

# Anlage 3



Stadt Ettlingen  
Stadtbauamt  
Ottostraße 5  
76275 Ettlingen



**Karlsruhe**

Stadt Karlsruhe  
Tiefbauamt  
Lammstraße 7  
76133 Karlsruhe

## HWS Alb

### Wiederherstellung des 100-jährlichen Hochwasserschutzes an der Alb für die Städte Ettlingen und Karlsruhe

Lösungsvariante 4 – Spinnerei groß mit Klimaänderungsfaktor:  
Naturschutzgebiet „Albtal und Seitentäler“  
Akzeptanzmaßnahmen

Proj.-Nr.: 100-15

vorgelegt von:

**J E S T A E D T**  
**+ P A R T N E R**

Büro für Raum- und Umweltplanung  
55128 Mainz • Hans-Böckler-Str. 87  
Tel. 06131/333558 • Fax 06131/333559

**Mainz, 15.02.2019**

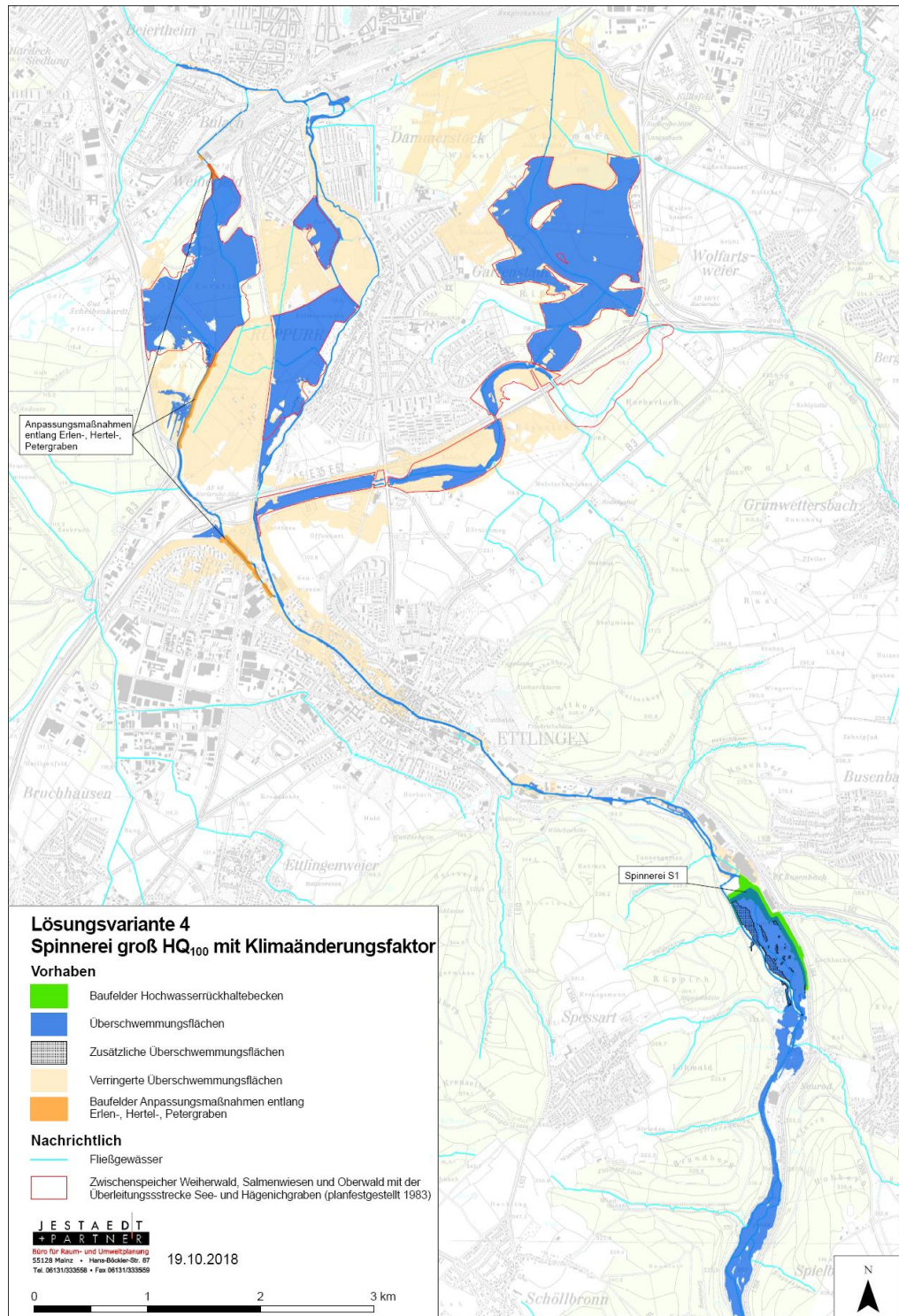
## INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG .....	3
2	FLÄCHENINANSPRUCHNAHME DES VORHABENS IM NATURSCHUTZGEBIET "ALBTAL UND SEITENTÄLER" .....	6
3	AKZEPTANZMAßNAHMEN .....	8
3.1	Wässerwiesensystem im Bereich der Salmenwiesen.....	10
3.2	PiK-Maßnahmen zur Aufwertung von Grünland.....	11
3.3	Sonstiges.....	12

## Einleitung

Die Städte Ettlingen und Karlsruhe planen die Wiederherstellung des 100-jährlichen Hochwasserschutzes an der Alb. Aus der Zusammenführung der Ergebnisse des umweltfachlichen Variantenvergleiches sowie der Kosten-Nutzen-Analyse ist die Lösungsvariante 4 – Spinnerei groß mit Klimaänderungsfaktor (mKf) als Vorzugslösung hervorgegangen (siehe Abbildung 1). Für das Vorhaben ist ein Planfeststellungsantrag erforderlich.

**Abbildung 1: Lösungsvariante 4 – Spinnerei groß HQ<sub>100</sub> mit Klimaänderungsfaktor (ohne Maßstab)**



Die Wiederherstellung des 100-jährlichen Hochwasserschutzes an der Alb für die Städte Ettlingen und Karlsruhe erfolgt bei Lösungsvariante 4 durch ein Hochwasserrückhaltebecken am Standort Spinnerei („Spinnerei S1“), welches sich überwiegend innerhalb des Naturschutzgebietes „Albtal und Seitentäler“ befindet (siehe Abbildung 2). Mit der Umsetzung des Vorhabens gehen Eingriffe in das NSG einher. Diese setzen sich zusammen aus

- bau- und anlagebedingten Eingriffen (Dammbauwerk inkl. Baufeld, Betriebswege etc.) und
- betriebsbedingten Eingriffen durch zusätzliche Überschwemmungsflächen bei HQ<sub>100</sub> mKf (Überschwemmungsflächen des vorhabenbedingten Einstaus, die über die Überschwemmungsflächen des Ist-Zustands hinausgehen).

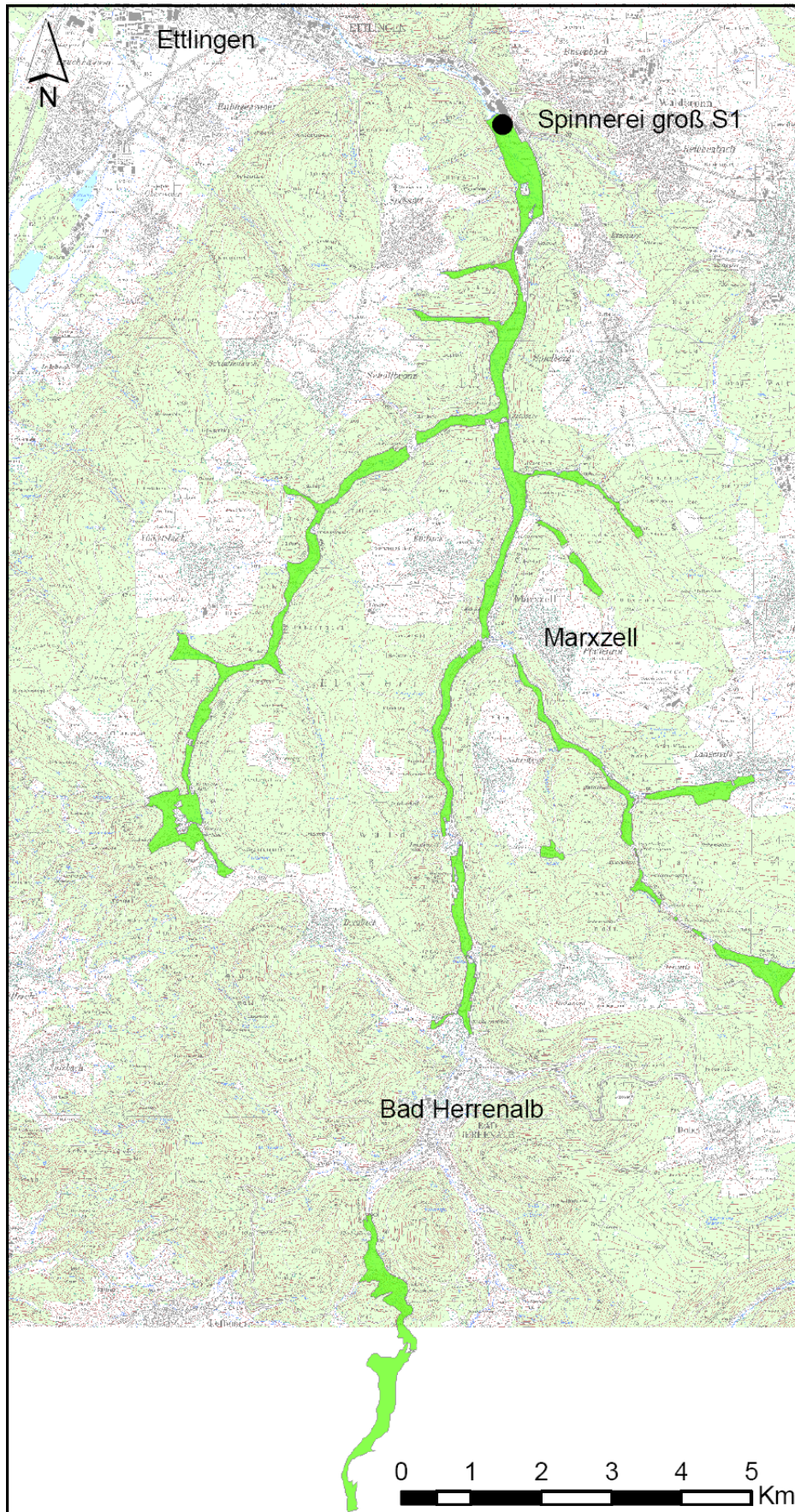
Aus diesem Grund ist beabsichtigt, die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Albtal und Seitentäler“ zu ändern. Im Rahmen der Änderung soll eine Hochwasserschutzzone ergänzt werden („Zonierungsverfahren“). Die Zone umfasst neben dem Hochwasserrückhaltebecken auch den Einstaubereich eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses (siehe Abbildung 3).

Nach Abstimmung mit dem RP Karlsruhe sind für die vorhabenbedingte Beanspruchung von Flächen des Naturschutzgebietes Akzeptanzmaßnahmen zu entwickeln. Akzeptanzmaßnahmen gelten als gesonderter Ausgleich und umfassen Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege, die der naturschutzfachlichen Aufwertung von Flächen dienen. Darüber hinaus sind Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 13ff BNatSchG, artenschutzrechtliche Maßnahmen gemäß § 44 BNatSchG sowie Kohärenzmaßnahmen hinsichtlich des FFH-Gebietes „Albtal mit Seitentälern“ gemäß § 34 BNatSchG vonnöten.

Gegenstand des vorliegenden Berichtes ist die fachliche Herleitung und Darstellung der Akzeptanzmaßnahmen. Die Herleitung der Akzeptanzmaßnahmen orientiert sich an der qualitativen vorhabenbedingten Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des NSG „Albtal und Seitentäler“. Dabei werden die Wert- und Funktionselemente der Schutzgegenstände Tiere, Pflanzen und Wasser zurundegelegt. Die Darstellung der Akzeptanzmaßnahmen erfolgt in Kapitel 3.



**Abbildung 2: Übersichtslageplan des Beckenstandorts Spinnerei groß S1 der Lösungsvariante 4 innerhalb des NSG „Albtal und Seitentäler“**



## Flächeninanspruchnahme des Vorhabens im Naturschutzgebiet "Albtal und Seitentäler"

Die Beckenlösung am Standort Spinnerei befindet sich im nördlichen Randbereich des Naturschutzgebietes "Albtal und Seitentäler" (siehe Abbildung 2). Das NSG besitzt eine Gesamtflächengröße von ca. 636 ha. Die anteilige bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme des NSG durch das Vorhaben beträgt ca. 7,5 ha bzw. ca. 1,17 % der Schutzgebietsfläche. Die betriebsbedingten zusätzlichen Überschwemmungsflächen eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses haben eine Größe von ca. 5,4 ha, was etwa 0,86 % der Gesamtfläche des NSG entspricht. Insgesamt entsteht eine vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme von etwa 12,9 ha bzw. 2,03 % der Schutzgebietsfläche.

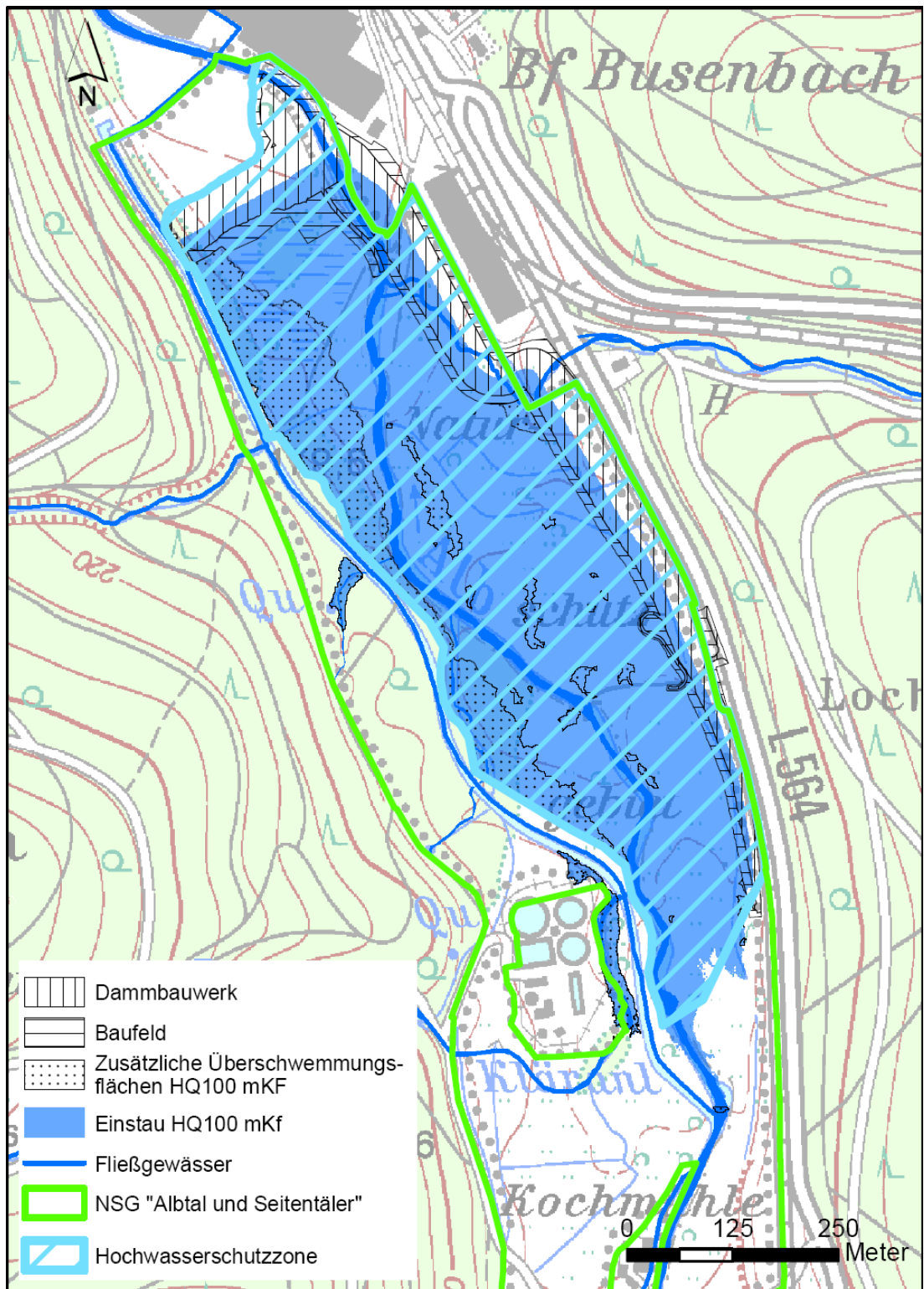
Die in der Abbildung 3. dargestellte Zonierungsfläche für die geplante Hochwasserschutzzone (Hochwasserrückhaltebecken sowie Einstaufläche eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses) umfasst eine Fläche von ca. 28,8 ha.

In Tabelle 1 erfolgt ein Überblick über die aus umweltfachlicher Sicht für den Standort wesentlichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgegenstände Tiere, Pflanzen und Wasser.

**Tabelle 1: Beeinträchtigung der Schutzgegenstände Tiere, Pflanzen und Wasser durch Spinnerei groß S1 mKf**

Schutzgegenstand	Bau- / anlagebedingt [m <sup>2</sup> ]	Zusätzliche Überschwemmungsflächen [m <sup>2</sup> ]	Gesamt [m <sup>2</sup> ]
Eingriff Gesamt	ca. 87.400	ca. 55.300	ca. 142.700
Eingriff NSG (Anteil am Gesamtgebiet in %)	ca. 74.800 (ca. 1,17 %)	ca. 54.400 (ca. 0,86 %)	ca. 129.200 (ca. 2,03 %)
<b>Tiere</b>			
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Anh. II FFH-RL)	- ca. 3.400	- ca. 7.200	- ca. 10.600
- Großer Feuerfalter (Anh. II FFH-RL)	- ca. 17.000	- ca. 11.200	- ca. 28.200
- Überschneidung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling / Großer Feuerfalter	- ca. 2.800	- ca. 5.100	- ca. 7.900
- Amphibien	- ca. 700		- ca. 700
- Altholzstrukturen als potenzielle Quartierstrukturen für Waldfledermäuse	- ca. 2.000		- ca. 2.000
<b>Pflanzen</b>			
- § 33 NatSchG BW	- ca. 19.500		- ca. 19.500
- davon Offenland- und Gewässerbiotop	- ca. 7.300		- ca. 7.300
- LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	- ca. 400		- ca. 400
- LRT 6412 – Pfeifengraswiesen	- ca. 100		- ca. 100
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	- ca. 900		- ca. 900
- LRT 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	- ca. 2.300		- ca. 2.300
<b>Wasser</b>			
Umlegung Alb / Hetzelbach	ca. 650 m		ca. 650 m

Abbildung 3: Spinnerei groß S1 - Übersichtslageplan des Vorhabens bei HQ<sub>100</sub> mKf mit Darstellung der geplanten Hochwasserschutzzone





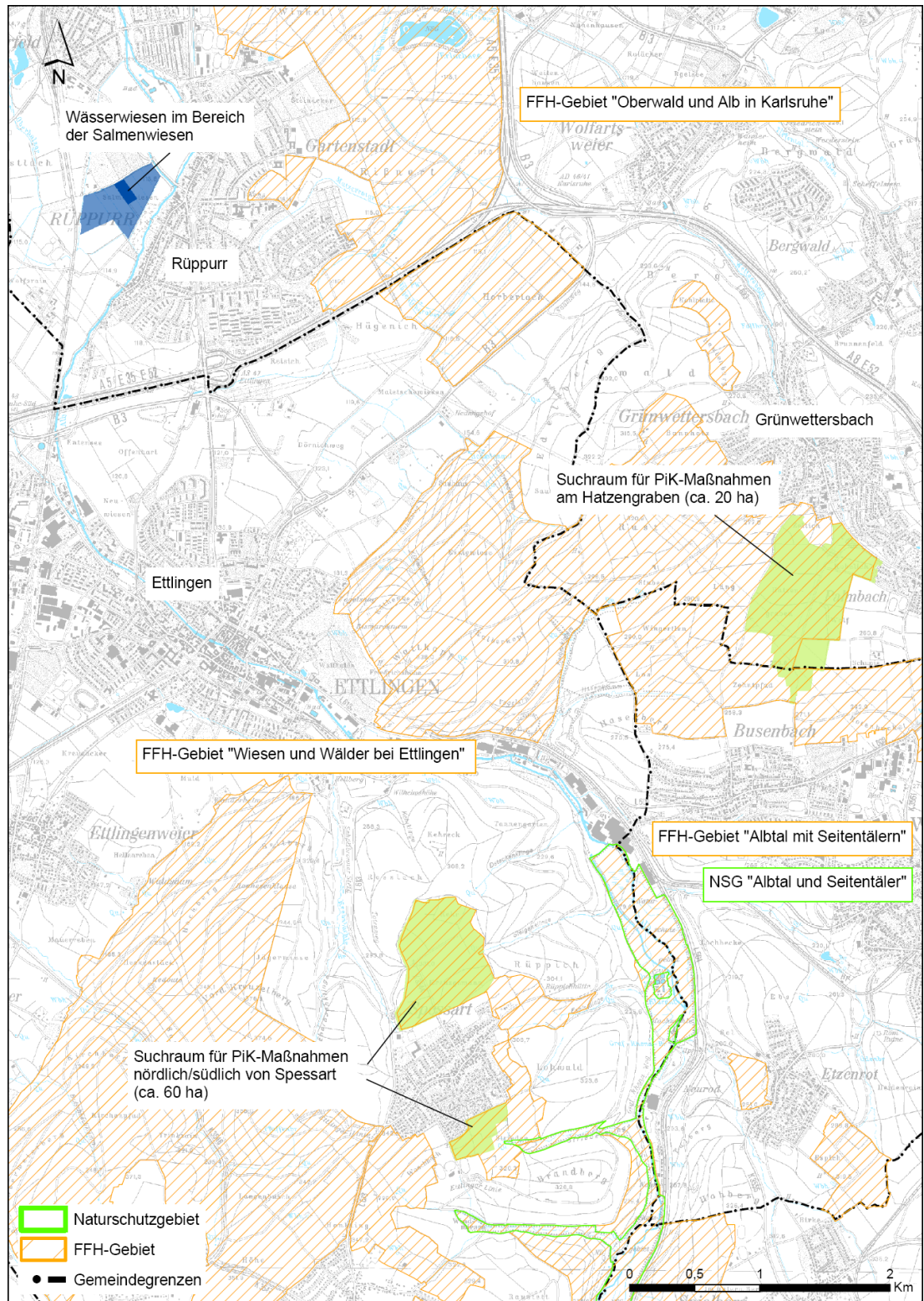
### Akzeptanzmaßnahmen

Die Herleitung der Akzeptanzmaßnahmen orientiert sich an der qualitativen vorhabenbedingten Inanspruchnahme von Flächen innerhalb des NSG „Albtal und Seitentäler“. Dabei werden die Wert- und Funktionselemente der Schutzgegenstände Tiere, Pflanzen und Wasser zugrundegelegt. Im Folgenden werden Akzeptanzmaßnahmen vorgestellt, deren Ziel die naturschutzfachliche Aufwertung von Flächen ist (siehe Abbildung 4):

- Salmenwiesen:  
Ziel ist die Instandsetzung des Wiesenwässersystems (400 m Bewässerungsgräben) und die Entwicklung eines Feuchtwiesenkomplexes inkl. Grünlandpflege auf einer Fläche von ca. 1,2 ha. Dabei werden Feuchtlebensräume für z.B. Vögel und Amphibien entwickelt. Mit der Umsetzung dieser Akzeptanzmaßnahme wird Bezug auf den Verlust qualitativ vergleichbarer Lebensräume im Bereich des Beckens am Standort Spinnerei genommen.
- PiK-Maßnahmen:  
Aufwertung von Grünland durch PiK-Maßnahmen auf einer Fläche von ca. 3,0 ha. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen stehen zwei Pool-Flächensuchräume am Hatzengraben (ca. 20 ha) und nördlich und südlich von Spessart (ca. 60 ha) zur Verfügung. Ziel ist die Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen als Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und den Großen Feuerfalter. Die Pool-Flächensuchräume befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes „Wiesen und Wälder bei Ettlingen“, in dem der D. Wiesenknopf-Ameisenbläuling und der Große Feuerfalter als Art des Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt sind. Für beide Arten wird im Managementplan (MaP) der Erhaltungszustand mit „C“ angegeben. Die Maßnahmen werden zur weiteren Stabilisierung der Lebensraumverhältnisse der beiden Arten beitragen. Mit der Umsetzung dieser Akzeptanzmaßnahme wird Bezug auf den Verlust von Lebensräumen für den D. Wiesenknopf-Ameisenbläuling und den Großen Feuerfalter im Bereich des Beckens am Standort Spinnerei genommen.



**Abbildung 4: Übersichtslageplan**



### 3.1

#### Wässerwiesensystem im Bereich der Salmenwiesen

Ziel der Maßnahme ist die Sicherung und Entwicklung der Lebensstätten wertgebender Artengruppen. Temporären Gewässern und Rohbodenflächen kommt hierbei eine besondere Bedeutung als Lebensraum spezialisierter Pionierarten zu. Die Maßnahme gilt folgenden wertgebenden Artengruppen und Zielarten:

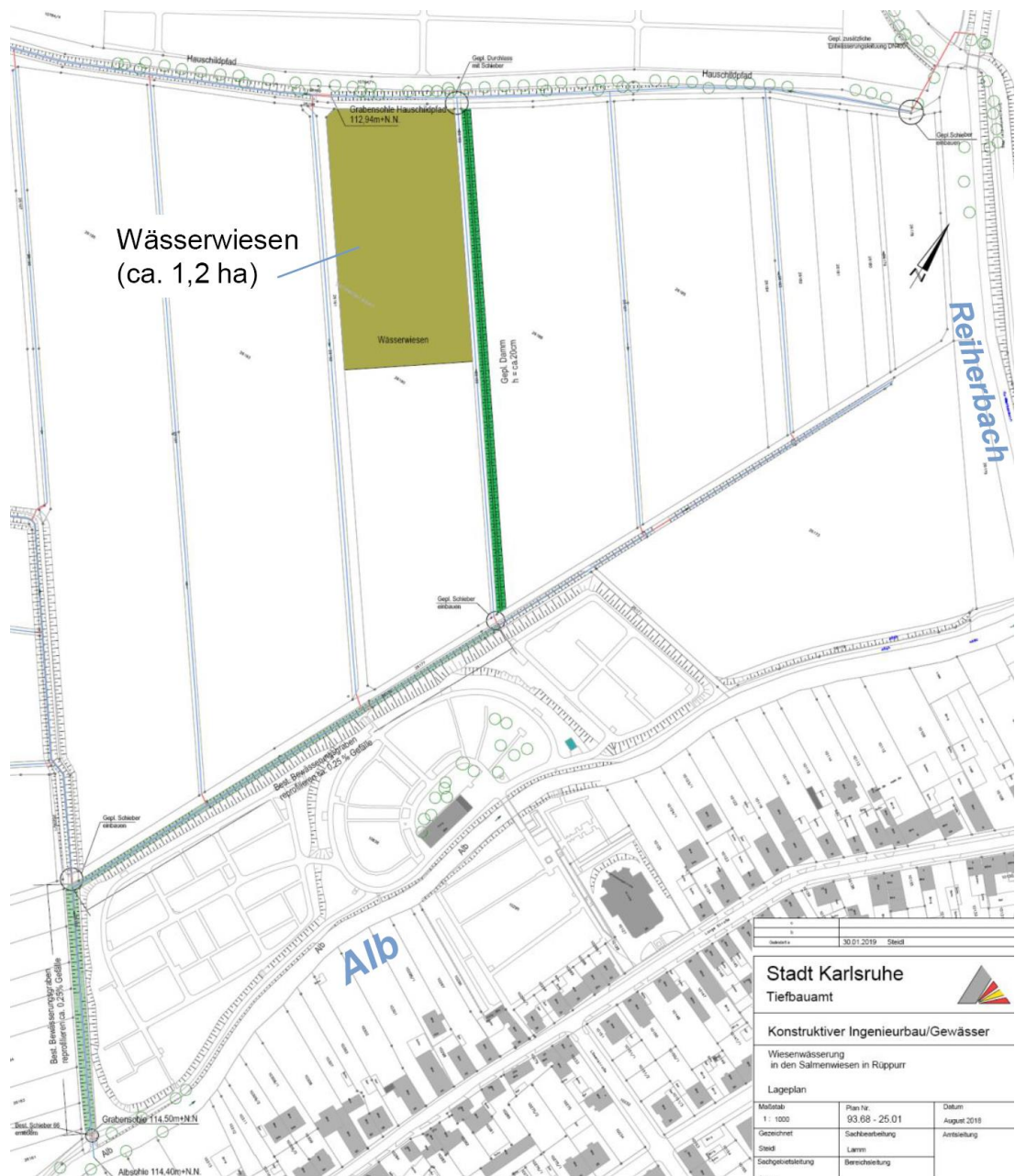
- Amphibien:  
Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch
- Vögel:  
Schafstelze, Rohrammer, Neuntöter, Weißstorch, diverse Limikolenarten, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wasserpieper, Bekassine
- Insekten:  
Libellen (z.B. Südliche Binsenjungfer), Heuschrecken (z.B. Sumpfschrecke), Schmetterlinge (z.B. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling), Laufkäfer
- Kleinsäuger:  
Zwergmaus
- Vegetation:  
Zwergbinsenfluren, Eiförmige Sumpfbirse, Liegendes Büchsenkraut

Bestandteil der Maßnahme ist die Reaktivierung eines historischen Grabensystems im Bereich der Salmenwiesen. Damit wird ermöglicht, dass der tiefliegende nördliche Teil des Flurstückes 26190 auf einer Fläche von etwa 1,2 ha nach naturschutzfachlichen Vorgaben bewässert werden kann. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Karlsruhe. Das Wasser wird über einen Schieber an der Alb und ein Grabensystem zur Wässerwiese geleitet. Dauer und Höhe der Wässerung lassen sich durch einen Ablassschieber an der herzustellenden Vorflut in den Reiherbach steuern (siehe Abbildung 5). Die Steuerung vor Ort wird durch einen Wasserwart der Stadt Karlsruhe unter Beachtung der naturschutzfachlichen Ziele und hinsichtlich der Faktoren jahreszeitliche Aspekte, Aktivitätszeiten der Zielarten, Mahdzeitpunkt, Wasserstand der Alb sowie in Abstimmung mit dem Projektmanager vorgenommen. Die Instandsetzung des Wässerwiesensystems umfasst folgende Maßnahmen:

- Instandsetzung des Schiebers an der Alb
- Reprofilierung des Bewässerungsgrabens (ca. 400 m)
- Einbau neuer Schieber (4 Stück)
- max. 20 cm hohe Dammschüttung zum Schutz des Nachbargrundstücks vor Überflutung (ca. 270 m)
- Vorflutkanal zum Reiherbach (ca. 60 m)

Ein weiterer Bestandteil der Maßnahme ist die dauerhafte extensive Pflege der Wässerwiesen. Diese sind im Zuge der Maßnahme in Abstimmung mit dem Projektmanager hinsichtlich der Anzahl an Mähgängen und den Mahdzeitpunkten an die naturschutzfachlichen Ziele anzupassen.

**Abbildung 5: Übersichtslageplan der Maßnahmen im Bereich der Salmenwiesen**



### 3.2 PiK-Maßnahmen zur Aufwertung von Grünland

Die Ziele der Maßnahme folgen den Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen des MaP des FFH-Gebietes "Wiesen und Wälder bei Ettlingen" und umfassen die Sicherung und Entwicklung der Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) und des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) durch die Aufwertung von artenarmen Grünland (z.B. Glatthaferwiesen) hin zu artenreichen mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) auf einer Fläche von etwa 3,0 ha. Die Maßnahme beinhaltet Einzelmaßnahmen in folgenden Pool-Flächensuchräumen (siehe Abbildung 4):

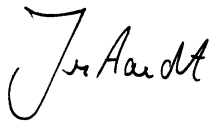
- Hatzengraben südlich von Grünwettersbach (ca. 20 ha)
- Nördlich und südlich von Spessart (ca. 60 ha)

Bestandteil der Maßnahme ist die dauerhafte extensive Pflege von Grünland, das für eine Aufwertung im Sinne der Maßnahmenziele geeignet ist. Die Pflege ist in Abstimmung mit dem Projektmanager hinsichtlich der Anzahl an Mähgängen und den Mahdzeitpunkten an die naturschutzfachlichen Ziele anzupassen. Angestrebt wird eine 1- bis 2-schürige Mahd und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel.

### **3.3 Sonstiges**

Grundlage für die verbindliche Umsetzung der Akzeptanzmaßnahmen ist eine vertragliche Vereinbarung. Darüber hinaus ist für die Umsetzung der Akzeptanzmaßnahmen ein Projektmanager erforderlich. Die Umsetzung soll unmittelbar nach dem Planfeststellungsbeschluss erfolgen.

Mainz, den 15.02.2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Aardt'. The signature is written in a cursive style with a large initial 'J'.

JESTAEDT + Partner