

**Landschaftspflegerischer Begleitplan  
zum Hochwasserrückhaltebecken  
Parnkofen S1**



Fassung vom 20.12.2018

Markt Pilsting

Landkreis Dingolfing-Landau  
Regierungsbezirk Niederbayern

**Vorhabensträger:**

Gemeinde Pilsting  
Marktplatz 23  
94431 Pilsting  
Tel.: 09953 / 9301-0  
Fax: 09953 / 9301-501

.....  
Josef Hopfensperger, 1. Bürgermeister

**Entwurfsverfasser:**



Beatrice Schötz  
Landschaftsarchitektin

Landshuter Str. 40  
84109 Wörth a. d. Isar  
Telefon: 08702 – 5689777  
Fax: 08702 – 5689778  
Email: info@landschafftraum.com

.....  
Beatrice Schötz, Landschaftsarchitektin

**Bearbeitung:**

Stefanie Seidel  
M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Lage des Gebietes im Raum	5
1.3 Planerische Vorgaben und Schutzausweisungen	6
<b>2. Charakterisierung und Bewertung des Untersuchungsraums</b>	<b>9</b>
2.1 Abiotischer Naturhaushalt	9
Schutzgut Klima / Lufthygiene	9
Schutzgut Boden	9
Schutzgut Wasser	9
Schutzgut Landschaftsbild	10
2.2 Biotischer Naturhaushalt	10
Arten und Lebensräume	10
Fauna	11
2.3 Wechselwirkungen	12
<b>3. Ermitteln und bewerten des Eingriffs</b>	<b>13</b>
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	13
3.2 Eingriffsermittlung und Ausgleichsbedarf	13
3.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen	15

### **Anhang:**

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Anlage 1: Tabelle Kompensationsbedarf

Anlage 2: Tabelle Kompensationsumfang

### **Karten:**

Karte 1: Bestandsplan

Karte 2: Eingriffsbeurteilung

Karte 3: Maßnahmen

Verwendete Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates der Europäischen Union vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FIS-Natur u. FIN-Web	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz
GW	Grundwasser
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
TF	Teilfläche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WP	Wertpunkte nach der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV

## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan behandelt den Bau des Hochwasserrückhaltebeckens S1 westlich von Parnkofen in der Marktgemeinde Pilsting (Landkreis Dingolfing-Landau).

Die Ortschaft Parnkofen hat bei Starkregenereignissen ein wiederkehrendes Hochwasserproblem. Das Hochwasserrückhaltebecken S1 erhöht den Schutz der am Hirtlbach bzw. Saubach (Gewässer 3. Ordnung) liegenden Anwesen in Parnkofen und Wirnsing und reduziert den Scheitelabfluss in den Gewässern. Das Erdbecken ist in einer nach Osten hin geöffneten Talmulde geplant.

Das Einzugsgebiet des Saubachs ist ca. 25 km<sup>2</sup> groß. Es liegt im Donau-Isar-Hügelland und erstreckt sich über eine Höhenausdehnung von etwa 410 m ü. NN bis ca. 332 m ü. NN.

Das Absperrbauwerk wird als homogener Erddamm ausgeführt. Die Kronenbreite beträgt 3 m und wird befahrbar ausgeführt, sodass die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen angebunden sind. Das Bauwerk hat eine max. Höhe von 7,40 m. Das Rückhaltevolumen beträgt 78.000 m<sup>3</sup> und die gesamte Eingriffsfläche liegt bei ca. 23.847 m<sup>2</sup>.

Der Bau der Hochwasserrückhaltung soll im Sommer 2019 beginnen. Die geplante Bauzeit beträgt ein Jahr.

Für Wartung und Verwaltung der Anlage ist der Markt Pilsting zuständig.

Für eine ausführliche Darstellung wird hier auf den Erläuterungsbericht der technischen Planung verwiesen.

### 1.2 Lage des Gebietes im Raum

Das Planungsgebiet liegt ca. 850 m westlich von Parnkofen, Gemeinde Pilsting zum größten Teil auf einer Brachfläche (vorherige Nutzung: Ackerland) Flurnummer: 1422(TF), 1442(TF), 1456, 1459(TF), 1460, 1461(TF), 1462(TF), 1466(TF), 1467(TF), 1482(TF), Gemarkung Waibling.

Im Süden schließt ein Forstgebiet mit überwiegend Nadelholzbestand jungen Alters (Fichten) im Norden, Osten u. Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzfläche an das geplante Becken an.

Der Untersuchungsraum entspricht dem Planungsgebiet mit einer Größe von ca. 27.492 m<sup>2</sup>.

#### Naturräumliche Gliederung:

Naturräumlich gesehen liegt das Untersuchungsgebiet im Donau-Isar-Hügelland (6200). Kennzeichnend hierfür ist ein engmaschiges feinverzweigtes Talnetz mit sanft geschwungenen Hügelzügen, asymmetrischen Tälern und flachen süd- und südostexponierten Hängen. Die Landschaft wird hauptsächlich intensiv agrarisch genutzt weshalb der hohe Pestizid- und Düngereinsatz problematisch ist.

Das Hügelland ist aus dem Material der Oberen Süßwassermolasse aufgebaut und wird von Lößlehmvorkommen geprägt (Quelle: BfN Landschaftssteckbrief).

Potentielle natürliche Vegetation:

Die potentielle natürliche Vegetation, d.h. diejenige Vegetation, die sich nach dem Aufhören der menschlichen Nutzung einstellen würde, ist als Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald beschrieben (Quelle: FIS-Natur).

Reale Vegetation:

Die reale Vegetation wird von der landwirtschaftlichen Nutzung im Gebiet bestimmt. Der größte Teil des Untersuchungsraumes unterliegt jedoch der Nutzungsaufgabe. Gehölzstrukturen sind am südlichen und östlichen Rand in Form eines Forstes und vereinzelt entlang des Wirtschaftsweges und der Gemeindeverbindungsstraße anzutreffen.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes im Luftbild

### 1.3 Planerische Vorgaben und Schutzgebiete

Im Flächennutzungs- mit Landschaftsplan Markt Pilsting sind folgende Angaben zum Bearbeitungsgebiet enthalten:

- Nährstoffreiche Gras- und Krautflur -> Erhalt und Sicherung bestehender Strukturen:
  - in Teilbereichen offenhalten durch Mahd
  - In Teilbereichen der natürlichen Sukzession überlassen
- Geländestufe, Ranken, oft kleinflächige Trockenstandorte mit Altgrasfluren
  - ➔ Als wichtiges Element der Vernetzung verschiedener Lebensbereiche, aus Gründen des Bodenschutzes (Erosionsminderung durch Hangterassierung) und des Landschaftsbildes erhalten:
    - in Teilbereichen offenhalten durch 1-2 x Mähen pro Jahr

- in Teilbereichen der natürlichen Sukzession überlassen
- Hecke / Gebüsch in der freien Landschaft
  - ➔ Geschützt nach Art. 13 e BayNatschG; Erhalt, Sicherung und Pflege des Bestandes, abschnittsweise auf den Stock setzen
- Graben, periodisch wasserführend
  - Grabenräumung mit Mähkorb durchführen (Sept.-Okt.)
- Laubbäume
  - ➔ Erhalt und Sicherung vorhandener Gehölze
- Mischwaldaufforstung
  - ➔ Aufbau von breiten, gestuften Waldrändern
- Nahezu reiner Nadel- und Nadelmischwald, Fichtenmonokultur, vorwiegend Fichte - für den Wasserschutz
  - ➔ Mittel- bis langfristig zu standortheimischen Laubmischwald umbauen (Orientierung an der potentiell natürlichen Vegetation), naturnahe Wirtschaftsweise
- Laubwaldaufforstung
  - ➔ Aufbau von breiten, gestuften Waldrändern

Angrenzend zum Bearbeitungsgebiet gibt es folgende Aussagen:

- In 30 m südwestlich befindet sich ein Quellstandort, ungenutzt: (Schutzfläche nach Art. 13d (1) Nr. 1 BayNatschG)
  - ➔ Erhalt aller Quellen als nicht ersetzbare Lebensräume, Regeneration beeinträchtiger Quellen, Verhinderung stofflicher Einträge durch Pufferzonen

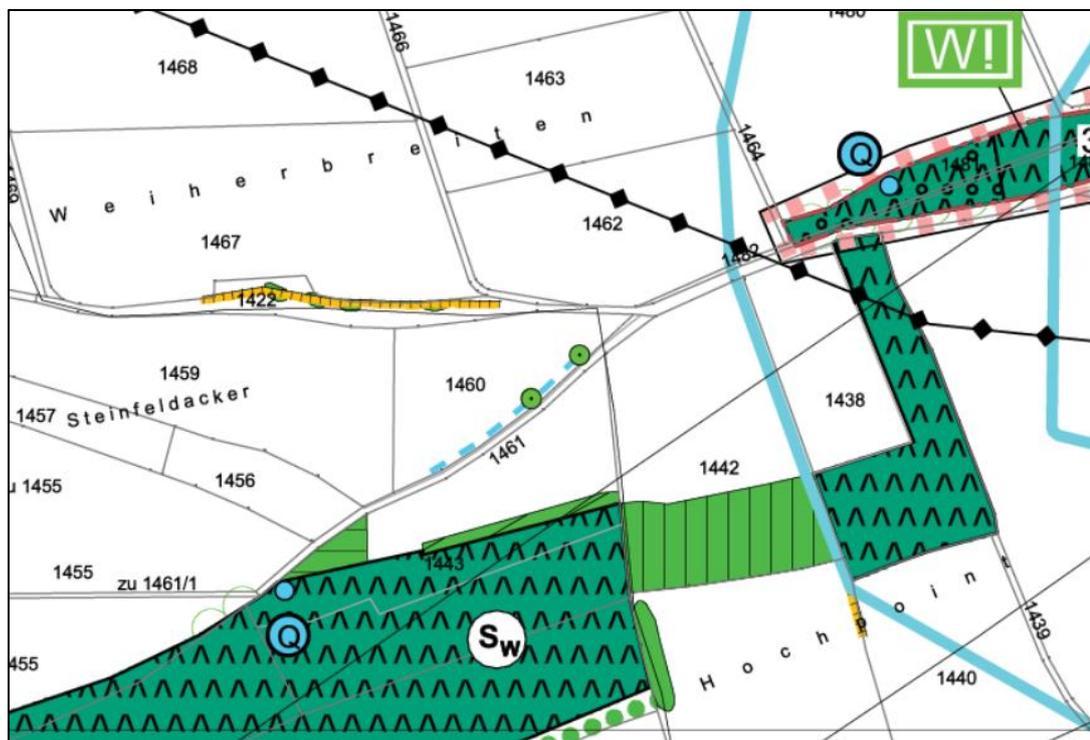


Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan

FFH- bzw. Vogelschutzgebiete, Naturschutz- (NSG) oder Landschaftsschutzgebiete

(LSG) sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Wiesenbrütergebiet im Unteren Isartal (Gebiets-Nr. 7341-471 bzw. FFH 7341-371) mit einer Entfernung von mehr als 3 km.

## 2. Charakterisierung und Bewertung des Untersuchungsraums

### 2.1 Abiotischer Naturhaushalt

#### Schutzgut Klima / Lufthygiene

Das Klima im Donau-Isar-Hügelland weist kontinentale Züge auf. Die Niederschläge betragen 600-700 mm jährlich, die Temperaturmittelwerte weisen für den Januar - 2,5°C, für den Juli 17°-18°C auf (Quelle: ABSP DGF, 1999).

Das Planungsgebiet liegt in einem flachen überwiegend agrarisch genutzten Talraum. Die dort entstehende Kaltluft fließt über das Tal in Richtung Parnkofen ab.

#### Schutzgut Boden

Die Übersichtsbodenkarte des bayerischen Landesamtes für Umwelt weist für das Planungsgebiet „fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)“ aus. Dieser Boden entwickelt sich an Standorten, an denen sich aufgrund der Lage von anderer Stelle abgetragenes Bodenmaterial wieder ansammeln kann. Die bodenbildenden Prozesse lassen sich indirekt auf das menschliche Wirken zurückführen da z. B. durch den fehlenden Bewuchs durch die Rodung von Wäldern an Hanglagen humoses Oberbodenmaterial z. B. in Folge von Niederschlagsereignissen leichter den Hang hinunter getragen wird. Am Hangfuß oder in Senken lagert sich dieses Material wieder ab, der Kolluvisol entsteht (Quelle: [www.bodentypen.de](http://www.bodentypen.de)).

Gemäß Bodenschätzungskarte handelt es sich bei der Fl.-Nr. 1442(TF) um einen Grünlandstandort mit Grünlandzahl 25. Bei den Fl.-Nr. 1456(TF), 1459(TF), 1460(TF), 1461(TF) um einen Ackerstandort mit der Ackerzahl 62, bei den Fl.-Nr. 1456(TF), 1459(TF), 1460(TF), 1461(TF) um einen Ackerstandort mit der Ackerzahl 68, bei der Fl.-Nr. 1422(TF) um einen Ackerstandort mit der Ackerzahl 63 und bei den Fl.-Nr. 1467(TF), 1466(TF), 1422(TF), 1462(TF), 1482(TF) um einen Ackerstandort mit der Ackerzahl 71 (Quelle: Bodenschätzungskarte).

#### Schutzgut Wasser

Im Planungsgebiet verläuft von Südwesten kommend ein unbenannter Seitenzulauf zum Saubach welcher ca. 100 m von diesem entfernt in den Hirtlbach bzw. Saubach mündet. Ein weiterer Zulauf verläuft entlang der Gemeindeverbindungsstraße und trifft ca. 200 m vor dem Saubach auf den von Südwesten kommenden Graben. Der Saubach entspringt in den Wäldern des Talkessels westlich von Parnkofen und fließt dann nach Osten durch die Ortschaften Parnkofen und Wirnsing und weiter Richtung Wallersdorf, wo er kurz vor der Ortschaft in den Reißinger Bach mündet. Der Saubach ist ganzjährig wasserführend. Das Gewässer ist an den Kreuzungen mit Wirtschaftswegen und Straßen verrohrt. In den Verrohrungen ist keine durchgängige natürliche Sohle vorhanden und an den Ausläufen befinden sich teilweise größere Sohl-sprünge. Am Ortseingang von Parnkofen wird der Bach durch eine Wehrschwelle aufgestaut. Eine ökologische Durchgängigkeit des Gewässers ist derzeit nicht gegeben. Der Saubach verläuft zum Großteil durch intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet wobei die landwirtschaftlichen Flächen bis an die Grabenböschungen heran reichen. Der Gewässerverlauf wurde an die Geometrie der landwirtschaftlichen Flächen angepasst und dadurch begradigt. Zusätzlich ist dieses durch Verrohrungen an den Wirtschaftswegen mit Sohl-sprünge an den Ausläufern unterbrochen. Das Ufer ist steilwandig, die Strukturvielfalt ist daher als gering anzusehen.

Das geplante Hochwasserrückhaltebecken liegt im Ausbreitungsgebiet des Grundwasserkörpers 1\_G107 Vorlandmolasse – Furth welcher sich auf 404,14 km<sup>2</sup> erstreckt. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist gut, der chemische Zustand wird als schlecht eingestuft. Gemäß dem Maßnahmenprogramm 2016-2021 sollen Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft umgesetzt werden (Quelle: UmweltAtlas – Gewässerbewirtschaftung). Das Gewässer liegt im wassersensiblen Bereich (Quelle: BayernAtlas).

### Schutzgut Landschaftsbild

Die flachen Talflanken werden intensiv agrarisch genutzt. Südlich grenzt ein strukturarmer Nadelholzforst ohne Waldsaum mit einer vorgelagerten Reihe aus Ahornbäumen an. Südöstlich der Eingriffsfläche befindet sich eine Aufforstung mit Birke, Buche, Ahorn und Lärche. Die Gehölzbestände entlang der Gemeindeverbindungsstraße bestehend aus z. B. Hasel, Weißdorn, Esche, Pflaume, Eiche, Holunder, Ahorn, Hartriegel, Felsenbirne, Spierstrauch, Walnuss und ein paar Einzelbäumen (Esche, Felsenbirne, Birke) südöstlich entlang des Wirtschaftsweges sind die einzigen strukturgebenden Elemente in dem Bereich.



Abb. 3: Blick auf Fl.-Nr. 1460 von Osten

## 2.2 Biotischer Naturhaushalt

### Arten und Lebensräume

Die Lage und Abgrenzung der einzelnen Biotoptypen kann der Karte Bestand entnommen werden. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches besteht aus Ackerbrache auf frischem bis feuchten Standort. Der Boden ist verhältnismäßig nährstoffreich, was sich an der vorhandenen nährstoffreichen Gras- und Krautflur an den

Gräben wiederspiegelt (Quelle: FNP/ LP Markt Pilsting). Die Fläche selbst ist stellenweise sehr feucht weshalb ein großes Vorkommen von Seggen und teilweise Schilf vorhanden ist (detailliertere Bestimmungen gestaltet sich aufgrund der winterlichen Jahreszeit schwierig).

Die einzigen stukturgebenden Elemente sind die Gehölzbestände entlang der Gemeindeverbindungsstraße bestehend aus z. B. Hasel, Weißdorn, Esche, Pflaume, Eiche, Holunder, Ahorn, Hartriegel, Felsenbirne, Spierstrauch, Walnuss und ein paar Einzelbäumen (Esche, Felsenbire, Birke) südöstlich entlang des Wirtschaftsweges.

In 300m Entfernung südlich der Fläche befindet sich das Biotop Nr.:

- 7241-1044-003  
*Hecke zwischen Äckern und Feldweg mit viel Hasel, Schwarzem Holunder, Eiche und Pfaffenhütchen.*

Kartierte Artenvorkommen: Feld-Ulme (Aufnahmedaten: 07.06.2013)

500m nordöstlich der Fläche befindet sich das Biotop Nr.:

- 7241-1046-001  
500 m östlich  
*Magere, artenreiche Wiese auf einem flachgründigem, sandigem Hangrücken, der nach Süden bzw. Südwesten exponiert ist. Der erfasste Bereich liegt innerhalb einer großflächigen Wiese. Aspektbildend und teils in hoher Deckung ist Margerite, weiterhin findet sich auch ein Bereich mit herdenartig auftretendem Ungarischem Habichtskraut, zerstreut kommt Scharfes Berufkraut und Echtes Tausendgüldenkraut vor. Der Bestand ist insgesamt niedrigwüchsig und grasarm, etwas Gwöhnlicher Rot-Schwingel und Glatthafer sind beigemischt. Der erfasste Bereich ist mosaikartig Verzahnt mit Gräserdominierten Bereichen ohne ausreichende Kennartendeckung (Sonstige Flächenanteile).*

Kartierte Artenvorkommen: Färber-Hundskamille, Echtes Tausendgüldenkraut, Scharfes Berufkraut i.w.S., Ungarisches Habichtskraut, Florentiner Habichtskraut, Magerwiesen-Magerite, Artengruppe Silberfingerkraut, Klebrige Lichtnelke / Pechnelke (Aufnahmedaten: 07.06.2013)

## Fauna

Auf der Eingriffsfläche selbst ist kein Vorkommen einer ASK-Fläche verzeichnet.

Im nahen Umfeld (bis 300m) gibt es mehrere Vorkommen von untersuchungsrelevanten Gewässern nach Artenschutzkartierung Bayern.

- 7241-0005  
Teich am Waldrand südlich Waldhof  
Vorkommen der Erdkröte (Aufnahmedatum: 11.06.1987)

- 7241-0003  
Tümpel in Bruchwald westlich Parnkofen  
Vorkommen von Grasfrosch und Teichmolch (Aufnahmedatum:  
11.06.1987)

In der weiteren Umgebung (bis 1000m) zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken sind folgende Vogelarten in der Artenschutzkartierung vermerkt.

- 7241-0088  
350m südlich auf einer Feldflur zwischen Großköllnbach und Parnkofen  
Vorkommen von Rebhuhn, Wachtel und Wiesenschafstelze
- 7241-0102  
1000m nördlich in einem Nadelwald nordwestlich von Parnkofen  
Vorkommen des Schwarzspechts

### **2.3 Wechselwirkungen**

Die Überbauung von Boden im Bereich des Dammbauwerkes hat Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Die Grundwasserneubildungsrate wird in geringem Umfang verringert. Außerdem geht durch die Bodenversiegelung Lebensraum (Grünlandstandort) für Tiere und Pflanzen in geringem Maße verloren.

### 3. Ermitteln und bewerten des Eingriffs

#### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind vorgesehen:

Planerische Maßnahmen:

- Artenreiches und mäßig extensives Grünland durch Mähgutübertragung anlegen (M 8; Karte 3 Maßnahmen)
- Ausrundung sämtlicher Kanten des Bauwerks zur harmonischen Einbindung in die Umgebung (M 9; Karte 3 Maßnahmen)
- Begrünung der Dammböschungen (M 10; Karte 3 Maßnahmen)  
Luftseitige Dammböschung Überdeckung mit magerem Substrat und Begrünung durch Mähgutübertragung aus geeigneten Spenderflächen;  
Wasserseitige Dammböschungen werden je nach Bodenmaterial mit einer Anspritzbegrünung (lehmiges Substrat) oder mit Erosionsschutzmatten und Sodenbepflanzung (kiesiger Untergrund) gesichert. Dies ist vor Ort mit der Bauleitung zu klären.
- Gestaltung des Durchlassbauwerks als „Ökoschlucht“ (M 11; Karte 3 Maßnahmen)

Textliche Maßnahmen:

- Notwendige Rodungsarbeiten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase werden an Stamm und Wurzelraum an gefährdeten erhaltungsfähigen Bäumen durchgeführt.
- Die Lagerung von Oberboden erfolgt sachgerecht in Mieten.
- Sachgerechte Deponierung von abgefahrenem Aushubmaterial
- Durchführung von Bodenlockerungsmaßnahmen.
- Die Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen gemäß RAS-LG werden eingehalten.
- Minimierung der Beeinträchtigung des Fließgewässers durch Schutz vor Bodeneintrag oder Baumaterial
- Für die Baumaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung durchgeführt.

#### 3.2 Eingriffsermittlung und Ausgleichsbedarf

Bei der Bewertung des Eingriffes bezogen auf die Schutzgüter und zum Ermitteln des Ausgleichsbedarfes wird die Bayerische Kompensationsverordnung vom 7. August 2013 herangezogen.

Laut § 7 Abs. 3 BayKompV „...werden die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt.“

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Klima/Lufthygiene** sind nicht erheblich.

Eine Veränderung des **Landschaftsbildes** bedingt durch die Baumaßnahme ist vorhanden. Durch die Ausrundung sämtlicher Kanten des Bauwerkes zur harmonischen

Einbindung in die Umgebung, die Ansaat der Dammböschungen mittels Mähgutübertragung zur optische Aufwertung des Dammes sowie die Anlage von Artenreichem und mäßig extensivem Grünland im Bereich des Dammauslaufs wird das Bauwerk gut in die bestehende Landschaft integriert. Zusätzlich werden durch die Anbindung der Ausgleichsmaßnahmen in der direkten Umgebung zum Bauwerk die Funktionen der Landschaft umfassend wiederhergestellt und Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen, die zu einer Erhöhung der landschaftstypischen Strukturvielfalt beitragen. Nach Durchführung der Maßnahmen verbleiben deshalb keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zurück.

Im vorliegenden Projekt sind erhebliche Eingriffe im **Schutzgut Boden** und Wasser vorhanden. Für die Anlage des Absperrbauwerkes des Hochwasserrückhaltebeckens werden zunächst natürliche Böden zur Gründung des Dammes abgetragen. Daraufhin erfolgt die Überschüttung der Fläche mit dem Auftragssubstrat des Dammes. Dieser wird als homogener Erddamm ausgeführt. Die Dammschüttung schränkt die Funktionen der betroffenen Böden ein. Positiv wirken sich diese Abgrabung und Aufschüttung allerdings auf das Schutzgut Arten und Lebensräume aus. Es entsteht ein hochwertiger, nährstoffarmer Rohbodenstandort auf dem die Anlage einer Magerwiese mittels Mähgutübertragung umgesetzt wird.

Durch asphaltierte und geschotterte Wege werden Flächen vollständig oder teilweise versiegelt. Auf diesen Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Als Ausgleich hierfür werden an anderer Stelle Flächen entsiegelt oder aus der derzeitigen intensiven Nutzung genommen und können hierdurch die wegfallenden Bodenfunktionen ersetzen.

Betriebsbedingt sind die Veränderungen der Bodenverhältnisse durch den Einstau zu erwähnen. Aufgestautes Wasser kann in die Bodenporen eindringen und verdrängt dadurch die Luft, welche die Wurzeln und Bodenorganismen zum Leben brauchen. Hierdurch entstehen sauerstoffarme Verhältnisse, die das Wachstum hemmen oder manche Organismen zum Abwandern zwingen. Tritt Hochwassereinstau mehrmals im Jahr auf, so könnte der Boden auf Dauer noch feuchter werden. Durch den Einstau kann sich zusätzlich eine Schlammschicht ablagern, die einerseits als Barriere für Bodenorganismen wirkt und andererseits organisches Material einlagert und sich somit als zusätzliche Düngung bemerkbar macht. Der aber eher seltene Einstau führt wahrscheinlich nicht zu signifikant veränderten Bodenverhältnissen am HRB S1 in Parnkofen.

Während der Bauzeit kann es im Bereich der Baustelle zu Bodenverdichtungen durch das Überfahren mit Baufahrzeugen sowie durch das Lagern von Material kommen. Diese Verdichtungen können für mehrjährige Zeiträume bestehen bleiben und die Bodenfunktionen einschränken. Um diese Beeinträchtigung zeitlich eng zu begrenzen, werden nach Abschluss der Bautätigkeit bodenlockernde Maßnahmen durchgeführt. Aufgrund der sich zwar ändernden Bodeneigenschaften, die jedoch geringe oder sogar positive Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume aufweisen wird die Kompensation des Schutzgutes Boden mit der Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgegolten (vgl. § 7 abs. 3 BayKompV).

Im Falle des **Schutzgutes Wasser** wird es eine Veränderung am von Westen her kommenden Seitenzulauf zum Saubach im Bereich des Auslassbauwerkes sowie die Verlegung von Bachabschnitten geben. Der Graben wird in einem Kastenprofil mit naturnahem Sohlsubstrat als ökologischer Durchlass mittels „Ökoschlucht“ durch den Damm geführt. Für diesen Durchlass des HRB wurde eine besondere Bauwerks-

konstruktion gewählt, die den gewässerökologischen Ansprüchen insbesondere hinsichtlich der Durchgängigkeit der Fließgewässersohle für Fische und aquatische Wirbellose optimal gerecht wird. Die Licht- und Temperaturverhältnisse im Bereich des Durchlasses entsprechen weitgehend den ober- bzw. unterhalb gelegenen Grabenabschnitten. Mit dieser Konstruktion des Durchlasses werden wesentliche ökologische Nachteile von technischen Querbauwerken, wie die zu glatte Fließgewässersohle oder nicht ausreichende Lichtverhältnisse auf der Gewässersohle vermieden und der Eingriff in das Gewässer wesentlich minimiert. Oberhalb sowie unterhalb des Auslassbauwerkes wird der bestehende Grabenlauf verlegt und in diesem Zuge renaturiert. Die dabei entstehende Mäandrierung führt zu einem Bremsen der Fließgeschwindigkeit und einer Verbesserung des ökologischen Zustandes. Das Mittelwassergerinne wird dabei mit wechselnden Sohlbreiten, Böschungsneigungen und mit unterschiedlichen Wassertiefen ausgebildet. Zur Strukturanreicherung werden z. B. Wurzelstöcke in das Gewässer eingebracht. Erhebliche Auswirkungen auf den Seitenzulauf zum Saubach entstehen daher nicht.

Durch den Bau des Auslassbauwerkes und befestigter Wege werden Flächen durch Versiegelung der Grundwasserneubildung entzogen, da sich auf diesen Flächen die Versickerung von Niederschlagswasser verringert. Der größte Teil des anfallenden Niederschlagswassers wird aber seitlich abfließen und dort versickern, weshalb die Grundwasserneubildungsrate nicht wesentlich eingeschränkt wird.

Das Bauvorhaben führt weder zu einer dauerhaften oder temporären Änderung des Grundwasserspiegels noch zur dauerhaften oder temporären Beeinträchtigung der Grundwasserqualität.

Der Bau des HRB wird für das Schutzgut Wasser daher als nicht erheblich eingestuft.

Der Kompensationsbedarf und –umfang wurde ebenfalls mittels der neuen Bayerischen Kompensationsverordnung ermittelt. Zur Berechnung der Wertpunkte (WP) wurde die „Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV“ vom 31.1.2014 sowie die „Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2“ herangezogen.

Der **Kompensationsbedarf** für den vorliegenden Eingriff beträgt **53.787 WP** (detaillierte Berechnung siehe Tabelle Kompensationsbedarf Anlage 1).

Der **Kompensationsumfang** auf dem Eingriffsgrundstück ergibt **57.447 WP** (detaillierte Berechnung siehe Tabelle Kompensationsumfang Anlage 2).

Kompensationsbedarf von 53.787 WP – Kompensationsumfang von 57.447 WP = **+3.660 WP** verbleiben als Kompensationsüberschuss und werden als Restausgleich für das Hochwasserrückhaltebecken S2 in Höhe von 1.148 WP verwendet.

**Der Eingriff ist damit ausgeglichen.**

### **3.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden in unmittelbarer Nähe zum Hochwasserrückhaltebecken auf den Flurnummern 1459 (TF), 1456 (TF), 1460 (TF), 1467 (TF), 1422 (TF), 1462 (TF) und 1482 (TF) umgesetzt.

Die Lage der einzelnen Maßnahmenbereiche sind dem Maßnahmenplan (M 1:1.300) zum Hochwasserrückhaltebecken S1 – Parnkofen zu entnehmen.

### **M 1 Fließgewässerrenaturierung**

Naturnahen Gewässerverlauf mit unbefestigter Sohle, Mäandern und Störelementen (Wurzelstöcke, Kiesbuhnen etc.) erstellen, dabei die Breite des Gewässers variieren. Ebenfalls die Hangneigung der Uferböschung variieren und uferbegleitende autochthone Gehölze pflanzen (z.B. Erlen). Den alten Bachlauf mit dem anfallenden Aushubmaterial verfüllen.

#### Pflege:

natürliche Gewässerdynamik zulassen, regelmäßige Neophytenkontrollen und –entfernung.

### **M 2 temporäre Kleingewässer anlegen:**

Anlage von Laichgewässern für Amphibien und zur Erhöhung der auetypischen Strukturvielfalt. Die flachen Seigen sollen zwischen 60 und 100 m<sup>2</sup> groß sein und eine Tiefe von max. 50 cm aufweisen. Die Böschungen sind so zu gestalten, dass diese gut mähbar sind. Die Tümpel können in den Sommermonaten zeitweise austrocknen. Gespeist werden die Seigen mit Regenwasser.

#### Pflege:

Regelmäßige Kontrolle über unerwünschtem Aufwuchs und Entfernen der Pflanzen.

### **M 3 Begrünung der Uferböschungen**

Je nach Bodenmaterial mit Regiosaatgut (lehmiges Substrat) oder mit Sodenbepflanzung (Hochstauden, Großseggen, Röhricht aus altem Bachlauf) begrünen. Bei der Sodenbepflanzung sind mindestens 30 % der Fläche zu bepflanzen. Klärung der Uferbepflanzung vor Ort mit der Bauleitung.

#### Pflege:

Bei Regiosaatgut 1-schürige Mahd mit Mähgutabfuhr; Schnitt nicht vor dem 01.07.  
Bei Sodenbepflanzung mähen im mehrjährigen Turnus.

### **M 4 Umwandlung Ackerbrache und alter Gewässerlauf in artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese durch Mähgutübertragung**

Vorbereitung der Ansaatflächen durch Striegeln und anschließende Mähgutübertragung aus geeigneten Spenderflächen.

#### Pflege:

1-schürige Sommermahd mit Mähgutabfuhr; Schnitt nicht vor dem 01.07.  
Keine Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln.

### **M 5 Streuobstwiese im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland anlegen**

Auf der Ausgleichsfläche wird eine Streuobstwiese mit autochthonen, regional typischen Obstgehölzen angelegt. Es sind 9 Obstbäume zu pflanzen. Die Pflanzqualität der Bäume entspricht mindestens Hochstamm, StU 14-16 cm. Die Obstbäume sind

durch geeignete Maßnahmen (Fegespiralen, Drahtosen...) einzelstammweise vor Wildverbiss zu schützen. Es ist ein Pflanzabstand von mindestens 10 m einzuhalten. Vor der Pflanzung ist die Fläche zu striegeln und mit einer autochthonen Saatgutmischung (Herkunftsregion 16, Grundmischung) einzusäen. Die Fläche ist extensiv zu bewirtschaften.

Pflege:

Die Fläche ist zur Ausmagerung in den ersten 5 Jahren 3 mal jährlich zu mähen, anschließend 2 mal jährlich. Das Mähgut ist abzufahren. Die 1. Mahd soll nicht vor dem 15.06. erfolgen. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

Beispiele für autochthone, regional typische Obstgehölze:

Malus 'Kaiser Wilhelm'	Apfel 'Kaiser Wilhelm'
Pyrus communis 'Gute Graue'	Birne 'Gute Graue'
Prunus domestica 'Hauszwetsche'	Zwetsche 'Hauszwetsche'
Prunus avium 'Große Schwarze Knorpel'	Süßkirsche 'Große Schwarze Knorpel'
Cydonia oblonga	Echte Quitte
Prunus domestica subsp. syriaca	Mirabelle

**M 6 Mesophile Hecke anlegen**

Anlage einer 5 m breiten 3-reihigen Gehölzpflanzung aus autochthonen Baum- und Straucharten. Dabei ist ein Anteil von mind. 15 % Bäumen zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 x 1,5 m. Es sind mind. 3-5 Stück einer Art gem. der unten stehenden Artenliste in Gruppen zu pflanzen. Die gesetzlich vorgeschriebenen Pflanzabstände zu landwirtschaftlichen Nutzflächen von 4 m für Bäume und 2 m für Sträucher sind einzuhalten.

Pflege:

Ein plenterartiger Rückschnitt der Hecke ist frühestens nach 10-15 Jahren in Abhängigkeit vom Entwicklungszustand zwischen Oktober und Februar im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Auswahlliste zu autochthonen Sträuchern:

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Auswahlliste zu autochthonen Bäumen:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Acer campestre	Feldahorn
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraster	Wildbirne

Quercus robur  
Salix caprea

Stiel-Eiche  
Salweide

### **M 7 Artenreiche Säume an nicht aufwertbarem Graben anlegen**

Je nach Bodenmaterial mit Regiosaatgut (lehmiges Substrat) oder mit Sodenbepflanzung (Hochstauden, Großseggen, Röhricht aus anderen Bachabschnitten) begrünen. Bei der Sodenbepflanzung sind mindestens 30 % der Fläche zu bepflanzen. Klärung der Uferbepflanzung vor Ort mit der Bauleitung.

#### Pflege:

Bei Regiosaatgut 1-schürige Sommermahd mit Mähgutabfuhr; Schnitt nicht vor dem 01.07.

Bei Sodenbepflanzung mähen im mehrjährigen Turnus.

Keine Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln.

## Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation:

Kompensationsbedarf und –umfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

### Anlage 1:

1 <u>Kompensationsbedarf</u> für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabens-bezo-gene Wirkung <sup>2)</sup>	Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor(Intensität der vor-habensbezogenen Wirkungen)	Kompensationsbe-darf in Wertpunk-ten
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>					
F211	Gräben, naturfern (mit intensiver Unterhaltung)	5	B	99	0,4	198
			U	17	0,7	60
			V	10	1,0	50
V11	Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt (mit Asphaltdecke)	0	B	-	0,4	0
			U	460	0,7	0
			V	1.250	1,0	0
V32	Wirtschaftsweg befestigt (geschottert)	1	B	492	0,4	197
			U	165	0,7	116
			V	338	1,0	338
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B	812	0,4	650
			U	894	0,7	1.252
			V	374	1,0	748
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	B	854	0,4	1.025
			U	1.699	0,7	3.568
			V	789	1,0	2.367
A2	Ackerbrachen	5	B	6.250	0,4	12.500
			U	3.212	0,7	11.242
			V	2.058	1,0	10.290
			B	643	0,4	1.029

1 <b>Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)</b>				<b>Bezugsraum</b>		
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	U	229	0,7	641
			V	230	1,0	920
N711	Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung	3	B	65	0,4	78
			U	2.451	0,7	5.147
			V	457	1,0	1.371
<b>Summe Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten</b>						<b>53.787</b>

1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „+“ gekennzeichnet.

2) Code der vorhabensbezogenen Wirkungen:

V Versiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrüntem Flächen wie z. B. versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette sowie Mittelstreifen).

U Überbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungs- und sonstigen Straßennebenflächen).

B Betriebsbedingte Wirkungen.

Die Beeinträchtigungsfaktoren leiten sich von der vorhabenbezogenen Wirkung ab:

Faktor 1,0 für dauerhafte Versiegelung

Faktor 0,7 für dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungsflächen (vgl. Vollzugshinweise Straßenbau - Stand 02/2014)

Faktor 0,4 für veränderten Rohbodenstandort OHNE Versiegelung oder Überbauung

## Anlage 2:

2 Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)										
Kompensationsmaßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>	Bewertung in WP <sup>1)</sup>	Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>	Bewertung in WP <sup>1)</sup>	Berücksichtigung Prognosewert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung <sup>2)</sup>	Kompensationsumfang in WP
6	A2	Ackerbrachen	5	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Gebüsche / Hecken	10	0	867	5	4.335
5	A2	Ackerbrachen	5	B441	Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland	12	-1	2.136	6	12.816
1	A2	Ackerbrachen	5	F212	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben – mit naturnaher Entwicklung	10	0	84	5	420
4	A2	Ackerbrachen	5	G222	Extensivgrünland - Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	-1	2.992	7	20.944
3	A2	Ackerbrachen	5	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	574	6	3.444
2	A2	Ackerbrachen	5	S133	Natürliche bis naturferne Stillgewässer – Eutrophe Stillgewässer – natürlich oder naturnah	13	-1	245	7	1.715
6	A11	Bewirtschaftete Äcker – Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Gebüsche / Hecken	10	0	69	8	552

2 <b>Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)</b>										
5	A11	Bewirtschaftete Äcker – Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B441	Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland	12	-1	118	9	1.062
1	A11	Bewirtschaftete Äcker – Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	F212	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben – mit naturnaher Entwicklung	10	0	23	8	184
4	A11	Bewirtschaftete Äcker – Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	G222	Extensivgrünland - Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	-1	386	10	3.860
3	A11	Bewirtschaftete Äcker – Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	146	9	1.314
6	V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege - befestigt	1	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Gebüsche / Hecken	10	0	81	9	729
5	V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege - befestigt	1	B441	Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland	12	-1	43	10	430
1	F211	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben - naturfern	5	F212	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben – mit naturnaher Entwicklung	10	0	4	5	20
4	F211	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben - naturfern	5	G222	Extensivgrünland - Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	-1	16	7	112
3	F211	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben - naturfern	5	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	50	6	300
6	V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Gebüsche / Hecken	10	0	22	7	154

2 <b>Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)</b>										
5	V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	B441	Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland	12	-1	65	8	520
7	V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	359	8	2.872
1	K11	Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren der planaren-hochmontanen Stufe – Artenarme Säume und Staudenfluren	4	F212	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben – mit naturnaher Entwicklung	10	0	7	6	42
4	K11	Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren der planaren-hochmontanen Stufe – Artenarme Säume und Staudenfluren	4	G222	Extensivgrünland - Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	-1	145	8	1.160
7	K11	Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren der planaren-hochmontanen Stufe – Artenarme Säume und Staudenfluren	4	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	66	7	462
<b>Summe Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten</b>										<b>57.447</b>

- 1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Gegenüber dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen sind mit „+“ gekennzeichnet.
- 2) Die Berücksichtigung der Vorbelastung straßennaher Kompensationsflächen entspr. der Vollzugshinweise Straßenbau, zu § 8 Abs. 1, ist mit „-“ gekennzeichnet

Möglicher Ausgleich auf der Eingriffsfläche:

Kompensationsbedarf von 53.787 WP – Kompensationsumfang von 57.447 WP = **+3.660 WP** verbleiben als Kompensationsüberschuss und werden als Restausgleich für das Hochwasserrückhaltebecken S2 in Höhe von 1.148 WP verwendet.

**Der Eingriff ist damit ausgeglichen.**



# Legende

## Bestand

- Verrohrung
- Planungsgebiet
- Höhenlinien
- F211 Gräben - naturfern
- V11 Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt oder befestigt (Asphaltdecke)
- V32 Wirtschaftsweg befestigt (geschottert)
- A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker
- V51 Grünflächen und Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen, junger bis mittlerer Ausprägung
- A2 Ackerbrachen
- K11 Artenarme Säume und Staudenfluren
- N711 Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung
- Einzelbaum

## Geschützte Bereiche/ Arten

- ABSP Fläche TK:7241 ABSP-Nr. B3.1: Feuchtwald am Quellgebiet des Saubaches, Bewertung: lokal bedeutsam

## Hochwasserrückhaltebecken S1 - Parnkofen

Planinhalt: Bestandsplan  
 Datum: 20.12.2018  
 Maßstab: M 1:1.300

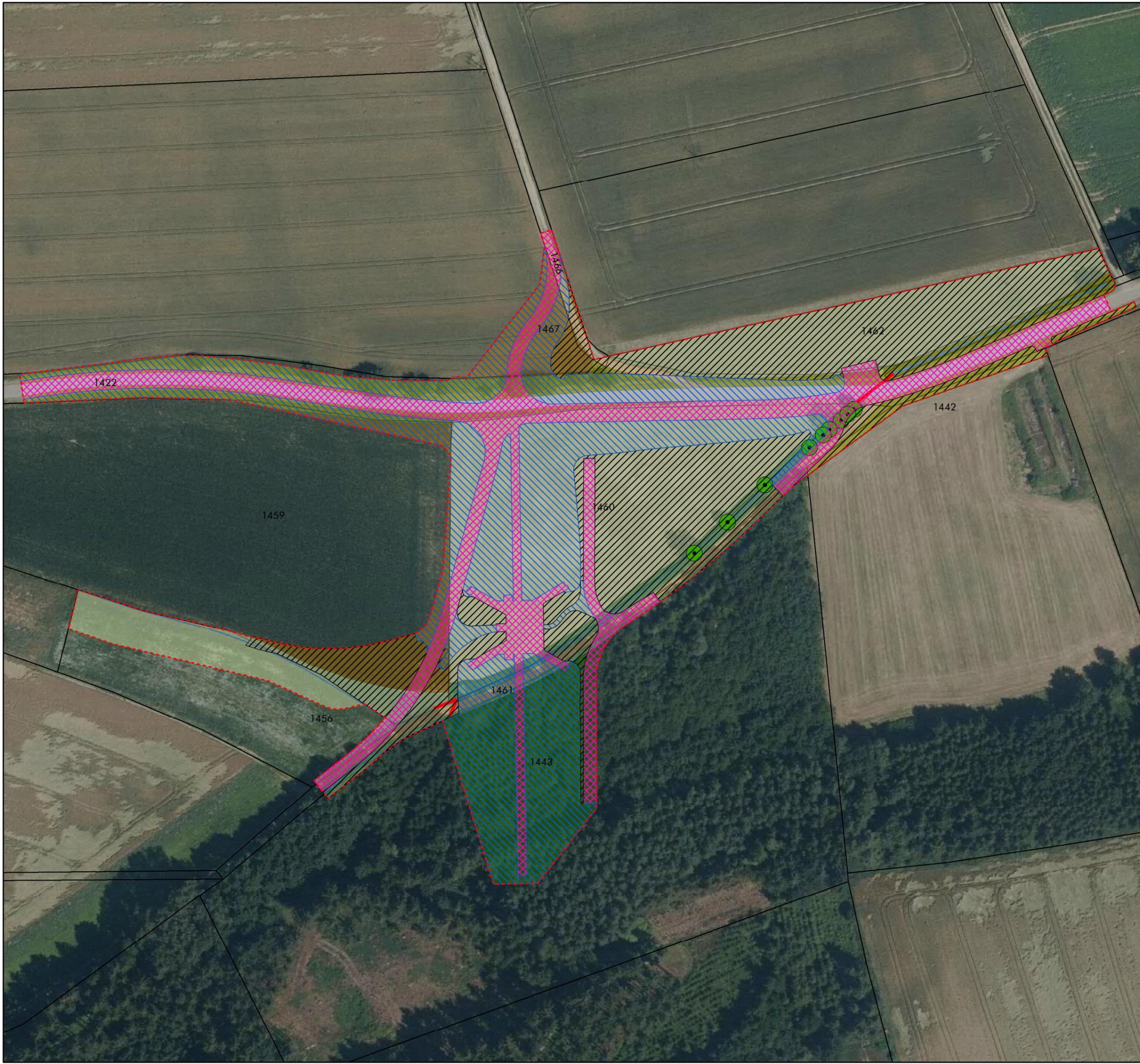


Auftraggeber: Markt Pilsting  
 Marktplatz 23  
 94431 Pilsting

Planung: Land Schafft Raum  
 Landshuter Straße 40  
 84109 Wörth an der Isar  
 Tel: 08702-5689777  
 Fax: 08702-5689778  
 Email: info@landschafft.raum.com



Entwurf gez.: Stefanie Seidel M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie



# Legende

## Bestand

- Verrohrung
- Planungsgebiet
- F211 Gräben - naturfern
- V11 Verkehrsflächen des Straßenverkehrs, versiegelt oder befestigt (Asphaltdecke)
- V32 Wirtschaftsweg befestigt (geschottert)
- A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker
- V51 Grünflächen und Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen, junger bis mittlerer Ausprägung
- A2 Ackerbrachen
- K11 Artenarme Säume und Staudenfluren
- N711 Strukturarme Altersklassen-Nadelholzforste, junge Ausprägung
- Einzelbaum

## Beeinträchtigungsfaktoren

- 0,4; Rohbodenstandort ohne Versiegelung  
Baustelleneinrichtungsflächen
- 0,7; dauerhafte Überbauung;  
wiederbegrünte Böschungen
- 1; Versiegelung

## Hochwasserrückhaltebecken S1 - Parnkofen

Planinhalt: Eingriffsbeurteilung  
 Datum: 20.12.2018  
 Maßstab: M 1:1.300

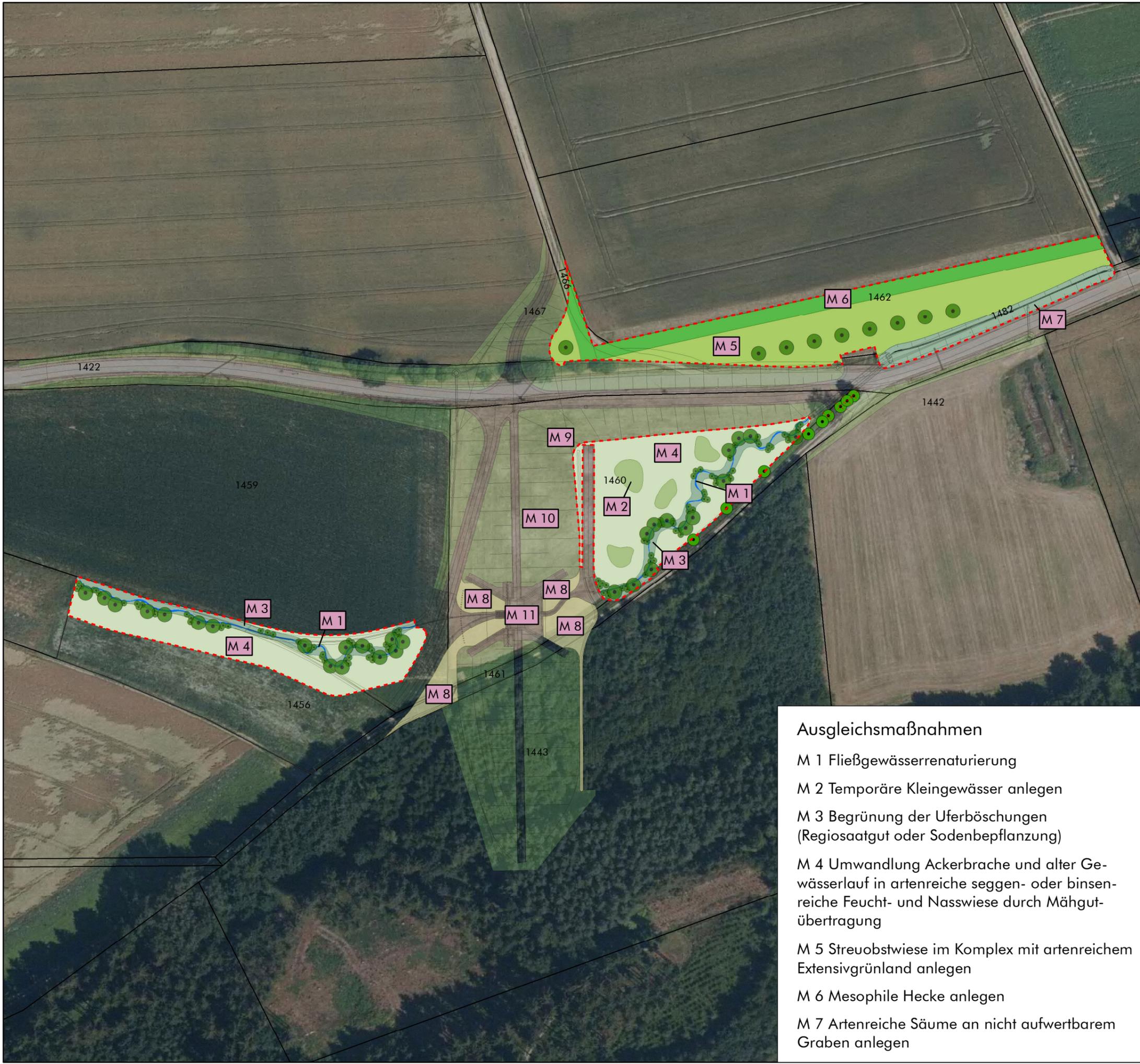


Auftraggeber: Markt Pilsting  
 Marktplatz 23  
 94431 Pilsting

Planung: Land Schafft Raum  
 Landshuter Straße 40  
 84109 Wörth an der Isar  
 Tel: 08702-5689777  
 Fax: 08702-5689778  
 Email: info@landschaffttraum.com



Entwurf gez.: Stefanie Seidel M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie



## Legende

- Umgrenzung der Ausgleichsfläche
- B112 Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Hecke
- B441 Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland
- F212 Gräben mit naturnaher Entwicklung
- K133 Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte
- G222 Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen
- S133 Eutrophe Stillgewässer natürlich oder naturnah (Laichtümpel für Amphibien, temporär wasserführend)
- Baum zu erhalten
- Baum zu fällen
- Baum zu pflanzen
- Strauch zu pflanzen

### Minimierungsmaßnahmen

- M 8 Artenreiches und mäßig extensives Grünland anlegen
- M 9 Ausrundung sämtlicher Kanten des Bauwerks zur harmonischen Einbindung in die Umgebung
- M 10 Begrünung der Dammböschungen
- M 11 Durchlassbauwerk als "Ökoschlucht"

Weitere Minimierungsmaßnahmen sind der Begründung zu entnehmen.

### Hochwasserrückhaltebecken S1 - Parnkofen

### Ausgleichsmaßnahmen

- M 1 Fließgewässerrenaturierung
- M 2 Temporäre Kleingewässer anlegen
- M 3 Begrünung der Uferböschungen (Regioaatgut oder Sodenbepflanzung)
- M 4 Umwandlung Ackerbrache und alter Gewässerlauf in artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese durch Mähgutübertragung
- M 5 Streuobstwiese im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland anlegen
- M 6 Mesophile Hecke anlegen
- M 7 Artenreiche Säume an nicht aufwertbarem Graben anlegen

Planinhalt: Maßnahmen	N ▲
Datum: 20.12.2018	
Maßstab: M 1:1.300	
Auftraggeber: Markt Pilsting Marktplatz 23 94431 Pilsting	
Planung: Land Schafft Raum Landshuter Straße 40 84109 Wörth an der Isar Tel: 08702-5689777 Fax: 08702-5689778 Email: info@landschaffttraum.com	
Land Schafft Raum	
Entwurf gez.: Stefanie Seidel M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie	

**Landschaftspflegerischer Begleitplan  
zum Hochwasserrückhaltebecken  
Parnkofen S2**



Fassung vom 20.12.2018

Markt Pilsting

Landkreis Dingolfing-Landau  
Regierungsbezirk Niederbayern

**Vorhabensträger:**

Gemeinde Pilsting  
Marktplatz 23  
94431 Pilsting  
Tel.: 09953 / 9301-0  
Fax: 09953 / 9301-501

.....  
Josef Hopfensperger, 1. Bürgermeister

**Entwurfsverfasser:**



Beatrice Schötz  
Landschaftsarchitektin

Landshuter Str. 40  
84109 Wörth a. d. Isar  
Telefon: 08702 – 5689777  
Fax: 08702 – 5689778  
Email: info@landschafftraum.com

.....  
Beatrice Schötz, Landschaftsarchitektin

**Bearbeitung:**

Stefanie Seidel  
M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Lage des Gebietes im Raum	5
1.3 Planerische Vorgaben und Schutzausweisungen	6
<b>2. Charakterisierung und Bewertung des Untersuchungsraums</b>	<b>9</b>
2.1 Abiotischer Naturhaushalt	9
Schutzgut Klima / Lufthygiene	9
Schutzgut Boden	9
Schutzgut Wasser	9
Schutzgut Landschaftsbild	10
2.2 Biotischer Naturhaushalt	10
Arten und Lebensräume	10
Fauna	12
2.3 Wechselwirkungen	12
<b>3. Ermitteln und bewerten des Eingriffs</b>	<b>13</b>
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	13
3.2 Eingriffsermittlung und Ausgleichsbedarf	13
3.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen	15

### Anhang:

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Anlage 1: Tabelle Kompensationsbedarf

Anlage 2: Tabelle Kompensationsumfang

### Karten:

Karte 1: Bestandsplan

Karte 2: Eingriffsbeurteilung

Karte 3: Maßnahmen

Karte 4: Bestand u. Maßnahmen - Zusatzbereiche

Verwendete Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayKompV	Bayerische Kompensationsverordnung
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates der Europäischen Union vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FIS-Natur u. FIN-Web	Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz
GW	Grundwasser
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
TF	Teilfläche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WP	Wertpunkte nach der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV

## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan behandelt den Bau des Hochwasserrückhaltebeckens S2 nordwestlich von Parnkofen in der Marktgemeinde Pilsting (Landkreis Dingolfing-Landau).

Die Ortschaft Parnkofen hat bei Starkregenereignissen ein wiederkehrendes Hochwasserproblem. Das Hochwasserrückhaltebecken S1 erhöht den Schutz der am Hirtlbach bzw. Saubach (Gewässer 3. Ordnung) liegenden Anwesen in Parnkofen und Wirnsing und reduziert den Scheitelabfluss in den Gewässern. Das Erdbecken ist in einer nach Osten hin geöffneten Talmulde geplant.

Das Einzugsgebiet des Saubachs ist ca. 25 km<sup>2</sup> groß. Es liegt im Donau-Isar-Hügelland und erstreckt sich über eine Höhenausdehnung von etwa 410 m ü. NN bis ca. 332 m ü. NN.

Das Absperrbauwerk wird als homogener Erddamm ausgeführt. Die Kronenbreite beträgt 3 m und wird befahrbar ausgeführt, sodass die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen angebunden sind. Das Bauwerk hat eine max. Höhe von 6,80 m. Das Rückhaltevolumen beträgt 13.200 m<sup>3</sup> und die gesamte Eingriffsfläche liegt bei ca. 10.674 m<sup>2</sup>.

Der Bau der Hochwasserrückhaltung soll im Sommer 2019 beginnen. Die geplante Bauzeit beträgt ein Jahr.

Für Wartung und Verwaltung der Anlage ist der Markt Pilsting zuständig.

Für eine ausführliche Darstellung wird hier auf den Erläuterungsbericht der technischen Planung verwiesen.

### 1.2 Lage des Gebietes im Raum

Das Planungsgebiet liegt ca. 500 m nordwestlich von Parnkofen, Gemeinde Pilsting teilweise auf Acker- und auf einer Brachfläche (vorherige Nutzung: Ackerland) Flurnummer: 1124(TF), 1528/2(TF), 1124/1(TF), 1487(TF), 1488(TF), 1471(TF), Gemarkung Waibling.

Im Norden schließt ein Forstgebiet mit überwiegend Nadelholzbestand an das Planungsgebiet an. Etwas weiter nordöstlich befindet sich ein Weiher und im Osten ein Tümpel auf einer verfüllten und rekultivierten Kiesgrube. Von Norden kommend führt ein Wirtschaftsweg durch das Planungsgebiet, welcher ca. 130 m südlich auf die Gemeindeverbindungsstraße nach Parnkofen trifft. Im Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an das geplante Becken an.

Der Untersuchungsraum entspricht dem Wirkraum mit einer Größe von ca. 10.674 m<sup>2</sup>.

#### Naturräumliche Gliederung:

Naturräumlich gesehen liegt das Untersuchungsgebiet im Donau-Isar-Hügelland (6200). Kennzeichnend hierfür ist ein engmaschiges feinverzweigtes Talnetz mit sanft geschwungenen Hügelzügen, asymmetrischen Tälern und flachen süd- und südostexponierten Hängen. Die Landschaft wird hauptsächlich intensiv agrarisch genutzt weshalb der hohe Pestizid- und Düngereinsatz problematisch ist.

Das Hügelland ist aus dem Material der Oberen Süßwassermolasse aufgebaut und wird von Lößlehmvorkommen geprägt (Quelle: BfN Landschaftssteckbrief).

Potentielle natürliche Vegetation:

Die potentielle natürliche Vegetation, d.h. diejenige Vegetation, die sich nach dem Aufhören der menschlichen Nutzung einstellen würde, ist als Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald beschrieben (Quelle: FIS-Natur).

Reale Vegetation:

Die reale Vegetation wird von der landwirtschaftlichen Nutzung im Gebiet bestimmt. Der gesamte Untersuchungsraum unterliegt jedoch der Nutzungsaufgabe. Gehölzstrukturen sind am nördlichen Rand in Form eines Forstes und vereinzelt entlang des Wirtschaftsweges anzutreffen.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes im Luftbild

### 1.3 Planerische Vorgaben und Schutzgebiete

Im Flächennutzungs- mit Landschaftsplan Markt Pilsting sind folgende Angaben zum Bearbeitungsgebiet enthalten:

- südexponierte Hangbereiche: Sicherung der vorhandenen Ranken und Heckenstrukturen, Optimierung anstreben (u. a. zum Zwecke des Biotopverbundes)  
Schaffen von Vernetzungsstrukturen als Wanderwege für Pflanzen- und Tierarten durch: Anlage von Biotopen trockener Ausprägung (Heckensäume, Waldsäume, Raine, Grünlandextensivierung)  
Anlage von Hecken und wärmeliebenden Säumen, Waldrandoptimierung und extensive Grünlandnutzung anstreben
- Mögliche Räume für Ausgleich 3. Priorität:

Potentielle Magerstandorte nordwestlich von Parnkofen

- Potentieller Magerstandort an südwestexponierter Hanglage auf sandigen, flachgründigen Böden (Quelle: Reichsbodenschätzung); östlich davon befindet sich ein Biotopkomplex mit Sukzessionsflächen, Gebüsch, Laubwoldaufforstungen und steiler, vegetationsloser Kieswand; potentieller Lebensraum für regional seltene Tierarten (z. B. Eisvogel); abschnittsweise gut ausgebildete Waldränder
- Zielvorstellungen:

Anlage von Magerrasen im Süden.

Verbindung zu Waldrändern und Sukzessionsflächen der ehemaligen Kiesgrube im Norden und Nordosten herstellen (Anlage von Trockenbiotopen).

Verbesserung der Waldränder, Anlage von mageren Säumen.

- Extreme Trockenstandorte laut Reichsbodenschätzung  
Vorschlag: Entwicklung zu Magerbiotop trockener Ausprägung (Magerrasen, -säume, -wiesen) = mögliche Ausgleichsfläche 3. Priorität
- Wasserschutzgebiet (§19 WHG)  
Extensivierung intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, Prüfung der Inanspruchnahme evtl. Ausgleichszahlungen

Standorte von Rote Liste – Arten und bedeutsamen Arten

- Landkreisbedeutsame und im Bestand rückläufige Pflanzenarten:  
Agrimonia eupatoria (Gewöhl. Odermenning)  
Potentilla recta (Hohes Fingerkraut)

Angrenzend zum Bearbeitungsgebiet gibt es folgende Aussagen:

- Standorte von Rote Liste – Arten und bedeutsamen Arten -  
Gefährdete und geschützte Tierarten:  
Kreuzkröte (Bufo calamita)

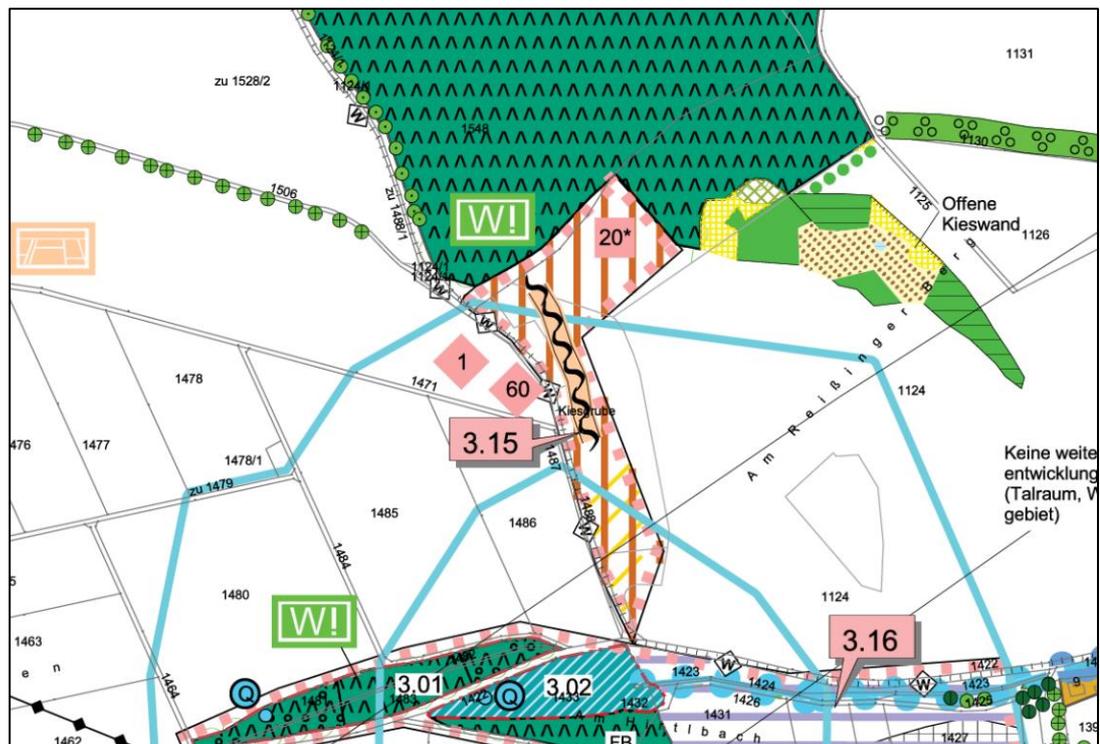


Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan

FFH- bzw. Vogelschutzgebiete, Naturschutz- (NSG) oder Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Wiesenbrütergebiet im Unteren Isartal (Gebiets-Nr. 7341-471) mit einer Entfernung von über 3 km, das sich in einer Wiesenbrüterkulisse befindet.

Im Untersuchungsraum liegt eine artenreiche Flachlandmähwiese am Südhang bei Parnkofen (Biotop-Nr. 7241-1046-002) die nach § 30 BNatSchG geschützt ist (Aufnahmedatum 07.06.2013). Außerdem befindet sich eine Weitere in ca. 50 m Entfernung südlich des Gebietes mit der Nr. 7241-1046-001. Aufgrund der durch die Planung betroffenen geschützten Biotopfläche (§30 BNatSchG) ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich.

## 2. Charakterisierung und Bewertung des Untersuchungsraums

### 2.1 Abiotischer Naturhaushalt

#### Schutzgut Klima / Lufthygiene

Das Klima im Donau-Isar-Hügelland weist kontinentale Züge auf. Die jährlichen Niederschläge betragen 600-700 mm, die Temperaturmittelwerte weisen für den Januar -2,5°C, für den Juli 17°-18°C auf (Quelle: ABSP DGF, 1999).

Das Planungsgebiet liegt in einem flachen überwiegend agrarisch genutzten Talraum. Die dort entstehende Kaltluft fließt über das Tal in Richtung Parnkofen ab.

#### Schutzgut Boden

Die Übersichtsbodenkarte des bayerischen Landesamtes für Umwelt weist für das Planungsgebiet „fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)“ aus. Dieser Boden entwickelt sich an Standorten, an denen sich aufgrund der Lage von anderer Stelle abgetragenes Bodenmaterial wieder ansammeln kann. Die bodenbildenden Prozesse lassen sich indirekt auf das menschliche Wirken zurückführen da z. B. durch den fehlenden Bewuchs durch die Rodung von Wäldern an Hanglagen humoses Oberbodenmaterial z. B. in Folge von Niederschlagsereignissen leichter den Hang hinunter getragen wird. Am Hangfuß oder in Senken lagert sich dieses Material wieder ab, der Kolluvisol entsteht (Quelle: [www.bodentypen.de](http://www.bodentypen.de)).

Gemäß Bodenschätzungskarte handelt es sich bei den Fl.-Nr. 1124(TF), 1124/1(TF), 1487(TF) und 1488(TF) um einen Grünlandstandort mit Grünlandzahl 37 und bei den Fl.-Nr. 1506(TF) und 1471(TF) um einen Ackerstandort mit der Ackerzahl 58. (Quelle: Bodenschätzungskarte).

#### Schutzgut Wasser

Im Planungsgebiet verläuft ein Entwässerungsgraben ohne Namen welcher ca. 300 m westlich von Parnkofen in den Saubach mündet. Der Graben führt ca. 450 m nach Norden und dann ca. 750 m weiter nach Westen entlang eines Wirtschaftsweges in den nördlichen Teil des Talkessels. Der untere Teil des Grabens ist das ganze Jahr wasserführend. Am nördlichen Ende der aufgefüllten Kiesgrube befindet sich ein Weiher dessen Ablauf über die Oberfläche in den Entwässerungsgraben läuft. Der Weiher wird durch Quellen aus dem unberührten Hang des Reißinger Berges gespeist. Durch Verrohrungen an den Wirtschaftswegen mit Sohlprüngen an den Ausläufern wird die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers unterbrochen. Der Entwässerungsgraben verläuft durch intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet wobei die landwirtschaftlichen Flächen bis an die Böschung des Grabens heran reichen. Das Gewässer verläuft zwar Großteils in der Talsohle hat aber durch die Anpassung an Wege und landwirtschaftliche Flächen keinen natürlichen Verlauf. Das Grabenbett ist sehr tief eingeschnitten und begradigt, zusätzlich ist der Graben an mehreren Stellen verrohrt. Das Ufer ist steilwandig, die Strukturvielfalt ist daher als gering anzusehen.

Das geplante Hochwasserrückhaltebecken liegt im Ausbreitungsgebiet des Grundwasserkörpers 1\_G107 Vorlandmolasse – Furth welcher sich auf 404,14 km<sup>2</sup> erstreckt. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist gut, der chemische Zustand wird als schlecht eingestuft. Gemäß dem Maßnahmenprogramm 2016-2021 sollen Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Aus-

waschung aus der Landwirtschaft umgesetzt werden (Quelle: UmweltAtlas – Gewässerbewirtschaftung). Das Gewässer liegt zum Teil in einem Trinkwasserschutzgebiet (Quelle: FIN-Web) sowie in einem wassersensiblen Bereich (Quelle: BayernAtlas).

### Schutzgut Landschaftsbild

Die flachen Talflanken werden intensiv agrarisch genutzt. Im Norden schließt ein Forstgebiet mit überwiegend Nadelholzbestand an das Planungsgebiet an. Etwas weiter nordöstlich befindet sich ein Weiher und im Osten ein Tümpel auf einer verfüllten und rekultivierten Kiesgrube. Von Norden kommend führt ein Wirtschaftsweg durch das Planungsgebiet, welcher ca. 130 m südlich auf die Gemeindeverbindungsstraße nach Parnkofen trifft. Im Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an das geplante Becken an. Die mesophilen Heckenstrukturen bestehend aus z. B. Hasel, Liguster, Hagebutte, Ahorn, Weißdorn, Apfel, Kirsche, Berberitze, Hartriegel, Brombeere, Spierstrauch, Hundsrose u. Mehlbeere entlang des Wirtschaftsweges sowie die im südlichen Bereich des Planungsgebietes befindliche Baumgruppe aus z. B. Fichte, Erle, Eiche, Weide, Ahorn sind die einzigen strukturgebenden Elemente in dem Bereich.



Abb. 3: Blick auf Fl.-Nr. 1124 von Osten

## 2.2 Biotischer Naturhaushalt

### Arten und Lebensräume

Die Lage und Abgrenzung der einzelnen Biotoptypen kann der Karte Bestand entnommen werden. Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches umfasst intensiv bewirtschafteten Acker und Ackerbrache. Er befindet sich an einem Südhangbereich mit großflächiger extensiv genutzter Wiese auf dem eine artenreiche Flachlandmähwiese erfasst wurde (Biotop-Beschreibung 7241-1046-002). Der Boden ist sandig und

flachgründig und somit ein potentieller Magerstandort (Quelle: FNP/ LP Markt Pilsting). Auf der Fläche selbst sind Vorkommen von u. a. Ungarischen Habichtskraut, Scharfes Berufskraut, Glatthafer, Skabiosen-Flockenblume, Ampfer und Beifuß vorhanden (detailliertere Bestimmungen gestaltet sich aufgrund der winterlichen Jahreszeit schwierig).

Die Hecke entlang des Wirtschaftsweges besteht aus Hasel, Liguster, Hagebutte, Ahorn, Weißdorn, Apfel, Kirsche, Berberitze, Hartriegel, Brombeere, Spierstrauch, Hundsrose u. Mehlbeere in junger Ausprägung.

Auf einem Teil des Geltungsbereiches befindet sich das Biotop Nr.:

➤ 7241-1046-002

*Halbruderale Glatthaferwiese an leicht Süd-exponiertem Bereich am Reißinger Berg. Vorherrschende Arten sind Wiesen-Knäuelgras, Wolliges Honig-Gras, Echtes Labkraut, Skabiosen-Flockenblume und Spitz-Wegerich. Stellenweise dominieren Margeriten, Kleiner Wiesenknopf und Wiesen-Flockenblume. Auch Acker-Schachtelhalm und ein Fleck mit kanadischer Goldrute sind eingelagert, sowie Bereiche ohne ausreichende Kennartendeckung (Sonstige Flächenanteile).*

*Vermutlich handelt es sich um eine ehemalige Ackerfläche, die als Ausgleichsfläche mit Oberboden-Abtrag und Mähgutübertragung oder Ansaat behandelt wurde. Die weitere Pflege ist hier besonders wichtig: Zweimalige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes könnte zur Weiterentwicklung des Bestandes in Richtung Magerwiese beitragen.*

Kartierte Artenvorkommen: Färber-Hundskamille, Echtes Tausendgüldenkraut, Scharfes Berufkraut i.w.S., Florentiner Habichtskraut, Magerwiesen-Magerite, Artengruppe Silber-Fingerkraut, Klebrige Lichtnelke / Pechnelke (Aufnahmedaten: 07.06.2013)

In 30m Entfernung südlich der Fläche befindet sich das Biotop Nr.:

➤ 7241-1046-001

*Magere, artenreiche Wiese auf einem flachgründigem, sandigem Hangrücken, der nach Süden bzw. Südwesten exponiert ist. Der erfasste Bereich liegt innerhalb einer großflächigen Wiese. Aspektbildend und teils in hoher Deckung ist Margerite, weiterhin findet sich auch ein Bereich mit herdenartig auftretendem Ungarischem Habichtskraut, zerstreut kommt Scharfes Berufkraut und Echtes Tausendgüldenkraut vor. Der Bestand ist insgesamt niedrigwüchsig und grasarm, etwas Gwöhnlicher Rot-Schwingel und Glatthafer sind beigemischt. Der erfasste Bereich ist mosaikartig verzahnt mit Gräserdominierten Bereichen ohne ausreichende Kennartendeckung (Sonstige Flächenanteile).*

Kartierte Artenvorkommen: Färber-Hundskamille, Echtes Tausendgüldenkraut, Scharfes Berufkraut i.w.S., Ungarisches Habichtskraut, Florentiner Habichtskraut, Magerwiesen-Magerite, Artengruppe Silber-Fingerkraut, Klebrige Lichtnelke / Pechnelke (Aufnahmedaten: 07.06.2013)

## Fauna

Auf der Eingriffsfläche ist das Vorkommen einer Sonstigen ASK-Fläche verzeichnet.

- 7241-0129  
Wiesen und Weiden / Grünland, ehemaligen Abbaustelle von Parnkofen.  
Kartierte Artvorkommen: Fam. Laufkäfer, Perlgrasfalter, Zauneidechse  
(Aufnahmedaten: 13.07 und 10.09. 1998)

Im nahen Umfeld (bis 300m) gibt es mehrere Vorkommen von untersuchungsrelevanten Gewässern nach Artenschutzkartierung Bayern.

- 7241-0004  
Rekultivierte Abgrabung (Teich) 0,5 m nordwestlich Parnkofen  
Vorkommen von Erdkröte, Grasfrosch, Kreuzkröte, Teichmolch (Aufnahmedatum: 11.06.1987)
- 7241-0002  
Tümpel und Wagenspuren am Fuß des Rekultivierungsgeländes am Rand zum Acker nordwestlich Parnkofen  
Vorkommen der Erdkröte und des Grasfrosches (Aufnahmedatum: 11.06.1987)
- 7241-0003  
Tümpel in Bruchwald westlich Parnkofen  
Vorkommen von Grasfrosch und Teichmolch (Aufnahmedatum: 11.06.1987)

Laut ABSP wurden die Fläche als lokal bedeutsam eingestuft.

In der weiteren Umgebung (bis 1000m) zum geplanten Hochwasserrückhaltebecken sind folgende Vogelarten in der Artenschutzkartierung vermerkt.

- 7241-0088  
500m südlich auf einer Feldflur zwischen Großköllnbach und Parnkofen  
Vorkommen von Rebhuhn, Wachtel und Wiesenschafstelze
- 7241-0102  
800m nördlich in einem Nadelwald nordwestlich von Parnkofen  
Vorkommen des Schwarzspechts

## 2.3 Wechselwirkungen

Die Überbauung von Boden im Bereich des Dammbauwerkes hat Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Die Grundwasserneubildungsrate wird in geringem Umfang verringert. Außerdem geht durch die Bodenversiegelung Lebensraum (Grünlandstandort) für Tiere und Pflanzen in geringem Maße verloren.

### 3. Ermitteln und Bewerten des Eingriffs

#### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind vorgesehen:

Planerische Maßnahmen:

- Ausrundung sämtlicher Kanten des Bauwerks zur harmonischen Einbindung in die Umgebung (M 6; Karte 3 Maßnahmen)
- Begrünung der Dammböschungen (M 7; Karte 3 Maßnahmen)  
Wasserseitige Dammböschungen werden je nach Bodenmaterial mit einer An-spritzbegrünung (lehmiges Substrat) oder mit Erosionsschutzmatten und Sodenbepflanzung (kiesiger Untergrund) gesichert. Dies ist vor Ort mit der Bauleitung zu klären.
- Gestaltung des Durchlassbauwerks als „Ökoschlucht“ (M 8; Karte 3 Maßnahmen)

Textliche Maßnahmen:

- Notwendige Rodungsarbeiten erfolgen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit)
- Die Lagerung von Oberboden erfolgt sachgerecht in Mieten.
- Sachgerechte Deponierung von abgefahretem Aushubmaterial
- Durchführung von Bodenlockerungsmaßnahmen.
- Die Sicherheitsvorschriften zur Minimierung von Bodenverdichtungen und zur Verhinderung von Grundwasserbelastungen gemäß RAS-LG werden eingehalten.
- Minimierung der Beeinträchtigung des Fließgewässers durch Schutz vor Bodeneintrag oder Baumaterial
- Für die Baumaßnahmen wird eine Umweltbaubegleitung durchgeführt.

#### 3.2 Eingriffsermittlung und Ausgleichsbedarf

Bei der Bewertung des Eingriffes bezogen auf die Schutzgüter und zum Ermitteln des Ausgleichsbedarfes wird die Bayerische Kompensationsverordnung vom 7. August 2013 herangezogen.

Laut § 7 Abs. 3 BayKompV „...werden die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt.“

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Klima/Lufthygiene** sind nicht erheblich.

Eine Veränderung des **Landschaftsbildes** bedingt durch die Baumaßnahme ist vorhanden. Durch die Ausrundung sämtlicher Kante des Bauwerkes zur harmonischen Einbindung in die Umgebung, die Ansaat der Dammböschungen mittels Mähgutübertragung oder z. B. Sodenbepflanzung (Maßnahme M1 und M 6) zur optischen Aufwertung des Dammes sowie die Anlage von Artenreichem und mäßig extensivem Grünland im Bereich des Dammauslaufs (Maßnahme M 4) wird das Bauwerk gut in die bestehende Landschaft integriert. Zusätzlich werden durch die Anbindung der übrigen Ausgleichsmaßnahmen in der direkten Umgebung zum Bauwerk

die Funktionen der Landschaft umfassend wiederhergestellt und Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen, die zu einer Erhöhung der landschaftstypischen Strukturvielfalt beitragen. Nach Durchführung der Maßnahmen verbleiben deshalb keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zurück.

Im vorliegenden Projekt sind erhebliche Eingriffe im **Schutzgut Boden** und Wasser vorhanden. Für die Anlage des Absperrbauwerkes des Hochwasserrückhaltebeckens werden zunächst natürliche Böden zur Gründung des Dammes abgetragen. Daraufhin erfolgt die Überschüttung der Fläche mit dem Auftragssubstrat des Dammes. Dieser wird als homogener Erddamm ausgeführt. Die Dammschüttung schränkt die Funktionen der betroffenen Böden ein. Positiv wirken sich diese Abgrabung und Aufschüttung allerdings auf das Schutzgut Arten und Lebensräume aus. Es entsteht ein hochwertiger, nährstoffarmer Rohbodenstandort auf dem die Anlage einer Magerwiese mittels Mähgutübertragung umgesetzt wird.

Durch asphaltierte und geschotterte Wege werden Flächen vollständig oder teilweise versiegelt. Auf diesen Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Als Ausgleich hierfür werden an anderer Stelle Flächen entsiegelt oder aus der derzeitig intensiven Nutzung genommen und können hierdurch die wegfallenden Bodenfunktionen ersetzen.

Betriebsbedingt sind die Veränderungen der Bodenverhältnisse durch den Einstau zu erwähnen. Aufgestautes Wasser kann in die Bodenporen eindringen und verdrängt dadurch die Luft, welche die Wurzeln und Bodenorganismen zum Leben brauchen. Hierdurch entstehen sauerstoffarme Verhältnisse, die das Wachstum hemmen oder manche Organismen zum Abwandern zwingen. Tritt Hochwassereinstau mehrmals im Jahr auf, so könnte der Boden auf Dauer noch feuchter werden. Durch den Einstau kann sich zusätzlich eine Schlammsschicht ablagern, die einerseits als Barriere für Bodenorganismen wirkt und andererseits organisches Material einlagert und sich somit als zusätzliche Düngung bemerkbar macht. Der aber eher seltene Einstau führt wahrscheinlich nicht zu signifikant veränderten Bodenverhältnissen am HRB S2 in Parnkofen.

Während der Bauzeit kann es im Bereich der Baustelle zu Bodenverdichtungen durch das Überfahren mit Baufahrzeugen sowie durch das Lagern von Material kommen. Diese Verdichtungen können für mehrjährige Zeiträume bestehen bleiben und die Bodenfunktionen einschränken. Um diese Beeinträchtigung zeitlich eng zu begrenzen, werden nach Abschluss der Bautätigkeit bodenlockernde Maßnahmen durchgeführt.

Aufgrund der sich zwar ändernden Bodeneigenschaften, die jedoch geringe oder sogar positive Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume aufweisen wird die Kompensation des Schutzgutes Boden mit der Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgegolten (vgl. § 7 abs. 3 BayKompV).

Im Falle des **Schutzgutes Wasser** wird es eine Veränderung am von Norden her kommenden Entwässerungsgraben, einem Seitenzulauf zum Saubach im Bereich des Auslassbauwerkes sowie die Verlegung von Bachabschnitten geben. Der Graben wird in einem Kastenprofil mit naturnahem Sohlssubstrat als ökologischer Durchlass mittels „Ökoschlucht“ durch den Damm geführt. Für diesen Durchlass des HRB wurde eine besondere Bauwerkskonstruktion gewählt, die den gewässerökologischen Ansprüchen insbesondere hinsichtlich der Durchgängigkeit der Fließgewässersohle für Fische und aquatische Wirbellose optimal gerecht wird. Die Licht- und Temperaturverhältnisse im Bereich des Durchlasses entsprechen weitgehend den ober- bzw. unterhalb gelegenen Grabenabschnitten. Mit dieser Konstruktion des Durchlasses werden wesentliche

ökologische Nachteile von technischen Querbauwerken, wie die zu glatte Fließgewässersohle oder nicht ausreichende Lichtverhältnisse auf der Gewässersohle vermieden und der Eingriff in das Gewässer wesentlich minimiert. Erhebliche Auswirkungen auf den Seitenzulauf zum Saubach entstehen daher nicht.

Durch den Bau des Auslassbauwerkes und befestigter Wege werden Flächen durch Versiegelung der Grundwasserneubildung entzogen, da sich auf diesen Flächen die Versickerung von Niederschlagswasser verringert. Der größte Teil des anfallenden Niederschlagswassers wird aber seitlich abfließen und dort versickern, weshalb die Grundwasserneubildungsrate nicht wesentlich eingeschränkt wird.

Das Bauvorhaben führt weder zu einer dauerhaften oder temporären Änderung des Grundwasserspiegels noch zur dauerhaften oder temporären Beeinträchtigung der Grundwasserqualität.

Der Bau des HRB wird für das schutzgut Wasser daher als nicht erheblich eingestuft.

Der Kompensationsbedarf und –umfang wurde ebenfalls mittels der neuen Bayerischen Kompensationsverordnung ermittelt. Zur Berechnung der Wertpunkte (WP) wurde die „Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV“ vom 31.1.2014 sowie die „Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2“ herangezogen.

Der **Kompensationsbedarf** für den vorliegenden Eingriff beträgt **29.529 WP** (detaillierte Berechnung siehe Tabelle Kompensationsbedarf Anlage 1).

Der **Kompensationsumfang** auf dem Eingriffsgrundstück ergibt **28.381 WP** (detaillierte Berechnung siehe Tabelle Kompensationsumfang Anlage 2).

Kompensationsbedarf von 29.529 WP – Kompensationsumfang von 28.381 WP = **-1.148 WP** verbleiben als Kompensationsdefizit. Dieses wird durch den Kompensationsüberschuss aus dem LBP des Hochwasserrückhaltebeckens S1 in Höhe von 3.660 WP ausgeglichen.

**Der Eingriff ist damit ausgeglichen.**

### **3.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden in unmittelbarer Nähe zum Hochwasserrückhaltebecken auf den Flurnummern 1528/2, 1488 und 1124 umgesetzt.

Die Lage der einzelnen Maßnahmenbereiche sind dem Maßnahmenplan (M 1:750) zum Hochwasserrückhaltebecken S2 – Parnkofen zu entnehmen.

#### **M 1 Artenreiche und extensive Wiesenfläche anlegen**

Rohbodenstandort herstellen und Abtragung des Erdmaterials an Dammböschungen bei Bedarf durch Erosionsschutzmatten verhindern. Ansaat der Fläche durch Mähgutübertragung oder Sodenbepflanzung aus den benachbarten biotopkartierten Flächen. Bei der Sodenbepflanzung sind mindestens 30 % der Fläche zu bepflanzen. Klärung der Bepflanzungsart vor Ort mit der Bauleitung.

Pflege:

Bei Mähgutübertragung 1-2 schürige Sommermahd mit Mähgutabfuhr; Schnitt nicht vor dem 15.06.

Bei Sodenbepflanzung mähen im mehrjährigen Turnus.

Keine Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln.

**M 2 Mesophile Hecke anlegen**

Anlage einer ca. 1,5 bis 2,0 m breiten 1-reihigen Gehölzpflanzung aus autochthonen Baum- und Straucharten. Dabei ist ein Anteil von mind. 15 % Bäumen zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 x 1,5 m. Es sind mind. 3-5 Stück einer Art gem. der unten stehenden Artenliste in Gruppen zu pflanzen. Die gesetzlich vorgeschriebenen Pflanzabstände zu landwirtschaftlichen Nutzflächen von 4 m für Bäume und 2 m für Sträucher sind einzuhalten.

Pflege:

Ein plenterartiger Rückschnitt der Hecke ist frühestens nach 10-15 Jahren in Abhängigkeit vom Entwicklungszustand zwischen Oktober und Februar im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Auswahlliste zu autochthonen Sträuchern:

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Auswahlliste zu autochthonen Bäumen:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Acer campestre	Feldahorn
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraeaster	Wildbirne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix caprea	Salweide

**M 3 Artenreiche Säume an nicht aufwertbarem Graben anlegen**

Je nach Bodenmaterial mit Regiosaatgut (lehmiges Substrat) oder mit Sodenbepflanzung (Hochstauden, Großseggen, Röhricht aus altem Bachlauf oder anderen Bachabschnitten) begrünen. Bei der Sodenbepflanzung sind mindestens 30 % der Fläche zu bepflanzen. Klärung der Uferbepflanzung vor Ort mit der Bauleitung.

Pflege:

Bei Regiosaatgut 1-schürige Sommermahd mit Mähgutabfuhr; Schnitt nicht vor dem 01.07.

Bei Sodenbepflanzung mähen im mehrjährigen Turnus.  
Keine Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln.

#### **M 4 Artenreiche und mäßig extensives Grünland anlegen**

Rohbodenstandort herstellen und Ansaat mit Mähgutübertragung aus den benachbarten biotopkartierten Flächen oder Ansaat mit autochthonem Saatgut (Regiosaatgut) der Herkunftsregion 16.

##### Pflege:

Die Wiesenfläche ist zur Aushagerung in den ersten 5 Jahren 3 mal jährlich zu mähen. Anschließend 2 mal jährlich. Das Mähgut ist abzufahren. Die erste Mahd soll nicht vor dem 15.06 erfolgen. Eine Mulchung der Fläche ist unzulässig.  
keine Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmitteln.

#### **M 5 Temporäre Kleingewässer anlegen:**

Anlage von Laichgewässern für Amphibien, besonders für die hier vorkommende geschützte Kreuzkröte und zur Erhöhung der auentypischen Strukturvielfalt. Aufgrund der Nähe zu bereits vorhandenen Tümpeln nordwestlich des HRB werden die Seigen im nordöstlichen Bereich des HRB umgesetzt. Die flachen Seigen sollen zwischen 60 und 100 m<sup>2</sup> groß sein und eine Tiefe von max. 50 cm aufweisen. Die Böschungen sind so zu gestalten, dass diese gut mähbar sind. Die Tümpel können in den Sommermonaten zeitweise austrocknen. Gespeist werden sie mit Regenwasser.

##### Pflege:

Regelmäßige Kontrolle über unerwünschtem Aufwuchs und Entfernen der Pflanzen.

#### **Hinweis zur Saatgutgewinnung aus den benachbarten Biotopflächen:**

Die vorkommende Pechnelke auf der biotopkartierten Fläche ist eine Rote Liste 3 Art. Diese sollte auf die mageren Flächen und Böschungen am HRB mit ausgesät werden. Bei der Saatgutgewinnung ist daher darauf zu achten, dass die Samen dieser Art mit abgeerntet werden können.

### 3.5 Erneuerung von Durchlässen in der Waldstraße

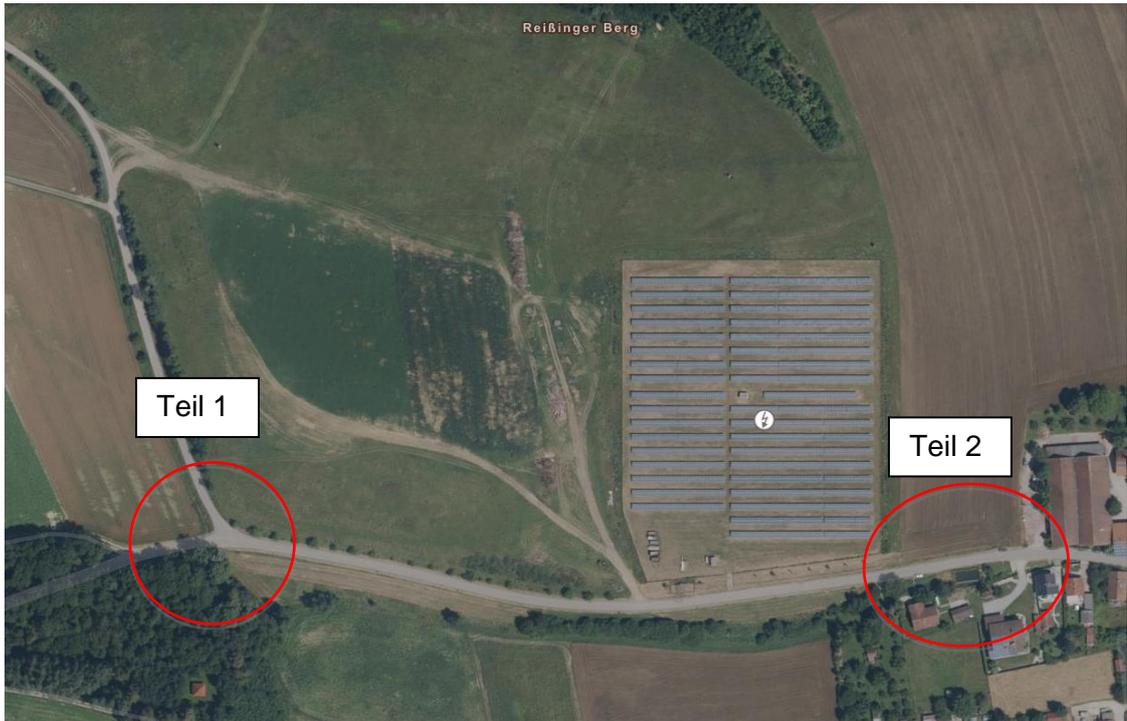


Abb. 1: Lage der zu erneuernden Durchlässe

#### **Teil 1 Erneuerung der Durchlässe am Zusammenfluss von Saubach und Entwässerungsgraben (vgl. Karte 4 Bestand u. Maßnahmen – Zusatzbereiche, Teil 1)**

Der Saubach und der Entwässerungsgraben queren ca. 400 m westlich von Parnkofen die Waldstraße. Derzeit sind für den Saubach und den Entwässerungsgraben zwei zu kleine Durchlässe verbaut. Diese müssen für die Ableitung der Drosselabflüsse aus dem Hochwasserrückhaltebecken ersetzt werden. Beide Rohre werden mit einer größeren Nennweite eingebaut und dabei in die Bachsohle eingebunden sodass kein zusätzlicher Absturz an dieser Stelle entstehen kann. Um die Durchgängigkeit der Rohre für Fische und andere Wirbellose zu unterstützen wird in diese eine natürliche Sohle eingebracht. Am Auslauf des Rohres wird zur Energieumwandlung ein Kolk angeordnet. Der Einlauf des linken Durchlasses wird nach Westen verlegt um eine hydraulisch günstigere Anströmung für den Durchlass zu erreichen. Da die vorherrschenden Verhältnisse im Bachlauf durch den Austausch der Rohre verbessert werden, stellen diese keinen zusätzlichen Eingriff dar.

#### **Teil 2 Erneuerung der Durchlässe am Saubach an der westlichen Ortseinfahrt in Parnkofen (vgl. Karte 4 Bestand u. Maßnahmen – Zusatzbereiche, Teil 2)**

Der Saubach wird am westlichen Ortsrand von Parnkofen von einem Wirtschaftsweg und von der Hofzufahrt der Waldstraße 7 gekreuzt unter denen derzeit zu kleine Durchlässe für den Hochwasserabfluss verbaut sind. Zusätzlich befindet sich zwischen den beiden Querungsbauwerken das Löschwasserbecken von Parnkofen. An diesem Querungsbauwerk wird der Saubach derzeit durch eine Staumauer aus Stahlbeton aufgestaut um den Zulauf zum Löschwasserbecken zu gewährleisten. Der Querschnitt im Bereich der Staumauer ist ebenfalls nicht in der Lage die Abflüsse aus den Hoch-

wasserrückhaltebecken und dem Einzugsgebiet zwischen dem HRB und Parnkofen bei einem hundertjährigem Hochwasser abzuleiten, was zu einer Überflutung der Waldstraße und der angrenzenden Grundstücke führt. Am Wirtschaftsweg und an der Hofzufahrt werden die Durchlässe daher als größere Rahmenprofile mit Drachenprofilgerinne, welches in die Bachsohle eingebaut wird ausgeführt. In die Durchlässe selbst wird eine natürliche Sohle eingebaut, dies unterstützt die ökologische Durchgängigkeit an dieser Stelle. Die Staumauer am Löschwasserbecken wird entfernt und die Gewässersohle an die neuen Bedingungen angepasst. Für die Versorgung des Löschwasserbeckens wird 30 m westlich in die Bachsohle eine Gumpe mit Schacht integriert. Von diesem Schacht aus wird eine Leitung mit Plattenschieber zum Löschwasserbecken verlegt. Diese Konstruktion wird so ausgeführt, dass der Trockenwetterabfluss im natürlichen Bachbett erfolgt, die ökologische Durchgängigkeit und die erforderliche hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers gegeben ist. Der bestehende Graben wird auf Höhe der Gumpe etwas aufgeweitet. Hier werden die Böschungen auf der Nordseite des Gewässers abgeflacht und durch Ansaat eines artenreichen Ufersaumes naturnah gestaltet. Die derzeit vorherrschenden Verhältnisse im Gewässer werden verbessert. Die ökologische Durchgängigkeit des Saubachs wird an dieser Stelle erhöht und die Ufer soweit möglich naturnäher gestaltet. Daher stellen die geplanten Maßnahmen keinen zusätzlichen Eingriff dar.

## Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation:

Kompensationsbedarf und –umfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

### Anlage 1:

1 <u>Kompensationsbedarf</u> für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten <sup>1)</sup>	Vorhabens-bezogene Wirkung <sup>2)</sup>	Betroffene Fläche (m <sup>2</sup> )	Beeinträchtigungsfaktor(Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen)	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>					
F211	Gräben, naturfern (mit intensiver Unterhaltung)	5	B	32	0,4	64
			U	47	0,7	165
			V	5	1,0	25
P42	Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen	2	B	61	0,4	49
			U	4	0,7	6
			V	76	1,0	152
V32	Wirtschaftsweg befestigt (geschottert)	1	B	102	0,4	41
			U	90	0,7	63
			V	789	1,0	789
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B	1420	0,4	1.136
			U	1571	0,7	2.199
			V	425	1,0	850
A2	Ackerbrachen	5	B	1673	0,4	3.346
			U	692	0,7	2.422
			V	1116	1,0	5.580
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	B	378	0,4	605
			U	246	0,7	689
			V	238	1,0	952
			B	57	0,4	91

1 <b>Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)</b>				<b>Bezugsraum</b>		
B321	Baumgruppe mit überwiegend gebietsfremden Arten – junge Ausprägung	4	U	6	0,7	17
			V	130	1,0	520
B112-WH00BK	Mesophile Hecke	10	B	234	0,4	936
			U	295	0,7	2.065
			V	100	1,0	1.000
G215	Extensivgrünland – Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7+1	B	182	0,4	582
			U	183	0,7	1.025
			V	520	1,0	4.160
<b>Summe Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten</b>						<b>29.529</b>

- 1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „+“ gekennzeichnet.
- 2) Code der vorhabensbezogenen Wirkungen:  
 V Versiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrüntem Flächen wie z. B versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette sowie Mittelstreifen).  
 U Überbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungs- und sonstigen Straßennebenflächen).  
 B Betriebsbedingte Wirkungen.

Die Beeinträchtigungsfaktoren leiten sich von der vorhabenbezogenen Wirkung ab:

Faktor 1,0 für dauerhafte Versiegelung

Faktor 0,7 für dauerhafte Überbauung mit wiederbegrüntem Böschungsfächen (vgl. Vollzugshinweise Straßenbau - Stand 02/2014)

Faktor 0,4 für veränderten Rohbodenstandort OHNE Versiegelung oder Überbauung

## Anlage 2:

2 <b>Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)</b>										
Kompensationsmaßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>	Bewertung in WP <sup>1)</sup>	Code	Bezeichnung <sup>1)</sup>	Bewertung in WP <sup>1)</sup>	Berücksichtigung Prognosewert	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung <sup>2)</sup>	Kompensationsumfang in WP
2	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Gebüsche / Hecken	10	0	165	8	1.320
1	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	G214	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Artenreiches Extensivgrünland	12	-1	806	9	7.254
3	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	108	9	972
4	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	G212	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	0	1.168	6	7.008
1	B321	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend gebietsfremden Arten – junge Ausprägung	4	G214	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Artenreiches Extensivgrünland	12	-1	24	7	168
1	V32	Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege - befestigt	1	G214	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Artenreiches Extensivgrünland	12	-1	143	10	1.430

2 <b>Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)</b>										
4	G215	Extensivgrünland – Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7+1	G212	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	0	53	0	0
1	G215	Extensivgrünland – Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7+1	G214	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Artenreiches Extensivgrünland	12	0	146	4	584
4	F211	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben - naturfern	5	G212	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	0	8	3	24
1	F211	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben - naturfern	5	G214	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Artenreiches Extensivgrünland	12	-1	7	6	42
3	F211	Künstlich angelegte Fließgewässer – Gräben - naturfern	5	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	7	6	42
4	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Gebüsche / Hecken	10	G212	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	0	149	2	298
1	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Gebüsche / Hecken	10	G214	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Artenreiches Extensivgrünland	12	0	69	2	138
3	B112	Gebüsche und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Gebüsche / Hecken	10	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	43	1	43

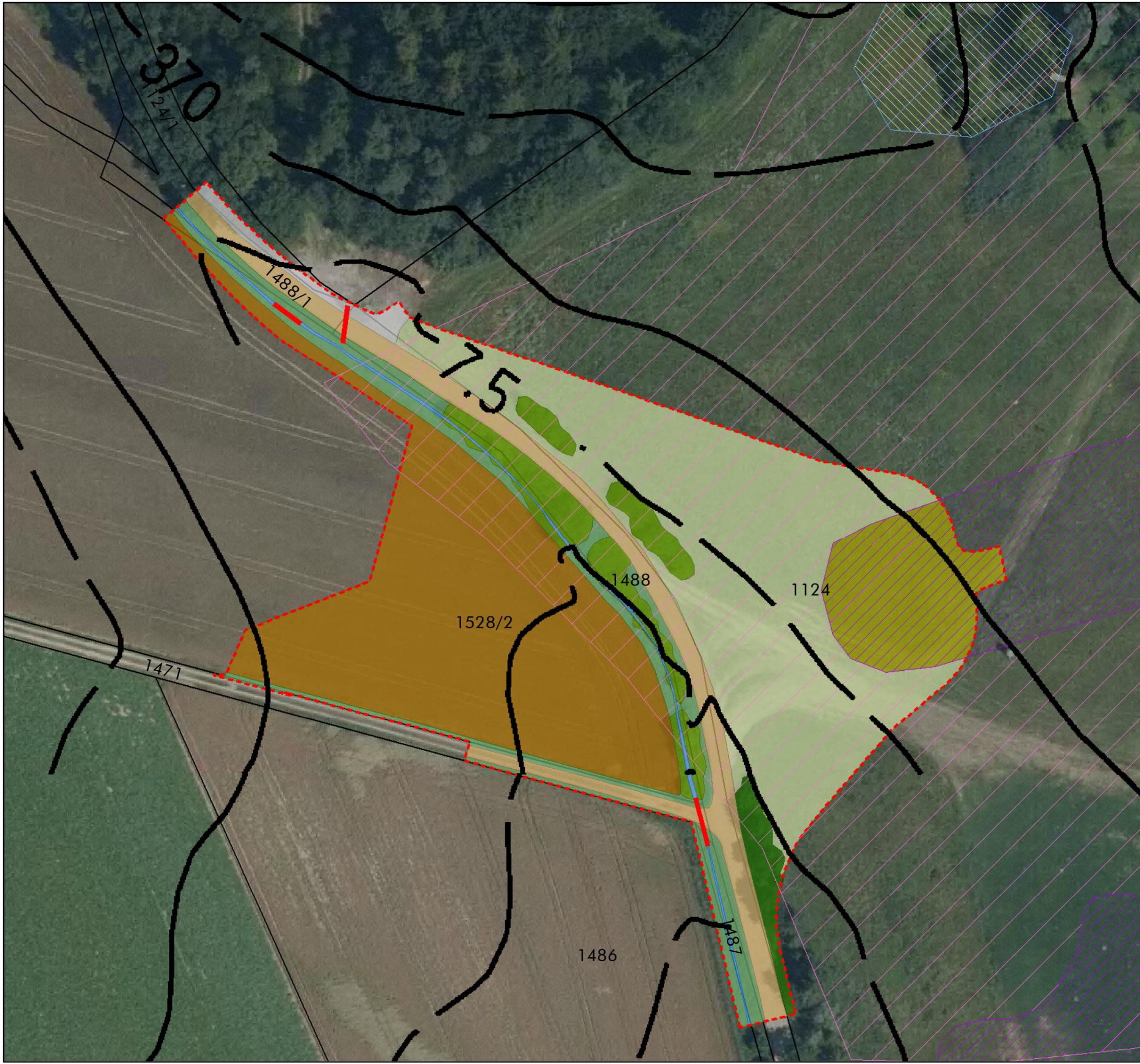
2 <b>Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)</b>										
4	K11	Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren der planaren-hochmontanen Stufe - Artenarme Säume und Staudenfluren	4	G212	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	0	95	4	380
1	K11	Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren der planaren-hochmontanen Stufe - Artenarme Säume und Staudenfluren	4	G214	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Artenreiches Extensivgrünland	12	-1	78	7	546
3	K11	Ufersäume, Säume, Ruderal- und Staudenfluren der planaren-hochmontanen Stufe - Artenarme Säume und Staudenfluren	4	K133	Artenreiche Säume und Staudenfluren – feuchter bis nasser Standorte	11	0	43	7	301
4	A2	Ackerbrachen	5	G212	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	0	621	3	1.863
1	A2	Ackerbrachen	5	G214	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte – Artenreiches Extensivgrünland	12	-1	787	6	4.722
5	A2	Ackerbrachen	5	S133	Natürliche bis naturferne Stillgewässer – Eutrophe Stillgewässer – natürlich oder naturnah	13	-1	178	7	1.246
<b>Summe Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten</b>										<b>28.381</b>

- 1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Gegenüber dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen sind mit „+“ gekennzeichnet.
- 2) Die Berücksichtigung der Vorbelastung straßennaher Kompensationsflächen entspr. der Vollzugshinweise Straßenbau, zu § 8 Abs. 1, ist mit „-“ gekennzeichnet

Möglicher Ausgleich auf der Eingriffsfläche:

Kompensationsbedarf von 29.529 WP – Kompensationsumfang von 28.381 WP = **-1.148 WP** verbleiben als Kompensationsdefizit. Dieses wird durch den Kompensationsüberschuss aus dem LBP des Hochwasserrückhaltebeckens S1 in Höhe von 3.660 WP ausgeglichen.

**Der Eingriff ist damit ausgeglichen.**



# Legende

## Bestand

- Verrohrung
- Planungsgebiet
- Höhenlinien
- F211 Gräben - naturfern
- P42 Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen
- V32 Wirtschaftsweg befestigt (geschottert)
- A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker
- A2 Ackerbrachen
- G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen
- K11 Artenarme Säume und Staudenfluren
- B321 Baumgruppe mit überwiegend gebietsfremden Arten - junge Ausprägung
- B112 Mesophile Hecke

## Geschützte Bereiche/ Arten

- ABSP lokal bedeutsames sonstiges (Klein-)gewässer
- ASK-Sonstige Bayern Nr. 7241-0129 (Haupt-)Lebensraumtyp: Wiesen und Weiden / Grünland
- ASK-Gewässer Bayern Nr. 7241-0004 (Haupt-)Lebensraumtyp: Teich (ablassbar)
- Biotopkartierung Nr. 7241-1046-001 u. -002 - Artenreiche Flachlandmähwiesen an Südhang bei Parnkofen

## Hochwasserrückhaltebecken S2 - Parnkofen

Planinhalt: Bestandsplan  
 Datum: 20.12.2018  
 Maßstab: M 1:750

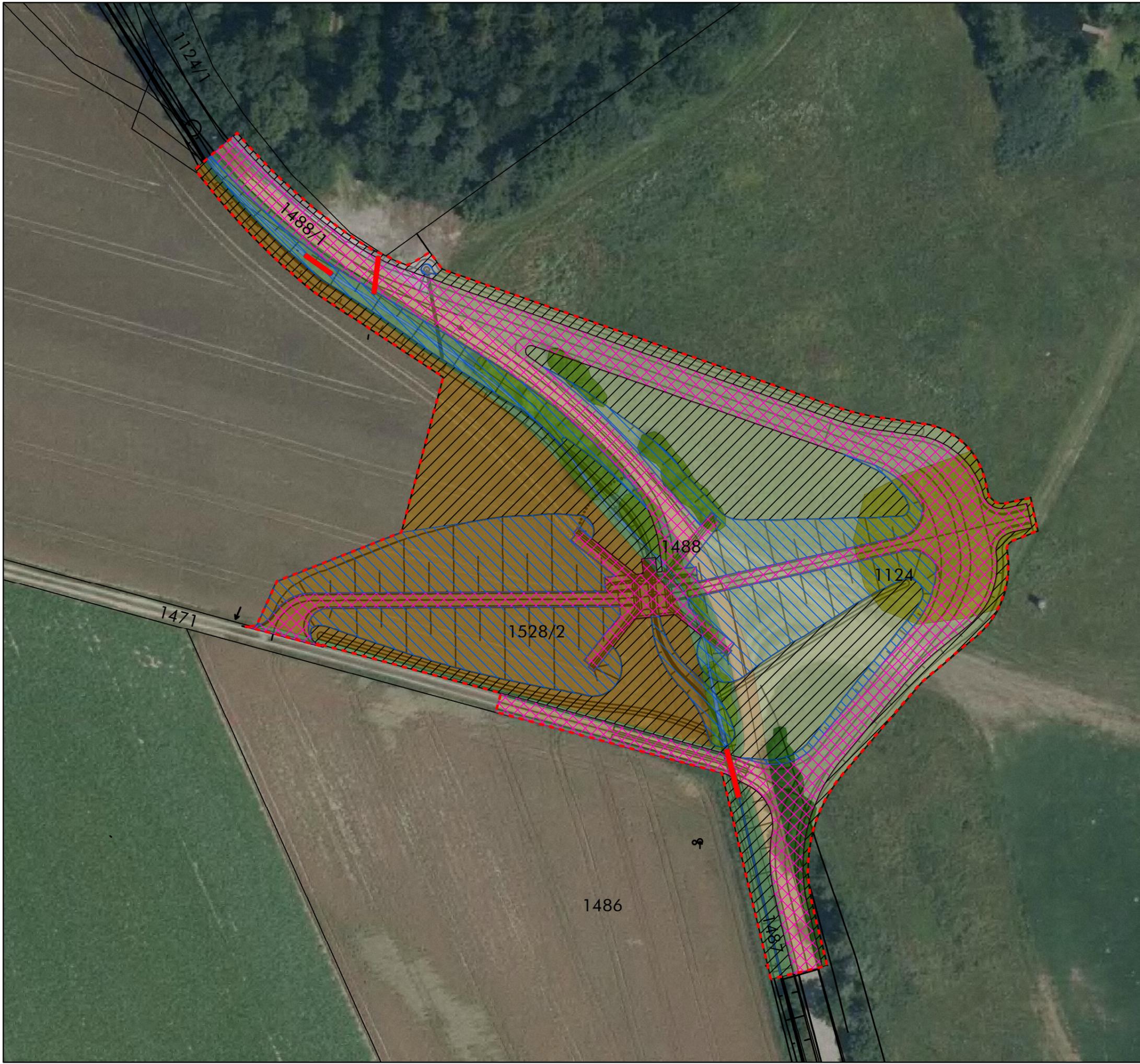


Auftraggeber: Markt Pilsting  
 Marktplatz 23  
 94431 Pilsting

Planung: Land Schafft Raum  
 Landshuter Straße 40  
 84109 Wörth an der Isar  
 Tel: 08702-5689777  
 Fax: 08702-5689778  
 Email: info@landschaffttraum.com



Entwurf gez.: Stefanie Seidel M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie



# Legende

## Bestand

- Verrohrung
- Planungsgebiet
- F211 Gräben - naturfern
- P42 Land- und forstwirtschaftliche Lagerflächen
- V32 Wirtschaftsweg befestigt (geschottert)
- A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker
- A2 Ackerbrachen
- G215 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen
- K11 Artenarme Säume und Staudenfluren
- B321 Baumgruppe mit überwiegend gebietsfremden Arten - junge Ausprägung
- B112 Mesophile Hecke

## Beeinträchtigungsfaktoren

- 0,4; Rohbodenstandort ohne Versiegelung  
Baustelleneinrichtungsflächen
- 0,7; dauerhafte Überbauung;  
wiederbegrünte Böschungen
- 1; Versiegelung

## Hochwasserrückhaltebecken S2 - Parnkofen

Planinhalt: Eingriffsbeurteilung  
 Datum: 20.12.2018  
 Maßstab: M 1: 750

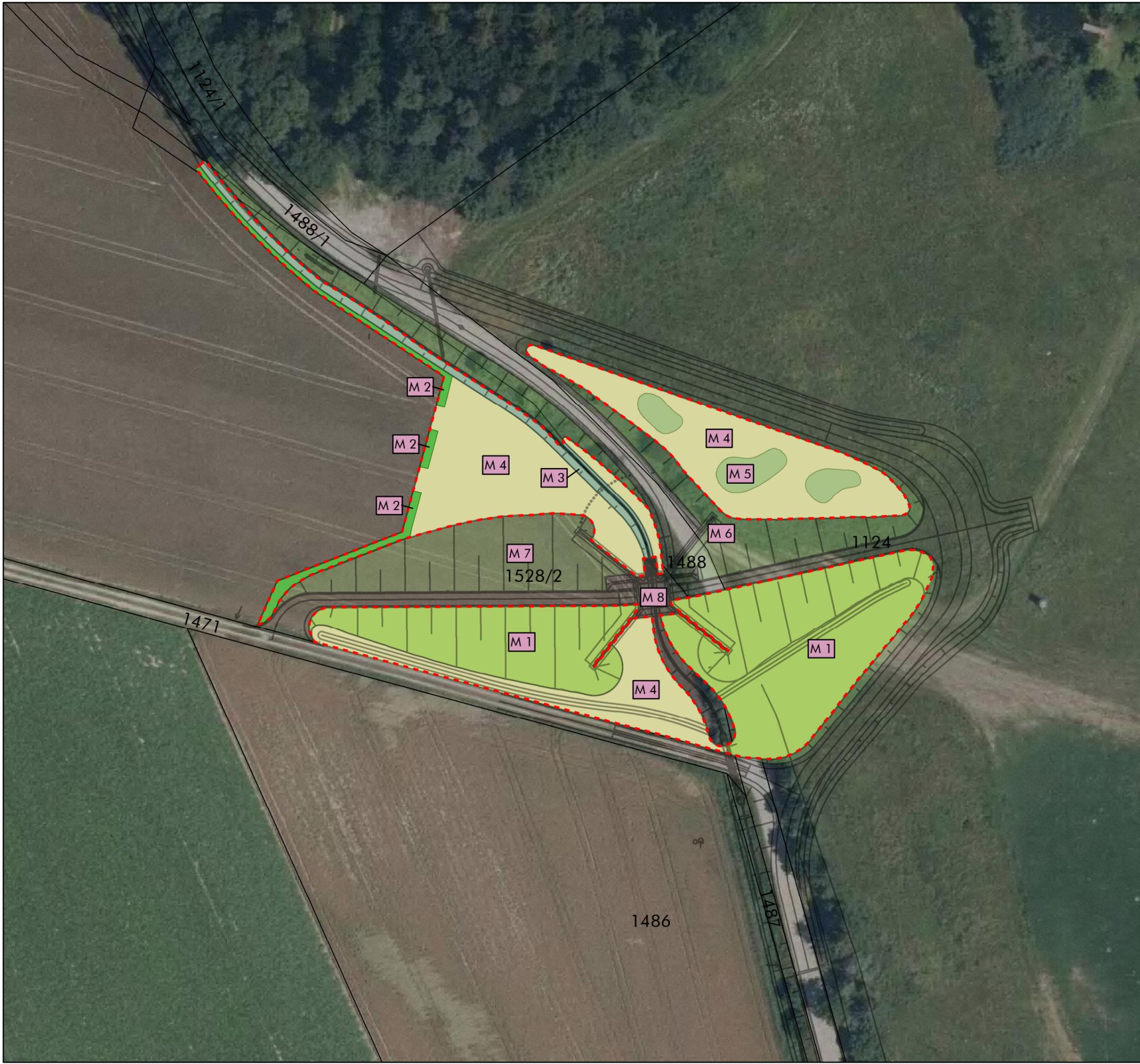


Auftraggeber: Markt Pilsting  
 Marktplatz 23  
 94431 Pilsting

Planung: Land Schafft Raum  
 Landshuter Straße 40  
 84109 Wörth an der Isar  
 Tel: 08702-5689777  
 Fax: 08702-5689778  
 Email: info@landschaffttraum.com



Entwurf gez.: Stefanie Seidel M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie



## Legende

- Umgrenzung der Ausgleichsfläche
- B112 Gebüsch und Hecken mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - Mesophile Hecke
- G212 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte - Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland
- G214 Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte - Artenreiches Extensivgrünland
- K133 Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte
- S133 Eutrophe Stillgewässer natürlich oder naturnah (Laichtümpel für Amphibien, temporär wasserführend)

## Ausgleichsmaßnahmen

- M 1 Artenreiche und extensive Wiesenfläche anlegen
- M 2 Mesophile Hecke anlegen
- M 3 Artenreiche Säume an nicht aufwertbarem Graben anlegen
- M 4 Artenreiche und mäßig extensives Grünland anlegen
- M 5 Temporäre Kleingewässer anlegen

## Minimierungsmaßnahmen

- M 6 Ausrundung sämtlicher Kanten des Bauwerks zur harmonischen Einbindung in die Umgebung
- M 7 Begrünung der Dammböschungen
- M 8 Durchlassbauwerk als "Ökoschlucht"

Weitere Minimierungsmaßnahmen sind der Begründung zu entnehmen.

## Hochwasserrückhaltebecken S2 - Parnkofen

Planinhalt: Maßnahmen  
 Datum: 20.12.2018  
 Maßstab: M 1:750

Auftraggeber: Markt Pilsting  
 Marktplatz 23  
 94431 Pilsting

Planung: Land Schafft Raum  
 Landshuter Straße 40  
 84109 Wörth an der Isar  
 Tel: 08702-5689777  
 Fax: 08702-5689778  
 Email: info@landschafftraum.com

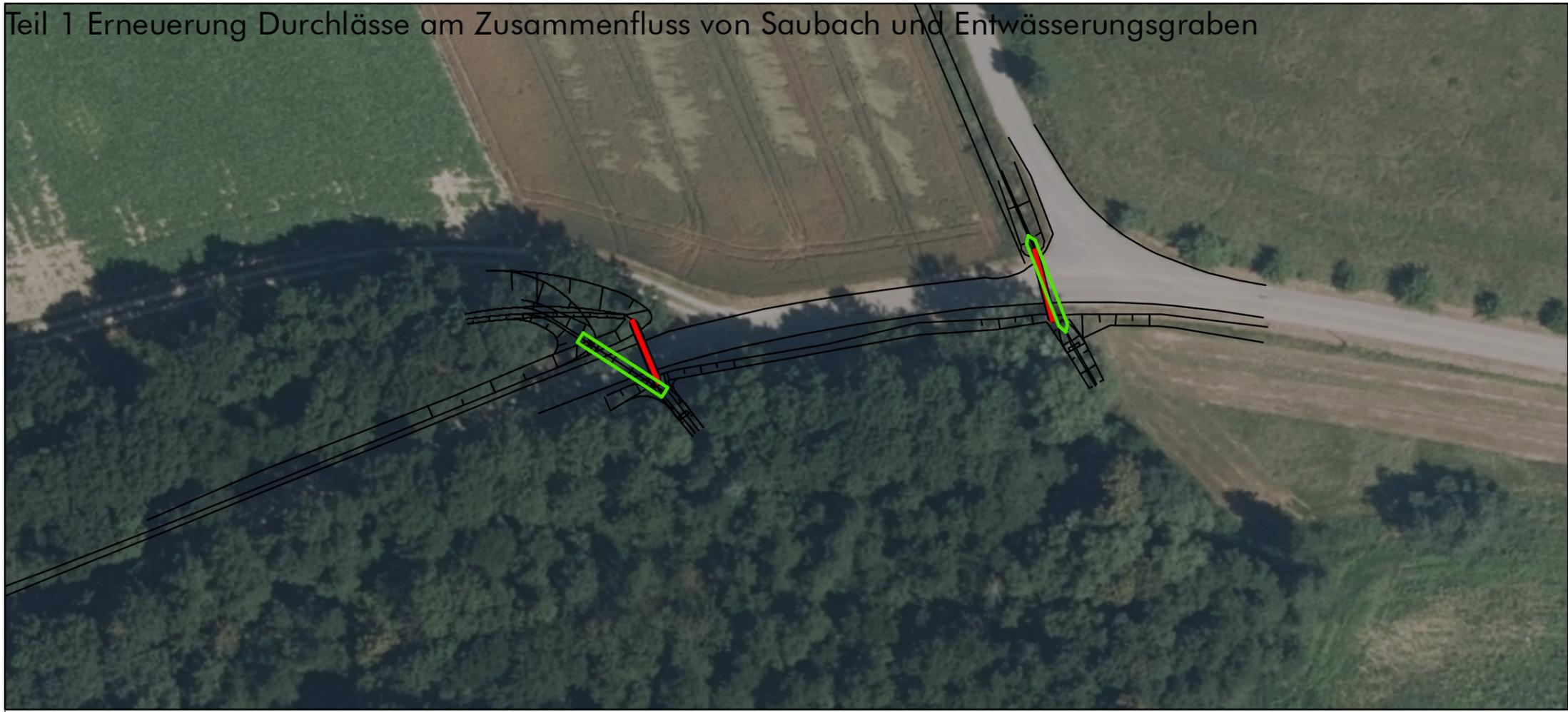


Entwurf gez.: Stefanie Seidel M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie

N



Teil 1 Erneuerung Durchlässe am Zusammenfluss von Saubach und Entwässerungsgraben



Legende

- Querbauwerk abbrechen
- Verrohrung Bestand
- Verrohrung Neu
- Minimierungsmaßnahme:  
Ansaat Artenreicher Saum

Teil 2 Erneuerung Durchlässe am Saubach an der westlichen Ortseinfahrt Parnkofen



Gumpe mit Schacht u. Leitung zum Löschwasserbecken wird eingebaut. Treppe zur Gumpe wird angelegt.

Querbauwerk wird entfernt, Sohle neu profiliert

Nördl. Böschung wird abgeflacht

Bestehende Durchlässe werden ausgebaut und durch größere ersetzt

Hochwasserrückhaltebecken S2 - Parnkofen

Planinhalt: Bestand u. Maßnahmen - Zusatzbereiche  
 Datum: 20.12.2018  
 Maßstab: M 1:750  
 Auftraggeber: Markt Pilsting  
 Marktplatz 23  
 94431 Pilsting



Planung: Land Schafft Raum  
 Landshuter Straße 40  
 84109 Wörth an der Isar  
 Tel: 08702-5689777  
 Fax: 08702-5689778  
 Email: info@landschaffttraum.com



Entwurf gez.: Stefanie Seidel M. Sc. Umweltplanung u. Ingenieurökologie