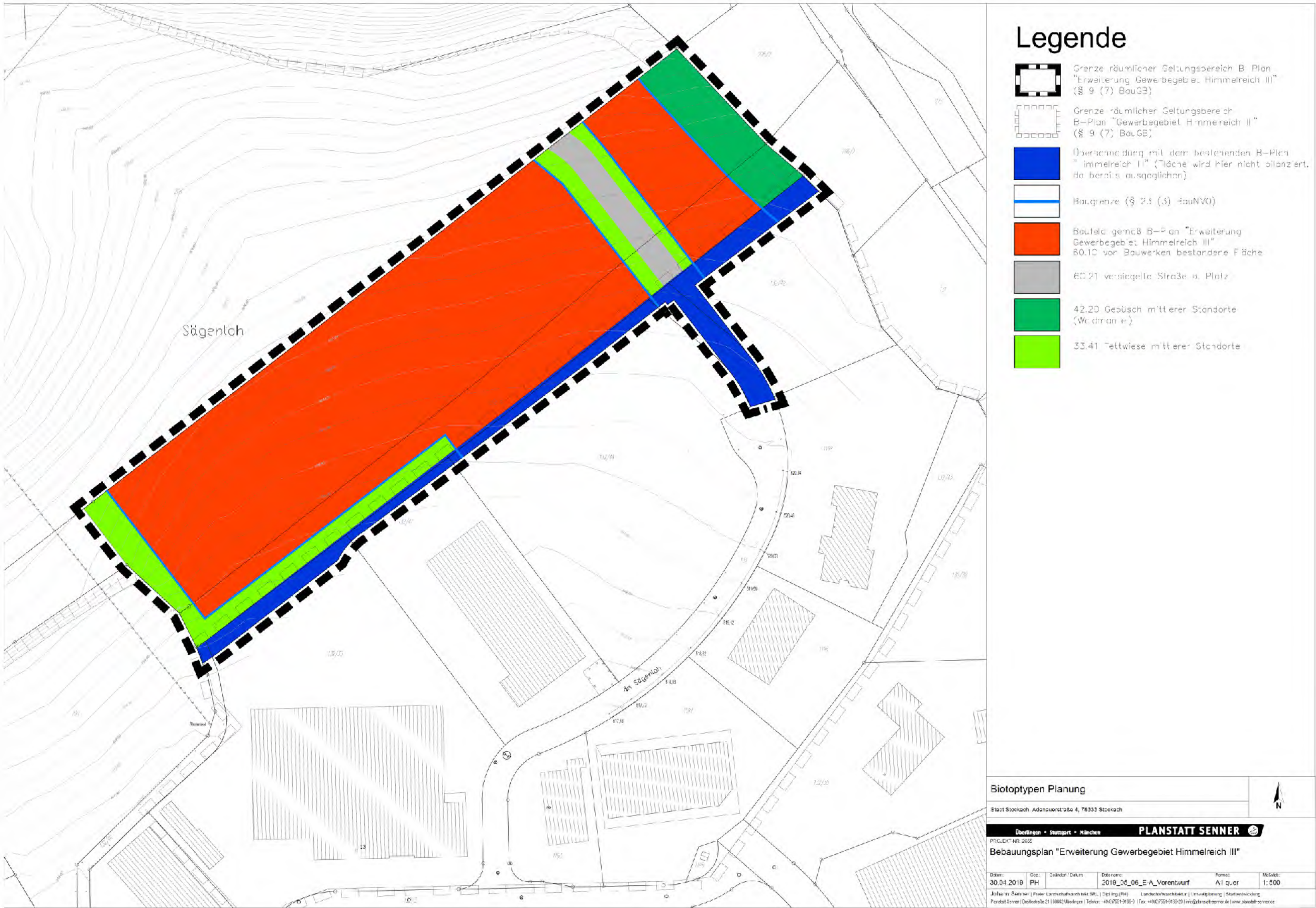


Abbildung 9: Biotypen Planung, Erweiterung Bebauungsplan „Himmelreich III“

Tabelle 12: Erfasste Rufsequenzen der Fledermaus-Detektorerfassungen und Zuordnung zu Arten

Artname	Wissenschaftlicher Name	Datum	Uhrzeit	Bearbeiter
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	21:31:38	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	21:49:52	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	21:49:59	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	21:50:05	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	21:59:47	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:00:20	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:00:26	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:01:04	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:01:44	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:02:51	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:03:28	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:03:36	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:03:38	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:03:49	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:05:32	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:07:31	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:09:35	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:09:42	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:12:50	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:13:03	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:13:10	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:13:17	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:13:46	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:13:56	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	25.06.2019	22:14:31	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:14:38	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:16:23	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:16:37	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:16:49	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:16:59	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:17:43	M.Sindt



BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:17:55	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:18:18	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:18:34	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:18:46	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:19:14	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:19:17	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:19:19	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:20:07	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:20:38	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:20:59	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:21:50	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:22:04	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	25.06.2019	22:23:06	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:30:25	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:30:46	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:31:03	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:33:20	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:36:24	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:36:52	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:40:59	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:41:00	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:41:02	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:41:14	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:41:16	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:41:22	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:41:30	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:41:39	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:41:42	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:41:49	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:41:54	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	25.06.2019	22:42:05	M.Sindt

BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:42:07	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	25.06.2019	22:42:14	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:42:24	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:48:38	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	25.06.2019	22:49:31	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	25.06.2019	22:49:33	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:51:32	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:52:38	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:53:35	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	22:55:09	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	25.06.2019	23:02:05	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	25.06.2019	23:02:07	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:04:59	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:05:03	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:05:08	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:07:52	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:10:43	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:11:22	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:25:07	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:25:10	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:26:33	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:26:36	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:28:13	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:29:02	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:29:06	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:31:23	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:31:33	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:31:40	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:34:46	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:43:55	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:44:14	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	25.06.2019	23:56:41	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:01:22	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	26.06.2019	00:01:52	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:06:16	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:06:18	M.Sindt

Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:06:25	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:06:31	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:06:38	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:06:49	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:06:52	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	26.06.2019	00:07:02	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:19:33	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:19:41	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:19:42	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:19:44	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:19:48	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:19:52	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:19:53	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:20:00	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:20:03	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:20:17	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:20:28	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:20:34	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:20:45	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:20:48	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:20:51	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:20:54	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:21:01	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:21:03	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:21:12	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:21:15	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:21:17	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:21:24	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:21:25	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:21:27	M.Sindt
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:21:35	M.Sindt

BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:21:38	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:21:47	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:22:22	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:22:32	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:22:35	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:22:47	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:22:49	M.Sindt
RauhautFledermaus/WeißrandFledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii mit nyctaloid	26.06.2019	00:23:01	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:23:07	M.Sindt
RauhautFledermaus/WeißrandFledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii mit nyctaloid	26.06.2019	00:23:10	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:23:18	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:23:31	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:23:38	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:23:42	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:23:45	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:23:49	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:23:52	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:23:55	M.Sindt

BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:24:40	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:24:49	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:24:51	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:24:52	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:25:02	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:25:03	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:25:06	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:25:10	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:25:14	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:25:17	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:25:21	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:25:25	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:25:48	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:25:57	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:25:59	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:26:17	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:26:28	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:26:43	M.Sindt

BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:26:45	M.Sindt
BreitflügelFledermaus	Eptesicus serotinus	26.06.2019	00:26:53	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:27:09	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:27:13	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:27:16	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:27:26	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:27:34	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:27:44	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:27:58	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:28:07	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:28:29	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:28:31	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:28:39	M.Sindt
BreitflügelFledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleiner Abendsegler	nyctaloid	26.06.2019	00:28:42	M.Sindt
(vermutlich) Wasserfledermaus	Myotis spec.	26.06.2019	00:40:45	M.Sindt
(vermutlich) Wasserfledermaus	Myotis spec.	26.06.2019	00:40:56	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	21:59:30	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:02:31	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:04:17	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:04:22	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:06:50	M.Sindt

Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:06:58	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:07:03	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:12:03	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:17:43	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:18:08	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:19:47	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:23:01	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:24:04	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:29:06	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:29:43	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:32:11	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:32:31	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:33:46	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:34:23	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:34:26	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:35:02	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:42:52	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:44:55	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:49:43	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:57:19	M.Sindt
Rauhautfledermaus/Weißrandfledermaus	Pipistrellus nathusii/kuhlii	06.07.2019	22:58:45	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	22:59:19	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	23:27:30	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	23:58:44	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	06.07.2019	23:58:49	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	07.07.2019	00:02:50	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	07.07.2019	00:06:48	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	07.07.2019	00:07:22	M.Sindt
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	07.07.2019	00:07:49	M.Sindt

## Dokumente zu den Externe Ausgleichsmaßnahmen

### K1: Ziegenbeweidung im Gewann „Haldenäcker“ bei Raithaslach





**Eingegangen**  
14. Aug. 2017  
Techn. Dienste Stockach

**Eingegangen**  
1.1. AUG. 2017  
Stadtbauamt Stockach

**robinien-holz.de**  
... der Robinien-Holz-Spezialist

robinien-holz.de | Ellerkampstr. 91 | D-32609 Hüllhorst

**Stadt Stockach**  
Stadtbauamt  
Adenauerstr. 4  
78333 Stockach  
DEUTSCHLAND

**STADT STOCKACH**  
Eing.: 07. AUG 2017

**Rechnung**  
Nummer: 573615  
Datum: 03.08.2017  
Ansprechpartner: Regel, Florian  
Kundennummer: 16220  
Versandart: Spedition, Frei Abladestelle, ohne Entladung

*60*

**Lieferschnitt:**  
Regel Weinimport GmbH  
Florian Regel  
Steinacker 12  
78359 Orsingen-Nenzingen  
DEUTSCHLAND

**Das Datum des Lieferscheins entspricht dem Leistungszeitpunkt.**

Wir bedanken uns für Ihren Auftrag und erlauben uns, unter Zugrundelegung unserer umseitigen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, wie folgt zu berechnen:

Pos. Artikel	Bezeichnung	Menge ME	Einzelpreis	Gesamtpreis
aus Lieferschein 373603 vom 01.08.2017:				
1	RSC25.22.15.CM Robinien-Pfahl • MØ: ca. 18 - 20 cm • Länge: 220 cm antründet • einseitig gespalzt • Kopf gefast	20,00 Stk	25,30	505,00
2	RSC25.22.15.CM Robinien-Pfahl • MØ: ca. 12 - 14 cm • Länge: 200 cm antründet • einseitig gespalzt • Kopf gefast	25,00 Stk	10,09	252,25
3	RSC25.22.15.CM Robinien-Pfahl • MØ: ca. 8 - 10 cm • Länge: 180 cm antründet • einseitig gespalzt • Kopf gefast	120,00 Stk	4,33	519,00

Netto-Summe €	1.277,85
zzgl. MwSt 19,00 % aus € 1.277,85	242,79
<b>Endsumme €</b>	<b>1.520,64</b>

Zahlungsbedingungen: Rechnung  
10 Tage ( bis 13.08.2017 ) ohne Abzug 1.520,64 €

*29.08.17*

Es bestehen Vereinbarungen, aus denen sich rechtragliche Minderungen des Entgelts ergeben können.

Christoph Spilker  
Großhandel e.K.  
Ellerkampstraße 91  
D-32609 Hüllhorst

fon +49 (0) 57 41 / 602 333  
fax +49 (0) 57 41 / 602 334  
info@robinien-holz.de  
www.robinien-holz.de

Bankverbindung:  
Commerzbank AG Löhbecke  
BIC: DRESDEFF491

Steuer-Nr.: 331/5093/1602  
UST-ID.: DE 813490200  
FORD-Nr.: DE000000004524772

1200 - 5700

Eingegangen  
20. MRZ. 2018  
Stadtbauamt Stockach

HOF STEINEGG Eigeltinger Str. 7 · 78359 Orsingen-Nenzingen  
Stadt Stockach  
Harald Schweikle  
Adenauerstr. 4  
78333 Stockach

60

STADT STOCKACH  
Eingl. 19. MRZ 2018



Rechnung

Datum: 15.03.18

Rechnungs Nr.: 04-18 R

Position	Beschreibung	€/Stück	Gesamt EUR
1	Landwirtschaftliche Dienstleistung für die Errichtung eines Weidezauns mit 5-Draht-Litzen in Reithaslach. Zaunverlauf und Zaunbau wie besichtigt. Zaun Länge ca. 825 Meter. Pauschale für die komplette Montage und Errichtung wie Angeboten		6.000,00 €
	Zwischensumme Brutto		6.000,00 €
	Nettobetrag		5.420,05 €
	zuzügl. 10,7 % MwSt		579,95 €
	Endbetrag		6.000,00 € ✓

2003.184

Bille überweisen Sie den Rechnungsbetrag ohne Abzug bis 29.03.18 auf das Konto:

Postbank München IBAN: DE28 1001 0010 0012 4461 18  
BIC: PBNKDEFF  
Steuernummer 18188/02793



HOF STEINEGG

Florian Riegel · Eigeltinger Strasse 7 · 78359 Orsingen-Nenzingen · Tel 0 7774 929 27 79 · Mobil 0160 707 45 89 · info@hof-steinegg.de  
WWW.HOF-STEINEGG.DE



aforst.com - Manfred Eidelloth - Dorfäcker 5 - 96342 Stockheim

Stadt Stockach  
Stadtbauamt  
Adenauerstr. 4  
78333 Stockach



aforst.com  
Manfred Eidelloth  
Dorfäcker 5  
96342 Stockheim

Tel.: 09265-807816  
Fax.: 09265-807817  
Mobil: 0160 976 452 63  
Mail: [info@aforst.com](mailto:info@aforst.com)

Steuernr.: 228/214/30511  
USt-IdNr.: DE250632298

Stockheim, 08.06.2017  
Rechnung Nr. M005108

### Rechnung:

Ihre Bestellung vom 07.06.2017 durch Herrn Riegel:

Stück	ArtNr.	Beschreibung	Einzelpreis (netto)	Summe (netto)
3	375060	Verstellbares Weidezaunor, Höhe 90 cm, Länge 5,0 bis 6,0 m, inkl. Montageteile	176,57	529,71
5	187365	150 Stk. Festzaun-Isolator	36,00	180,00
4	187325	25 Stk. Festzaun-Isolator	6,50	26,00
1	189250	50 Stk. Keramik-Zugisolator	42,73	42,73
3	189210	10 Stk. Keramik-Zugisolator	8,88	26,64
3	187410	10 Stk. Keramik-Eckisolator	4,47	13,41
25	839400	Spezial-Torgriff, orange, Metallteile aus Edelstahl	2,29	57,25
7	102704	4 Stk. Torgriff-Isolator Edelstahl	3,59	25,13
3	162225	25 m Elastikseil 6 mm	22,80	68,40
30	162700	Spannfeder Edelstahl für Draht 2,5 mm	7,12	213,60
8	190000	25 kg Tornado-Stahldraht 2,5 mm mit Zink-Alu-Beschichtung (ca. 625 m)	54,56	436,48
2	160625	25 Stk. Drahtverbindungsklemme	18,92	37,84
1	164325	25 Stk. rotierender Spanner	51,30	51,30
4	184303	3 Stk. rotierender Spanner	6,50	26,00
1	644000	Spannbügel	5,54	5,54
1	145430	Weidezaungerät Patura F4500 mit elektrifizierter Sicherheitsbox und Aufstellpfahl	456,70	456,70
1	148721	Solarmodul 65 Watt mit doppeltem Universalhalter	389,41	389,41
1	133600	Super-Vlies-Akku 12 V, 88 Ah	131,22	131,22
1	181060	100 m Hochspannungskabel mit 2,5 mm Drahtkern	65,27	65,27
3	181801	Erdstab 1,5 m, T-Profil, verzinkt, inkl. Edelstahl-Klemmschraube	9,11	27,33
1		Frachtkosten	79,00	79,00

aforst.com  
Manfred Eidelloth  
Dorfäcker 5  
D-96342 Stockheim  
[www.aforst.com](http://www.aforst.com)

Tel.: 09265-807 816  
Fax: 09265-807 817  
[info@aforst.com](mailto:info@aforst.com)  
Steuernr.: 228/214/30511  
USt-IdNr.: DE250632298

Bankverbindung:  
Raiffeisenbank Klüps Mitwitz Stockheim  
BLZ: 770 690 44 Konto: 0 100 348 864  
IBAN: DE28770690440100348864  
BIC: GENODEF1K2

Summe (netto)	2.888,96 €
zzgl. 19% MwSt.	548,90 €
<b>Summe (brutto)</b>	<b>3.437,86 €</b>

**Zahlungsweise:**

Rechnung. Zahlbar bis 14 Tage nach vollständiger Lieferung, ohne Abzug.

**Lieferzeit:**

Die Anlieferung erfolgt voraussichtlich in Kalenderwoche 26.

Der Lieferant hat den Auftrag, den genauen Termin vorher telefonisch anzukündigen.

**Lieferadresse:**

Riegel Weinimport GmbH  
 Florian Riegel  
 Steinäcker 12  
 78359 Orsingen-Nenzingen

Vielen Dank für Ihre Bestellung!

**aforst.com**

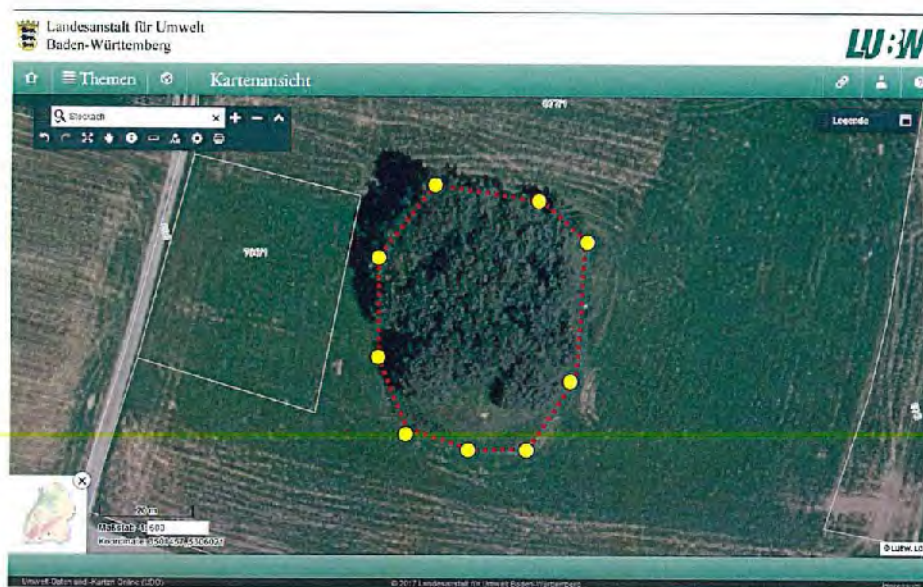
Manfred Eidelloth  
 Dorfäcker 5  
 D-96342 Stockheim  
[www.aforst.com](http://www.aforst.com)

Tel.: 09265-807 816  
 Fax: 09265-807 817  
[info@aforst.com](mailto:info@aforst.com)  
 Steuernr.: 228/214/30511  
 USt-IdNr.: DE250632298

**Bankverbindung:**

Raiffeisenbank Küps Mitwitz Stockheim  
 BLZ: 770 690 44 Konto: 0 100 348 864  
 IBAN: DE28770690440100348864  
 BIC: GENODEF1KC2

## **K2: Ziegenbeweidung im Gewann „Muckenbühl“ bei Hoppetenzell**



**Muckenbühl**

Mobile Litzen

Länge ca. 200 lfm (gestrichelt)

Eckpfosten 9-10 (gelbe Punkte)

Weidezaungerät: 1 einfaches Gerät

# Peter ManZ

## Agrartechnik Service

- Gallagher - Patura - Elektrozäune
- Patura - Stall- und Weidetechnik
- Pfahlrammservice

Peter ManZ • Im Herrengarten 10 • 72525 Münsingen-Hundersingen • Überlingen

An die  
Stadtverwaltung Stockach  
Stadtbauamt  
Harald Schweikl  
Adenauerstraße 4  
78333 Stockach



Seite: 1  
Kunden Nr.: 3382  
Steuernr.: 89 292 14247  
Lieferdatum: 30.04.2018  
Datum: 15.05.2018

### Rechnung Nr. 218186

Muckenbühl

Menge		Nummer	Text	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
9,00	Pack	104206	Eckrolle für Metallpfähle, mit metr. Gewinde M8 (6 Stück / Pack)	4,95	44,55
1,00	Stk.	181700	Tornado XXL Litze, 1000 m Rolle geflochtene Litze, weiss-rot	165,50	165,50
3,00	Pack	116010	Glasfaserpfahl 1,60 m, mit Trittstufe (10 Stück / Pack)	26,20	78,60
7,00	Pack	251825	Kunststofföse weiß, für Litzen und Seile für Pfähle d= 10 mm (25 Stück / Pack)	6,13	42,91
1,00	Stk.	142110	P1500, Multifunktions-Gerät, 230V/12V, mit Tragebox 12 Volt oder 220 Volt	197,92	197,92
1,00	Stk.	161800	Erdstab, 1,0 m lang, verzinkter T-Stahl, inkl. Edelstahlklemmschraube	8,36	8,36
1,00	Stk.	133100	Super-Vlies-Akku 12 V / 50 Ah C100 wartungsfreie Vliesbatterie	92,00	92,00
10,00	Stk.	104600	Metalleckpfahl Super, für mobile Zäune bis 1,35 m Höhe	14,30	143,00
5,00	Stk.	161001	Standard Haspel 500, für 500 m Litze	31,30	156,50
2,00	Stk.	633001	Spezial-Montagepfahl, für 3 Haspeln Zaunhöhe bis 1,00 m	30,07	60,14
<b>Zwischensumme</b>					<b>989,48</b>

IBAN: DE 52 640 500 00 000 109 109 4

BIC: SOLA DES 1 REU

Im Herrengarten 10  
72525 Münsingen-Hundersingen

Telefon 07383/882  
Telefax 07383/844

Bankverbindung: Kreissparkasse Reutlingen  
(BLZ 640 500 00) Konto-Nr. 1 091 094



Peter Manz • Im Herrengarten 10 • 72525 Münsingen-Hundersingen

*Agrartechnik  
Service*

- Gallagher - Patura - Elektrozaune
- Patura - Stall- und Weidetechnik
- Pfahlrammservice

Gesamt Netto		989,48
zzgl. 19,00 % USt. auf	989,48	188,00
<b>Gesamtbetrag</b>		<b>1.177,48</b>

Zahlbar bis 29.05.2018 ohne Abzug.

IBAN: DE 52 640 500 00 000 109 109 4

BIC: SOLA DES 1 REU

Im Herrengarten 10  
72525 Münsingen-Hundersingen

Telefon 073 83/6 82  
Telefax 073 83/6 44

Bankverbindung: Kreissparkasse Reutlingen  
(BLZ 640 500 00) Konto-Nr. 1 091 094



# SVEN BEIG

LANDSCHAFTSPFLEGE

Sven Beig | Landschaftspflege | Im Bismarck 1 | 70500 Bönnigheim

Stadtverwaltung Stockach  
Herr Schirmeister  
Postfach 1261  
78329 Stockach

Eingegangen  
14. MRZ. 2018  
Stadtbauamt Stockach

Rechnung Nr.: 10336  
Kunden Nr.: 10189  
Leistungszeitraum: 02/2018  
Datum: 26.02.2018

## Rechnung

Gehölzpflegearbeiten in Stockach Hoppetenzell

Sehr geehrter Herr Schirmeister,

gemäß der Beauftragung vom 18.01.2018 (Angebot vom 14.01.2018) stellen wir folgende Leistungen, wie folgt in Rechnung:

Pos	Menge	Art.-Nr.	Text	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1	1,00	1001	Pauschal Pfleßmaßnahme Pos. 1 Rodungs-/ Mulcharbeiten in Stockach Hoppetenzell	5.995,00	5.995,00 ✓
2	1,00	1001	Pauschal Pfleßmaßnahme Pos. 2 Rodungs-/ Mulcharbeiten in Stockach Hoppetenzell	540,00	540,00 ✓
<b>Gesamt Netto</b>					6.535,00 ✓
zzgl. 19,00 % USt. auf				6.535,00	1.241,65 ✓
<b>Gesamtbetrag</b>					<b>7.776,65</b> ✓

Zahlbar bis 08.03.2018 ohne Abzug.

12/03/18  
Sachlich + rechnerisch geprüft

365

8657 freiraum + un...  
Klosterstraße 1  
86572 Oberhausen  
Tel. 0 75 51 / 94 95 55  
Fax 0 75 51 / 94 95 55

15.03.18





1200 5751



Stadt Stockach • Postfach 1261 • 78329 Stockach  
Az.: 60.1

Rathaus Stockach  
Adenauerstraße 4  
78333 Stockach  
<http://www.stockach.de>

Postfach 1261  
78329 Stockach

Stadtbauamt Stockach  
Herrn Harald Schweikl  
Adenauerstr. 4  
78333 Stockach

Stadtbauamt  
Frau Oechsle  
1.OG, Zimmer 45  
Tel.: 07771/802-145  
Fax: 07771/802-244  
[b.oechsle@stockach.de](mailto:b.oechsle@stockach.de)  
Az.: 60.1

29. März 2018

Bei Zahlung bitte unbedingt angeben

Buchungszeichen

8 0 0 0 7 4 9 8

## Rechnung

Com.: Biotopverbund

Auf dem Muckenbühl bei der Zufahrt zum Wolffholz Bauteile einer alten Hütte entsorgt.

Hierfür berechnen wir:

Personal:	5,5 Std.	á	37,80 €	=	207,90 €
Movano Pritsche:	2,0 Std.	á	29,50 €	=	59,00 €
Kramer Radlader 421:	1,5 Std.	á	37,50 €	=	56,25 €
Gesamtsumme					323,15 €

=====

Wir bitten um Überweisung des Betrages unter Angabe des o.g. Buchungszeichens auf eines der Konten der Stadtkasse Stockach.

<b>Bank</b>	<b>IBAN</b>	<b>BIC-Code</b>
Sparkasse Hegau-Bodensee	DE19 8925 0035 0006 0007 80	SOLADES1SNG
Volksbank Überlingen	DE66 8006 1800 0044 2086 01	GENODE61UDE



Modellprojekt Biotopverbund Stockach

M14: Entbuschung und Pflege eines Magerrasens, Magerwiesenentwicklung „Mückenbühl“



<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Potenzielle Kernfläche trockener Standorte				
<b>Zielarten</b>				
Arten der Magerrasen, u.a. Himmelblauer Bläuling				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biototyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Bei der Fläche handelt es sich um einen ehemaligen Magerrasen an einer markanten Geländekuppe im Gewann Mückenbühl östlich von Hoppetenzell. Die Fläche ist dicht mit Kiefern und einzelnen Fichten bestockt. Auf den Flächen im Umfeld findet eine intensive Grünlandnutzung statt.				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Stark verfilzter und mit Gehölzen durchsetzter Magerrasen, der stark von der Fiederzwenke ( <i>Brachypodium pinnatum</i> ) dominiert wird und von den Bäumen stark beschattet wird. Daher bleibt er weit hinter seinem standörtlichen Potenzial zurück.				
<b>Boden: Lehmiger Boden</b>				
<b>Klassenzeichen</b>	<b>AkiWas</b>	<b>Nat Veg</b>	<b>NatBod</b>	<b>FiPu</b>
L4D	2: mittel	1: gering	2: mittel	3: hoch
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor. Der Standort ist trocken und wird durch das Grund- und Schichtwasseraustritte nicht beeinflusst.				
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b>				
Abwechslungsreiche Landschaft mit Gehölzen, Wiesen Weiden und Äckern. Die Kuppe ist ein markantes Landschaftselement.				
<b>Entwicklungsziel</b>				
<b>Zu entwickelnder Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung</b>				
Artenreicher und gut ausgebildeter Magerrasen unter einem lichten Kieferschirm				



Modellprojekt Biotopverbund Stockach

M14: Entbuschung und Pflege eines Magerrasens, Magerwiesenentwicklung „Muckenbühl“



## Maßnahme 14: Auflichtung eines Kiefernwäldchens auf einer markanten Molassekuppe mit anschließender Beweidung / Mahd „Muckenbühl“ östl. Hoppetenzell

Fläche:  
ca. 6.000 m<sup>2</sup>

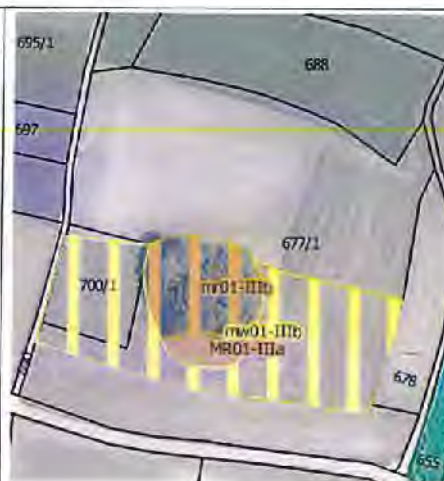
Gemarkung: Hoppetenzell

Flurstücke: 677/1, 700/1

Anlagen:

 Bestandsplan  Maßnahmenplan 
 Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme


Übersichtslageplan TK 25



Planausschnitt Maßnahmenplan Biotopverbund mit Flurstücksgrenze und -nr.

Rechtswert: 3501495; Hochwert: 5306054

Maßnahmenplan mit Legende siehe Anlage I

Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach  
 Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach  
 falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Teilweise geschützt als § 33 Biotop: „Halbtrockenrasen O Hoppetenzell“ (Biotop-Nr.: 181203350129)

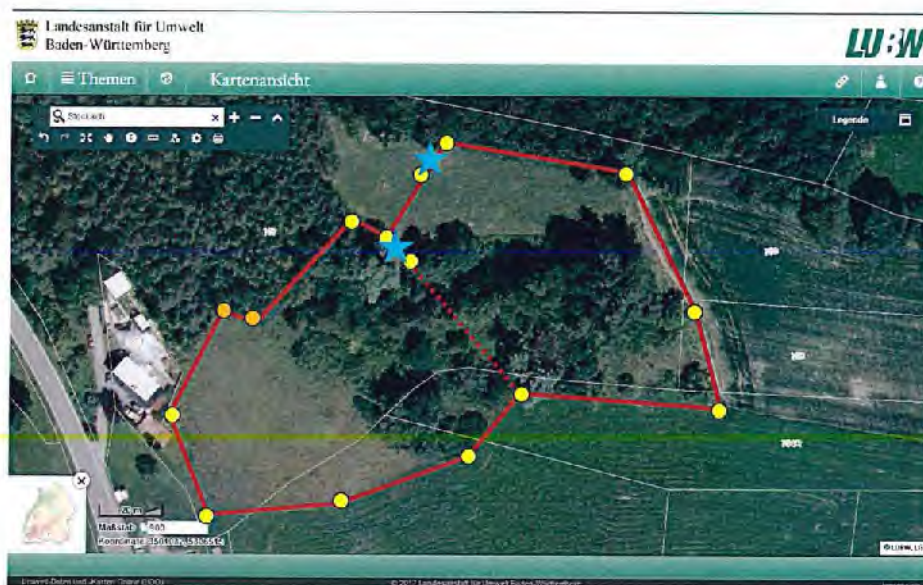
Modellprojekt Biotopverbund Stockach

M14: Entbuschung und Pflege eines Magerrasens, Magerwiesenentwicklung „Muckenbühl“



<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> (genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen)
Lichtstellen des Kiefernwäldchens. Abstand der Kiefern ca. 10-15m. Bodenebenes Absägen der und vollständiges Abräumen des Schnittgutes aus der Pflegefläche. Mahd und Abräumen des krautigen Bewuchses (Fils) Die Fläche sollte nach nachfolgend beweidet werden. .
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma (Erstpflge)
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
Im Folgejahr nach der Erstpflege sollte ab Mitte April eine Beweidung mit Ziegen / Schafen erfolgen. Es sollte in den ersten Jahren aufgrund der Wüchsigkeit des Bestandes mindestens zwei Beweidungsgänge stattfinden. Der erste Beweidungsgang sollte etwa Anfang bis Mitte Mai erfolgen, der zweite Beweidungsgang mindestens 8 Wochen später im Juli und spätestens im Herbst (September /Oktober). Je nach Gehölznachtrieben ist eine mechanische Nachpflege mit dem Freischneider je nach Aufwuchs alle 3-5 Jahre erforderlich.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Beweidung: Beauftragter Schaf- Ziegenhalter Mechanische Nachpflege: Qualifizierte Landschaftspflegefirma
<b>Ökokonto</b>
Die Maßnahme ist
<input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO
<input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> )
<input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet
Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit
<input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig
Aufwertungspotenzial in Ökopunkten (Schätzung):

### K3: Ziegenbeweidung im Gewann „Eichhalde“ bei Hoppetenzell



#### Eichhalde

Ziegenzaun, 7 Drähte, Höhe 1,20m (rote Linie)

Länge ca. 530 lfm + 70m Unterteilung (gestrichelt)

Eckpfosten 15, davon 2 von Hand eingraben (gelbe /Orange Punkte)

Tore (Griffe): 2 (blaue Sterne)

Weidezaungerät (Solar): 1

Modellprojekt Biotopverbund Stockach

M12: Entbuschung und Pflege von Magerrasen „Eichhalde“



## Maßnahme 12: Entbuschung von Magerrasen mit anschließender Beweidung / Mahd im Gewinn „Eichhalde“ nördlich Hoppetenzell

Fläche:  
7.150 m<sup>2</sup>

Gemarkung:  
Hoppetenzell

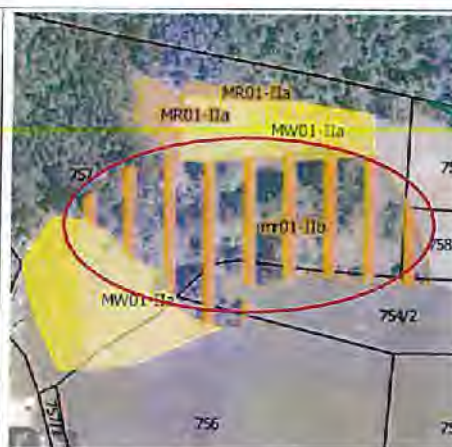
Flurstücke:  
754/2, 756, 757, 758

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25



Planausschnitt Maßnahmenplan Biotopverbund mit Flurstücksgrenze und -nr.

Rechtswert: 3500903; Hochwert: 5306460

Maßnahmenplan mit Legende siehe Anlage I

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich teilweise im Eigentum der Stadt Stockach (757)
- Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach
- falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

Vereinfachte Waldumwandlung gem. §9 Landeswaldgesetz

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Nach § 33 gesetzlich geschützter Biotop: „Halbtrockenrasen N Hoppetenzell I“ (Biotop-Nr. 181203350209);

„Feldgehölz und wärmeliegendes Gebüsch N Hoppetenzell“ (Biotop-Nr. 181203350201)

Modellprojekt Biotopverbund Stockach

M12: Entbuschung und Pflege von Magerrasen „Eichhalde“



<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Die Fläche liegt bereichsweise im Kernraum mittlerer Standorte. Entwicklung von Kernflächen trockener Standorte				
<b>Zielarten</b>				
Vögel: Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke				
Wirbellose: Arten der Magerrasen wie z. B. Heide-Grashüpfer				
Pflanzen: Arten der Magerrasen u.a. Mücken-Händelwurz				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Stark mit Gehölzen zugewachsener Magerrasen an nach Süden stufig abfallendem Hang, bereichsweise dichte Gebüsche mittlerer und trockenwarmer Standorte				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Der Magerrasen ist stark verfilzt und verbuscht, im Magerrasen dominieren Fiederzwenke und Organum. Als Besonderheit konnten einige Exemplare des Fransenzians und Mücken-Händelwurz festgestellt werden.				
<b>Boden: Toniger Boden.</b>				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
T2b2	1: gering	1: gering	2: mittel	3: hoch
T2b3	1: gering	2: mittel	1: gering	3: hoch
T3b4-	1: gering	3: hoch	1: gering	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser: Grundwasserferner Standort</b>				
<b>Klima / Luft: Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet</b>				
<b>Landschaft:</b>				
Lebhafte Landschaft mit Wiesen, Weiden und Feldgehölzen. Maßnahmenfläche macht aufgrund der weit fortgeschrittenen Gehölzsukzession nicht erlebbar.				

Modellprojekt Biotopverbund Stockach

M12: Entbuschung und Pflege von Magerrasen „Eichhalde“



<b>Entwicklungsziel</b>
Zu entwickelnder Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung Magerrasen mit eingestreuten Bäumen und kleinen Gebüschern trockenwarmer Standorte
<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> (genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen)
Rodung von etwa drei Viertel der aufgekommenen Gehölzsukzession. Belassen von einzelnen Kiefern (besonders am Nordrand der Maßnahmenfläche) und Gebüschgruppen von Gebüschern trockenwarmer Standorte (insbesondere Weißdorn, Heckenrosen, Liguster, Wolliger Schneeball). Die zu erhaltenen Gehölze werden vor Ort festgelegt. Die Wurzelstöcke sind entweder zu roden oder zumindest bodeneben abzusägen. Es wird empfohlen die Fläche anschließend mit Ziegen zu beweiden. Dazu ist der Bau eines stabilen Weidezauns (System Gallagher) erforderlich.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Qualifizierte Landschaftspflegefirma
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
Insbesondere wenn die Wurzelstöcke nicht herausgefräst wurden, ist eine intensive Nachpflege erforderlich. Die Fläche muss mindestens zweimal jährlich (Juni und August/September) gemäht werden, das Mähgut ist aus der Fläche abzufahren. Nach Abklingen der Gehölzaustriebe ist auch eine einschürige Mahd im Juli ausreichend. Alternativ zur Pflegemahd kann auch eine Beweidung mit Ziegen und Schafen erfolgen. Um diese zu ermöglichen
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma
<b>Ökokonto</b>
Die Maßnahme ist
<input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO
<input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> )
<input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet
Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit
<input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig
Aufwertungspotenzial in Ökopunkten (Schätzung):





Peter Manz • Im Herrengarten 10 • 72525 Münsingen-Hundersingen

*Agrartechnik  
Service*

- Gallagher - Patura - Elektrozaune
- Patura - Stall- und Weidetechnik
- Pfahlrammservice

An die  
Stadtverwaltung Stockach  
Stadtbauamt  
Harald Schweißl  
Adenauerstraße 4

78333 Stockach



Seite: 1  
Kunden Nr.: 3382  
Steuernr.: 89 292 14247  
Lieferdatum: 30.04.2018  
Datum: 15.05.2018

## Rechnung Nr. 218188

Eichhalde

Menge		Nummer	Text	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
610,00	Meter	310207R	Robinien - Festzaun 1,20 m hoch 7 Reihen Spezial-Stahldraht 2,5 mm Drm.. Mit Robinien Zwischenpfosten Drm 8-10 cm. Inklusiv Festzaunisolatoren, Eckisolatoren, Verbindungsschrauben und allen Kleinteilen incl. Montage	8,40	5.124,00
16,00	Stk.	16-18250R	Robinie Eckpfosten , L= 2,50 m, Drm.16-18 cm.	32,70	523,20
49,00	Stk.	162700	Stahlspannfeder Edelstahl, für Stahldraht d= 2,5 mm	9,16	448,84
49,00	Stk.	164301	Rotierender Drahtspanner	2,79	136,71
2,00	Stk.	639300M7	Grifftor 7-fach mit Profi Torgriff und Montage	98,00	196,00
7,00	Meter	U-999	U-Kabel in PE-Schutzrohr einbauen	9,80	68,60
1,00	Stk.	99995	Eckpfosten setzen	850,00	850,00
1,00	Stk.	1008	Fahrtkosten/ Baustelleninrichtung / Maschinen	500,00	500,00
<b>Zwischensumme</b>					<b>7.847,35</b>

IBAN: DE 52 640 500 00 000 109 109 4

BIC: SOLA DES 1 REU

Im Herrengarten 10  
72525 Münsingen-Hundersingen

Telefon 07383/682  
Telefax 07383/644

Bankverbindung: Kreissparkasse Reutlingen  
(BLZ 640 500 00) Konto-Nr. 1 091 064



Peter Manz • Im Herrengarten 10 • 72525 Münsingen-Hundersingen

*Agrartechnik  
Service*

- Gallagher - Patura - Elektrozaune
- Patura - Stall- und Weidetechnik
- Pfahlrammservice

Gesamt Netto		7.847,35
zzgl. 19,00 % USt. auf	7.847,35	1.491,00
<b>Gesamtbetrag</b>		<b>9.338,35</b>

Zahlbar bis 29.05.2018 ohne Abzug.

IBAN: DE 52 640 500 00 000 109 109 4

BIC: SOLA DES 1 REU

Im Herrengarten 10  
72525 Münsingen-Hundersingen

Telefon 07383/682  
Telefax 07383/644

Bankverbindung: Kreissparkasse Reutlingen  
(BLZ 64050000) Konto-Nr. 1091094



*Agrartechnik  
Service*

- Gallagher - Patura - Elektrozaune
- Patura - Stall- und Weidetechnik
- Pfahlrammservice

Peter Manz • Im Herrngarten 10 • 72525 Münstingen-Hundersingen

An die  
Stadtverwaltung Stockach  
Stadtbauamt  
Harald Schweikl  
Adenauerstraße 4

78333 Stockach



Seite: 1  
Kunden Nr.: 3382  
Steuernr.: 89 292 14247  
Lieferdatum: 30.04.2018  
Datum: 15.05.2018

### Rechnung Nr. 218187

Weidezaungerät Eichhalde

Menge	Nummer	Text	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1,00 Stk.	145470	P4600, Multifunktions-Gerät, 230V/12V mit elektrifizierter Box und Erdstab Sicherheitsbox und Erdstab Gerät für 12 Volt oder 230 Volt	637,04	637,04
3,00 Stk.	161800	Erdstab, 1,0 m lang, verzinkter T-Stahl, inkl. Edelstahlklemmschraube	8,36	25,08
1,00 Stk.	151001	Fernbedienung, inkl. Zaunkompass mit Zaunprüfer	207,97	207,97
1,00 Stk.	148721	Solarmodul 65 Watt, mit Universalhalter	460,77	460,77
1,00 Stk.	133900	Spezial-Akku 12 V / 130 Ah C100 für Weidezaungeräte und Solaranlagen inkl. Säurefüllung	165,30	165,30
1,00 Stk.	1003	Montage Weidezaungerät / Erdung	80,00	80,00
<b>Gesamt Netto</b>				<b>1.576,16</b>
zzgl. 19,00 % USt. auf			1.576,16	299,47
<b>Gesamtbetrag</b>				<b>1.875,63</b>

Zahlbar bis 29.05.2018 ohne Abzug.

IBAN: DE 52 640 500 00 000 109 109 4

BIC: SOLA DES 1 REU

Im Herrngarten 10  
72525 Münstingen-Hundersingen

Telefon 073 83/682  
Telefax 073 83/644

Bankverbindung: Kreissparkasse Reutlingen  
(BLZ 640 500 00) Konto-Nr. 1091094


**SVEN BEIG**

Eingegangen  
14. MRZ. 2018  
Stadtbauamt Stockach

Stadtverwaltung Stockach  
Herrn Schirmeister  
Postfach 1261  
78329 Stockach

Rechnung Nr.: 10336  
Kunden Nr.: 10189  
Leistungszeitraum: 02/2018  
Datum: 26.02.2018

### Rechnung

Gehölzpflegearbeiten in Stockach Hopptenzell

Sehr geehrter Herr Schirmeister,

gemäß der Beauftragung vom 18.01.2018 (Angebot vom 14.01.2018) stellen wir folgende Leistungen, wie folgt in Rechnung:

Pos	Menge	Art.-Nr.	Text	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1	1,00	1001	Pauschal Pfleßmaßnahme Pos. 1 Rodungs-/ Mulcharbeiten in Stockach Hopptenzell	5.995,00	5.995,00 ✓
2	1,00	1001	Pauschal Pfleßmaßnahme Pos. 2 Rodungs-/ Mulcharbeiten in Stockach Hopptenzell	540,00	540,00 ✓
<b>Gesamt Netto</b>					6.535,00 ✓
zzgl. 19,00 % USt. auf				6.535,00	1.241,65 ✓
<b>Gesamtbetrag</b>					<b>7.776,65</b> ✓

Zahlbar bis 08.03.2018 ohne Abzug.



365 freiraum + arch.  
Klosterstraße 6  
88662 Überlingen  
Tel. 0 75 51 / 94 95 56  
Fax 0 75 51 / 94 95 51

12/02/18  
Sachlich + rechnerisch geprüft

15.03.18



## K4: Storchennest I (Pestalozzi) in Wahlwies

**Schweikl, Harald**

**Von:** christian mende <christian-mende@web.de>  
**Gesendet:** Dienstag, 20. März 2018 11:43  
**An:** Schweikl, Harald  
**Cc:** 'Stich, Jürgen'  
**Betreff:** AW: Rechnung Storchenhorst-Holzbau Winter  
**Anlagen:** Storchennest Kinderdorf Wahlwies.pdf; Wahlwies Kinderdorf-Storchenmast.pdf

Sehr geehrter Herr Schweikl,

in Wahlwies -Pestalozzi Kinderdorf 8/neben der Arztpraxis- ( s. Anlagen) wurde Ende Februar 2018 ein Storchennest mit Nestplattform errichtet.

Die Bauarbeiten wurden von mir fachlich begleitet. Die Kosten der Maßnahme trägt die Stadt Stockach.

Hiermit bestätige ich die sachliche und fachliche Richtigkeit der beiliegenden Rechnungen der ausführenden Firmen "Hegau Energie"

und "Holzbau Winter" aus Eigeltingen.

Die Errichtung des Storchennestes stellt eine artenschutz- und naturschutzrechtliche Maßnahme zur Sicherung und Förderung der Weißstorchpopulation dar.

Die Gesamtkosten mit 2.866,40 Euro werden somit als Ökokonto-Maßnahme anerkannt analog der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010 , Anl. 2; Abs.1; Ziff. 1.3.5 "Kleinflächige Maßnahmen mit großer Flächenwirkung".

Die Stadt Stockach kann sich die Maßnahme auf ihr Ökokonto "gutschreiben" und bei Bedarf als ökokontofähige Kompensationsmaßnahme "abbuchen"

bzw. anrechnen lassen.

Mit freundlichen Grüßen

Christian Mende

Naturschutzbeauftragter für den Landkreis Konstanz

Herrensteig 4, 78333 Stockach-Wahlwies

Telefon 07771 4330

Mobil 0160 99147543

Fax 07771 917323

Mail christian-mende@web.de

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Schweikl, Harald [mailto:H.Schweikl@stockach.de]

Gesendet: Dienstag, 20. März 2018 09:43

An: Christian Mende (christian-mende@web.de) <christian-mende@web.de>

Betreff: Rechnung Storchenhorst-Holzbau Winter

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: scan@stockach.intern <scan@stockach.intern>

[Seite]

Eingegangen  
14. MRZ. 2018  
Stadtbaumei Stockach

HEGAU  
ENERGIE  
ANLAGENBAU GMBH & Co. KG

Hegau Energie - Am Sportplatz 3a - 78253 Eigeltingen

Stadt Stockach  
Bauamt  
Adenauerstr. 4  
78333 Stockach

STADT  
STOCKACH  
Eing. 13. MRZ 2018

Rechnung 112274

Datum: 08.03.2018  
Ihre Kunden-Nr.: 14999  
Unser Zeichen:

Pos.-Nr.	Menge	Einh.	Bezeichnung	E-Preis	G-Preis
	1,000		Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme		
	1,000	Stck.	Holzmast	500,00	500,00
	1,000	Stck.	Mast Transport und Montage	1.350,00	1.350,00
				<b>Nettobetrag [ € ] :</b>	<b>1.850,00</b>
				<b>zzgl. 19 % MwSt. [ € ] :</b>	<b>351,50</b>
				<b>Bruttobetrag [ € ] :</b>	<b>2.201,50</b>

Die Rechnung ist zahlbar bis zum 22.03.2018

Bei Zahlung innerhalb von 8 Tagen gewähren wir Ihnen 2 % Skonto, zahlbar dann: 2157,47 €.

20.03.18

Hegau Energie  
Am Sportplatz 3a  
78253 Eigeltingen

Tel.: 07774-923564  
Fax: 07774-923566  
info@hegauenergie.de

Geschäftsführer  
Paolo Corrales Jun

Steuernr.: 18203/14690  
USt-Id: DE193037790  
HRE: HRA 590290  
IBAN: DE94690618000044999901

Konto: 44996901  
BLZ: 69061800  
BIC: GENODE61UEB



Holzbau Winter GmbH & Co. KG, Hauptstr. 37, 78253 Elgeltlingen

**Stadt Stockach**  
Bauverwaltung  
z. Hd. Herrn Scheidl  
Adenauerstr. 4  
78333 Stockach



Hauptstr. 37  
78253 Elgeltlingen  
Eingegangen  
01. MRZ. 2018  
Tel.: 07774 921198  
Fax: 07774 921372  
E-mail: info@holzbau-winter.de  
Internet: www.holzbau-winter.de  
Ust-IdNr.: DE 255419282  
Finanzamt Singen

## Rechnung

Nr.: 1802108

27. Februar 2018

**Anfertigung einer Storchennest-Plattform für einen Storchennest in Wahlwies, Pestalozzi-Kinderdorf**  
**Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme**  
Die Leistung wurde am 23.02.2018 erbracht.

Sehr geehrter Herr Mende,

wir bedanken uns für Ihren Auftrag und stellen Ihnen wie folgt in Rechnung:

Pos	Menge	Einh.	Leistung	EP [EUR]	GP [EUR]
01	1,00	psch	Erstellen einer Nestplattform für ein Storchennest aus Douglasie OHNE Montage	560,00	560,00
<b>Nettosumme</b>				= EUR	560,00
19,00% USt				(Eigene Steuernummer: 18203/28403) + EUR	106,40
<b>Bruttosumme</b>				= EUR	<b>666,40</b>

**Wichtiger Hinweis:** Soweit Sie unsere Leistungen als Nichtunternehmer oder als Unternehmer für Ihren nicht-unternehmerischen Bereich bezogen haben, sind Sie gemäß §14b Abs.1 Satz 5 UStG verpflichtet, diese Rechnung mindestens bis zum 31.12.2020 aufzubewahren.

Bitte zahlen Sie sofort ohne Abzug.

Geschäftsführer  
Achim Winter

Amtsgericht Freiburg  
HRA 700627 Holzbau Winter GmbH & Co.KG  
HRB 701233 Winter Verwaltungs GmbH

Sparkasse Stockach  
BIC: SOLADES1STO  
DE 36 6925 0035 0006 0807 90







## K5: Storchennest II (im Bindt) in Wahlwies

Mende, Christian  
Storchenbeauftragter



78333 Stockach, 18.4.2019  
Herrensteig 4

Stadtverwaltung Stockach  
Adenauerstraße 4  
78333 Stockach  
Bauverwaltung – z. Hdn. von Herrn Harald Schweikl



Betreff: Errichtung/Sanierung von 2 Storchennestern in Wahlwies.  
Anlage: Rechnung der Fa. Holzbau Muffler, Orsingen-Nenzingen.  
Rechnung von Josef Martin, Mindersdorf.

Sehr geehrter Herr Schweikl,

da ich einige Zeit verreist war, kann ich Ihnen erst jetzt die beiliegenden Rechnungen über die s. Zt. mit Ihnen abgesprochenen Maßnahmen zur Erneuerung und Sanierung von 2 Storchennestern in Wahlwies zusenden.

Die genannten Maßnahmen tragen zur Erhaltung und Förderung der Weißstorchpopulation bei und werden – als wichtiger Beitrag zum Artenschutz – von der Naturschutzbehörde des Landratsamtes Konstanz als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme anerkannt.

Als Storchenbeauftragter für die Verwaltungsgemeinschaft Stockach bestätige ich hiermit die fachliche, sachliche und rechnerische Richtigkeit der beiliegenden Rechnungen.

Mit freundlichen Grüßen

*Christian Mende*



Muffler Holzbau GmbH | Gewerbestr. 16-18 | 78359 Orsingen-Nenzingen

Stadtverwaltung Stockach  
Adenauerstraße 4  
78333 Stockach, Baden

**Rechnung**

Orsingen, den 18.03.2019

Nr.: R-1903-153

Kunden-Nr.: 11253

Unsere Zeichen: ka/re

**Reparatur beziehungsweise Neuanfertigungen von Storchennestern in Wahlwies nach Angaben von Herrn Christian Mende "Naturschutzbeauftragter"**

Für die Erteilung Ihres Auftrages bedanken wir uns recht herzlich und berechnen Ihnen wie folgt:

Leistungszeitraum: Februar 2019

Pos	Beschreibung	Menge EH	E-Preis	G-Preis
1	<b>Storchennest, im Bind, Wahlwies</b>			
1.001	Neuen NESTAUFLAGETELLER 1,30 m Durchmesser in Eichenholz mit verstärkten und zusätzlichen Unterrahmen anfertigen	1,00 Stück	267,00 €	267,00 €
1.002	Abräumen des vorhandenen Nestes und Nestteller mittels Kran und Hebebühne, sowie neuen Nestteller aufsetzen und auf vorhandenen Metallarm montieren Arbeitsaufwand <b>Facharbeiter</b> 2 x 5,60 Stunden	11,00 Stunden	54,10 €	595,10 €
1.003	Autokran, Palfinger *Sonderpreis*	1,00 pauschal	60,00 €	60,00 €
1.004	Hebebühne bereitstellen und vorhalten, (keine extra Zufahrtkosten)	1,00 pauschal	60,00 €	60,00 €
<b>Summe:</b>	<b>Storchennest, im Bind, Wahlwies</b>			<b>982,10 €</b>

+ 19% MwSt. 186,60  
1.168,70 €

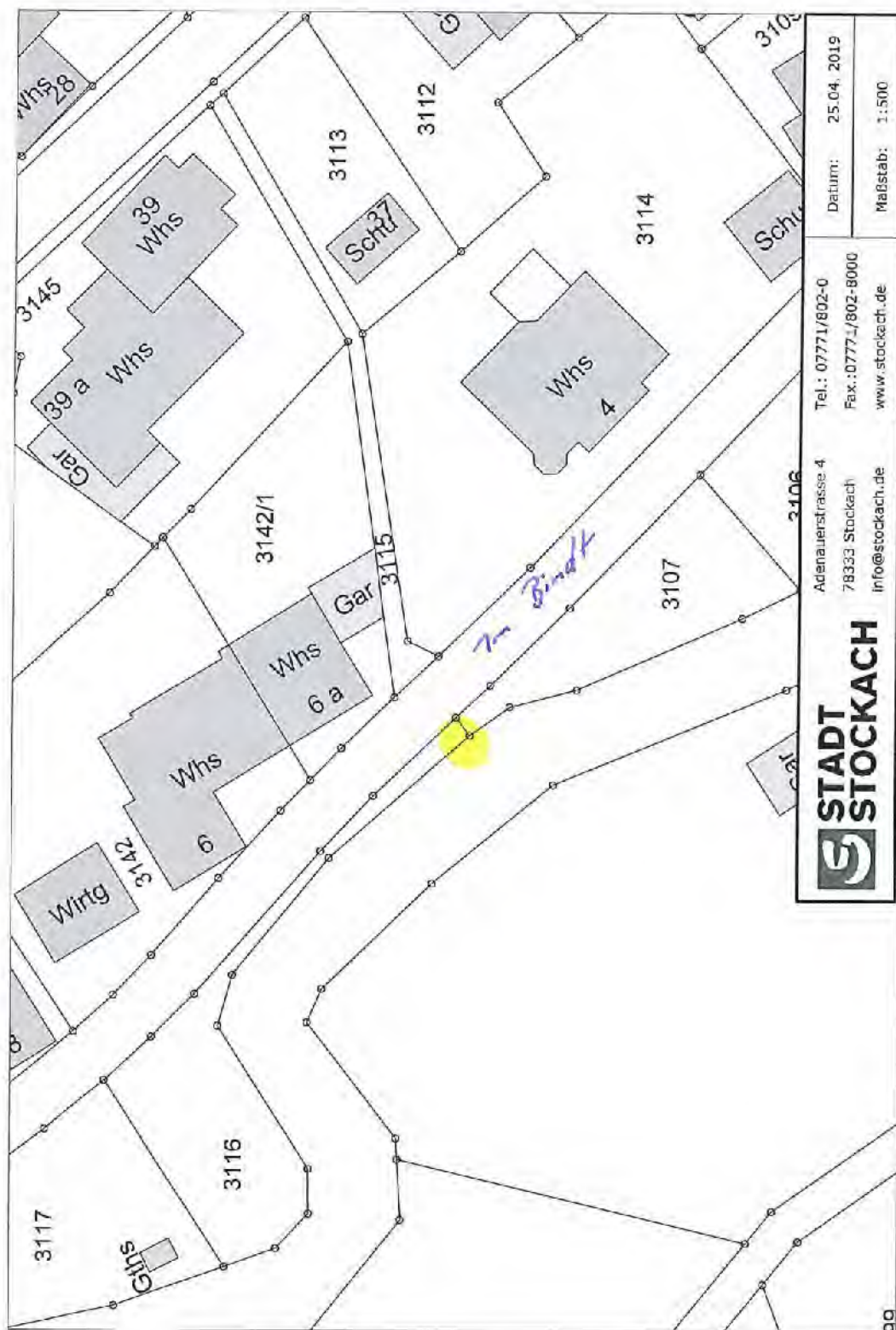


Muffler Holzbau GmbH  
Gewerbestraße 16-18  
78359 Orsingen-Nenzingen

Telefon 07774/923788-0  
Telefax 07774/923708-26  
info@muffler-holzbau.de

Geschäftsführer Karl Muffler  
Handelsregister Freiburg HRB 590257  
USt-IdNr. 161327613

Sparkasse Stockach  
IBAN DE37 6925 1755 0006 1247 85  
BIC SOLADES1STO





**K6: Storchennest III (Friedhofstraße) in Wahlwies**

Rechnung Nr. R-1903-153, Orsingen, den 18.03.2019  
 Stadtverwaltung Stockach, Adenauerstraße 4, D 78333 Stockach, Baden

Pos	Beschreibung	Menge/EH	E-Preis	G-Preis
2	<b>Storchennest, Friedhofstraße, Wahlwies</b>			
2.001	Neuen <b>Nestaufлагeteller</b> 1,30 m Durchmesser in Eichenholz mit verstärkten und zusätzlichen Unterrahmen anfertigen	1,00 Stück	267,00 €	267,00 €
2.002	<b>Material</b> für das verlängern der Auflagen am Baumstamm	1,00 pauschal	68,00 €	68,00 €
2.003	Absägen der über das Nest hinaus stehenden Äste, verlängern der Auflagen am Stamm, montieren des Nestaufлагetellers Arbeitsaufwand <b>Facharbeiter</b>	18,00 Stunden	54,10 €	973,80 €
2.004	<b>Entsorgungskosten</b> fallen keine an, da die Äste vom Nachbarn entsorgt werden.			
2.005	<b>Autokran</b> , Palfinger *Sonderpreis*	1,00 Stück	80,00 €	80,00 €
2.006	<b>Hebebühne</b> bereitstellen und vorhalten, (keine extra Zufahrtkosten)	1,00 pauschal	40,00 €	40,00 €
<b>Summe:</b>	<b>Storchennest, Friedhofstraße, Wahlwies</b>			<b>1.428,80 €</b>
<b>Nettosumme:</b>				<b>2.410,90 €</b>
<b>Mw-St. 19,00 %:</b>				<b>458,07 €</b>
<b>Gesamtsumme:</b>				<b>2.868,97 €</b>

Laut § 14b Abs. 1 UstG sind Sie verpflichtet, diese Rechnung sowie den Zahlungsbeleg als Privatperson zwei Jahre und als Vorsteuerabzugsberechtigter zehn Jahre aufzubewahren.

Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug bei Bauleistungen gemäß § 48b Abs. 1 Satz 1 des EStG des FA Singen mit der St-Nr. 28 18 02010281, gültig bis 31.12.2019 liegt vor. Steuernummer 28 18 142//17891.

**Bitte beachten - neue Bankverbindung:**

Sparkasse Hegau-Bodensee IBAN DE27 6925 0035 0006 1247 96 BIC: SOLADES15NG

Die im Mai 2018 in Kraft tretende **Datenschutzgrundverordnung** veranlasst uns, Sie darüber zu informieren, dass in unserem Hause Daten von Ihnen gespeichert und vorgehalten werden. Dies betrifft vorwiegend spezifische Daten, wie Anschriften, Telefonnummern, Ansprechpartner sowie die Daten über unseren Geschäftsprozess (Angebote, Lieferscheine, Rechnungen etc.)

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass diese Daten in unserem Hause nur zum Zwecke der Abwicklung unserer Geschäftsbeziehung verwendet und vorgehalten werden. Die Daten werden weder für andere Zwecke verwendet, noch Anderen zum Zwecke anderer Verwendung zugänglich gemacht.  
Bei Direktlieferungen an Ihre Baustelle wird Ihre Anschrift an unsere/n Lieferanten weitergegeben.

Wir weisen ebenso darauf hin, dass wir auch in Zukunft entstehende Daten, der oben beschriebenen Art, weiterhin



