



**Regierungspräsidium Karlsruhe
Abteilung 5, Referat 53.1**



Polder Bellenkopf / Rappenwört

Anlage zur Synopse Nr. 17

Zur Alternativlosigkeit der Vorhabenbestandteile
Bootsanlegestelle Altrheinbrücke, Wildrettungshügel, Graben 3
(Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets Fritschlach) und
Drainierung des Parkplatzes im Rheinpark



Juni 2016

Polder Bellenkopf/Rappenwört
Stellungnahme zur Alternativlosigkeit der
Vorhabensbestandteile
Bootsanlegestelle Altrheinbrücke
Wildrettungshügel
Graben 3 (Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets
„Fritschlach“)
Drainierung des Parkplatzes im Rheinpark

9. Juni 2016

Das Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe hat in seiner Stellungnahme zum Polder Bellenkopf/Rappenwört in Kap. 2.2 eine eigenständige Alternativenprüfung für die folgenden Vorhabensbestandteile gefordert:

- Bootsanlegestelle Altrheinbrücke
- Wildrettungshügel
- Graben 3 (Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets „Fritschlach“)
- Vollständige Drainierung des Parkplatzes im Rheinpark

Dieser Forderung wird mit der vorliegenden ergänzenden Stellungnahme entsprochen.

1 Bootsanlegestelle Altrheinbrücke

Die Bootsanlegestelle ist erforderlich, um die weitere Ausübung einer bestehenden, zulässigen Nutzung zu ermöglichen. Sie ersetzt als Anlegebucht die derzeitigen Liegeplätze der Boote des Anglervereins Daxlanden 1921 e. V. (AVD) bei der Altrheinbrücke. Sie werden nach Inbetriebnahme des Polders nicht mehr nutzbar sein, weil die stärkeren Wasserstandsschwankungen und die im Bereich der Brücke erhöhten Fließgeschwindigkeiten, Turbulenzen und Wellenbewegungen zum Losreißen oder Sinken von Booten führen könnten.

Die Größe der Anlegebucht ist an der Zählung von Fischerbooten im Bereich der Altrheinbrücke im Mai 2008 ausgerichtet. Es waren 18 Boote gezählt worden. Hieraus ergeben sich für die Anlegebucht eine Länge von 40 m (Achsabstand der 18 Festmachepfähle 2 m aufgrund der Breiten der Boote um 1,5 m, zzgl. Einfahrbereich) und eine Breite von 16 m (zweifache Kahnlänge zzgl. Manövrierbereich).

Die Ausrichtung der neuen Anlegebucht quer zum Rappenwörter Altrhein hat den Vorteil, dass Gefährdungen der Boote durch Strömung unterbleiben und der Eingriff ins Altrheinufer so klein wie möglich gehalten wird.

Die Positionierung der neuen Anlegebucht im gleichen Bereich wie die derzeitigen Liegeplätze hat den Vorteil, dass die vorhandenen Parkmöglichkeiten und Zugänge weiter genutzt werden können.

Die Positionierung der neuen Anlegebucht unterhalb der Altrheinbrücke entspricht dem Vermeidungs- und Minderungsgebot. Für ihre knapp 0,14 ha große Fläche werden überwiegend Teile eines Pappel-Bestands in Anspruch genommen (925 m²). Silberweiden-Wald ist nur auf insgesamt 145 m² betroffen. Die weitere Flächeninanspruchnahme entfällt auf einen Weg (105 m²) und Gewässer (periodisch wasserführender Graben und Uferabschnitt des Altrheins, 220 m²). Oberhalb der Altrheinbrücke wären ausschließlich naturnahe Wälder betroffen, die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie entsprechen (v. a. Hartholz-

Auwald, auch höher liegender Eichen-Hainbuchen-Wald). In der Nähe der Vereinshäuser am Rheinpark wäre auf der gesamten Fläche altholzreicher Eichen-Hainbuchen-Wald betroffen, der als Lebensraumtyp 9160 der FFH-Richtlinie aufzufassen ist. Wegen des um ca. 2 m höheren Geländeniveaus über dem Altrhein wäre der Eingriff auf größerer Fläche als unterhalb der Altrheinbrücke erforderlich.

Für die Anlegebucht gibt es aus diesen Gründen keine Alternative, die mit geringeren Eingriffen in FFH-Lebensraumtypen und auch artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (Baumhöhlen) verbunden wäre.

2 Wildrettungshügel

Es werden zehn Wildrettungshügel angelegt. Sie ragen mit einer Fläche von jeweils 100 m² über den Wasserhöchststand bei Retentionsflutungen hinaus. Ihre Aufstandsflächen betragen ca. 200 – 650 m². Das Konzept wurde von dem anerkannten Wildtierbiologen Gerhard Arndt erarbeitet.

Die Lage der Wildrettungshügel sowie der weiteren Maßnahmen zur Wildrettung ist in der Abbildung auf der folgenden Seite dargestellt.

Die Maßnahmen dienen der Minderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen von Tieren. Dies gilt nicht nur für jagdbares Wild, sondern auch für andere Tierarten, die durch Flutungen des Polders beeinträchtigt werden.

Die Wildrettungshügel, die für größere Tiere zugänglich zu machende Bunkerruine und der Nordteil des HWD XXV sollen die Funktion von Inseln erfüllen, die in der natürlichen Rheinaue mit ihren infolge größerer Breite geringeren Überflutungshöhen zahlreich vertreten waren. Solche Rückzugsmöglichkeiten sind u. a. für auentypische Tierarten wichtig, deren Anpassung an die Lebensbedingungen der Flussauen darin besteht, eine gewisse Zeit auf begrenztem Raum überdauern und von dort aus die Flächen schnell wieder besiedeln zu können. Insofern unterstützen sie das Ziel der Etablierung auentypischer Artengemeinschaften im Polder. Daher wäre der Verzicht auf Wildrettungshügel keine sinnvolle Alternative.

Es ist grundsätzlich möglich, die ökologische Funktion der Wildrettungshügel entweder mit vergleichsweise zahlreichen kleinflächigen Wildrettungshügeln oder mit wenigen großflächigen Hügeln zu realisieren. Aus fachlicher Sicht sind beide Varianten gleichwertig.

Die Lage der Wildrettungshügel ist nach den folgenden Kriterien ausgewählt:

- Möglichst gleichmäßige Verteilung
- Hohe topographische Lage
- Möglichst keine Biotoptypen mit sehr hoher Bedeutung für den Naturschutz

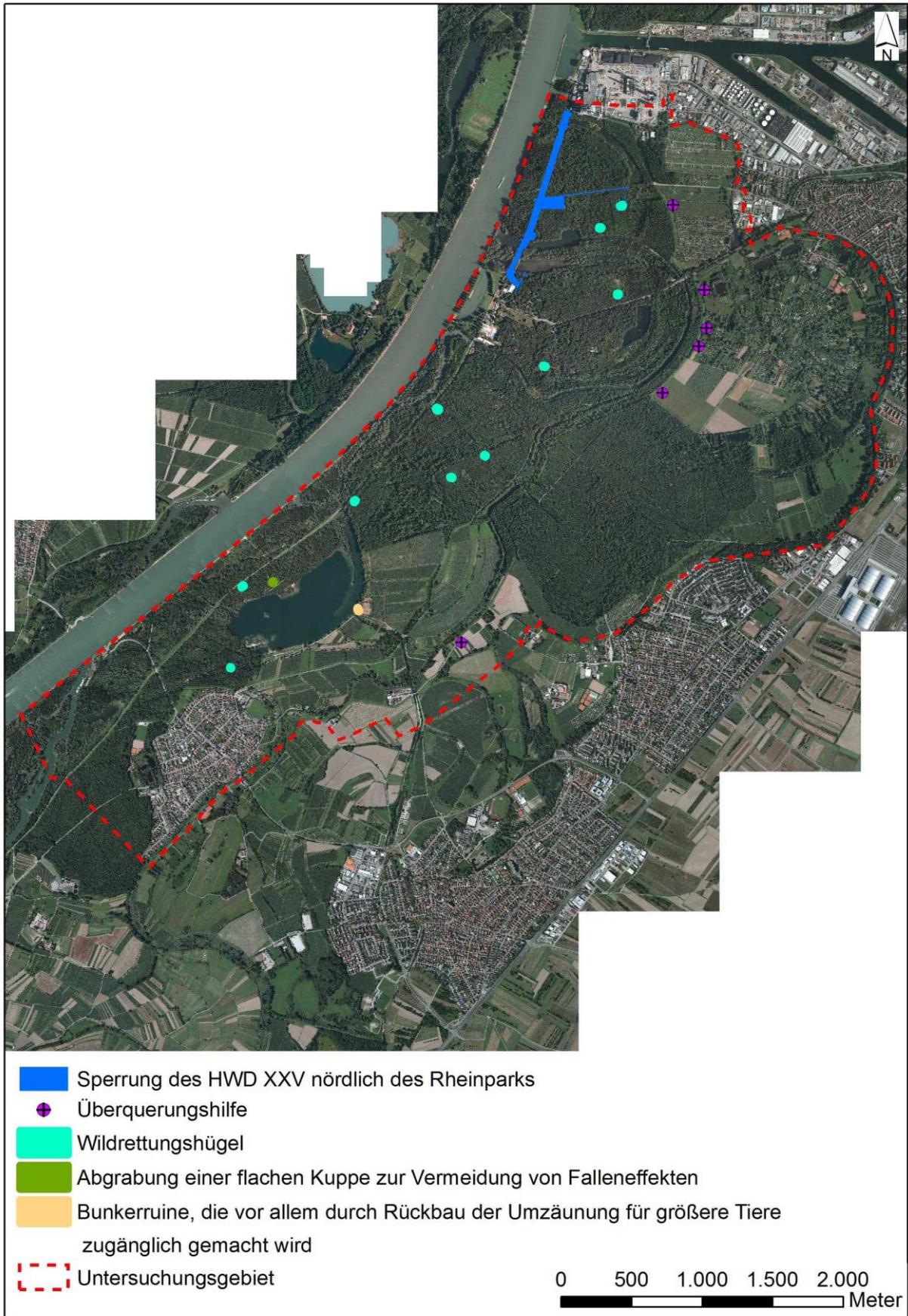


Abbildung 1: Lage der Maßnahmen zur Wildrettung

Die hohe topographische Lage der Wildrettungshügel hat zwei Vorteile:

- Durch das steigende Wasser werden Tiere zu den Wildrettungshügeln geleitet. Die Ökologischen Flutungen führen hierbei zu Lernprozessen bei den Tieren.
- Weil die relative Höhe über dem Geländeniveau gering gehalten wird, bleibt die Flächeninanspruchnahme im geringstmöglichen Umfang.

Aus diesen Gründen gibt es zur Lage der Wildrettungshügel auf den topographisch höchstgelegenen Stellen keine Alternative.

Die für die Wildrettungshügel anlage- und baubedingt in Anspruch zu nehmenden Biotoptypen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 1: Anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von Biotoptypen für die Wildrettungshügel

Hügel Nr.	Biotoptypen sehr hoher / hoher Bedeutung	Biotoptypen mittlerer Bedeutung	Biotoptypen geringer / sehr geringer Bedeutung
Wildrettungsmaßnahme 1 (zw. Neuburgweier und dem Fermasee)	Eichen-Hainbuchen-Wald (ca. 1.020 m ²)	-	Wege (ca. 275 m ²)
Wildrettungsmaßnahme 2 (am HWD XXV beim Fermasee)	Eichen-Hainbuchen-Wald (ca. 490 m ²)	-	Wege (ca. 50 m ²)
Wildrettungsmaßnahme 4 (am HWD XXV bei der Bellenkopfschließe)	Eichen-Hainbuchen-Wald (ca. 285 m ²)	Edellaubholz-Bestand (ca. 45 m ²)	-
Wildrettungsmaßnahme 5 (am HWD XXV beim Rheinsträßle)	-	Edellaubholz-Bestand (ca. 630 m ²)	-
Wildrettungsmaßnahme 6 (zw. Stangenwasser u. Neuburgweierer Sträßle)	-	Edellaubholz-Bestand (ca. 610 m ²)	-
Wildrettungsmaßnahme 7 (beim Rheinsträßle)	-	Ahorn-Bestand (ca. 600 m ²)	-

Hügel Nr.	Biotoptypen sehr hoher / hoher Bedeutung	Biotoptypen mittlerer Bedeutung	Biotoptypen geringer / sehr geringer Bedeutung
Wildrettungsmaßnahme 8 (Südteil des Rappenwört)	Eichen-Hainbuchen-Wald (ca. 840 m ²)		Wege (ca. 500 m ²)
Wildrettungsmaßnahme 9 (nördlich der Hermann-Schneider-Allee)	Eichen-Hainbuchen-Wald (ca. 815 m ²)	Edellaubholz-Bestand (ca. 150 m ²)	-
Wildrettungsmaßnahme 10 (Südteil des Großgrunds)	-	Edellaubholz-Bestand (ca. 640 m ²)	-
Wildrettungsmaßnahme 11 (südwestlich des Grünenwassers)	-	Edellaubholz-Bestand (ca. 765 m ²)	-
<i>Summe</i>	<i>Ca. 3.450 m²</i>	<i>Ca. 3.440 m²</i>	<i>Ca. 825 m²</i>

Eichen-Hainbuchen-Wälder als Biotoptypen mit (sehr) hoher Bedeutung für den Naturschutz sind auf knapp 0,35 ha bau- und anlagebedingt betroffen. Bei der Ausführungsplanung kann gewährleistet werden, dass keine Alteichen oder sonstige Bäume mit besonderen Habitatfunktionen betroffen sind.

Die Wildrettungsmaßnahme 2a ist der Abtrag einer Kiesablagerung mit Sukzessionswald nordwestlich des Fermasees, die Wildrettungsmaßnahme 3 die Beseitigung der Einzäunung einer Bunkerruine am Fermasee-Ostufer. Die Wildrettungsmaßnahme 12 ist eine Auffüllung beim Rheinstrandbad; die Fläche ist Sukzessionswald (ca. 1.000 m²).

3 Graben 3 (Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets „Fritschlach“)

Die Dammbegleitgräben sind ein wichtiger Bestandteil der Schutzmaßnahmen und des gesamten Grundwasserschutzkonzeptes.

Der Graben 2 dient dem Schutz von Gebäuden vor schadbringenden Grundwasseranstiegen (Dammfeldsiedlung). Bei Verzicht auf Graben 2 würde sich eine vernässte Fläche ausbilden, die bis ca. 300 m binnenseitig des Dammes reicht. Diese Flächen mit Vernässungen würde auch die Gebäude der Dammfeldsiedlung erreichen. Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung liegen vorwiegend südöstlich des Grabens 2. Bei der der Antragsvariante ergibt sich eine potentielle Vernässungsfläche im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen von 5 ha. Ohne

Graben 2 und ohne die südliche Verlängerung des Grabens 3 würde sich diese Fläche auf 30 ha vergrößern; somit eine Versechsfachung der Fläche.

Der Graben 3 dient in seinem nördlichen Teil dem Schutz der Gartenhausgebiete. Diese sind baurechtlich gesichert (Bebauungsplan) und haben daher einen Bestandsschutz. Die südliche Verlängerung des Grabens 3 in den Kastenwört soll weitere Einschränkungen der Forstwirtschaft minimieren. Die Forstwirtschaft ist durch das Vorhaben in Form von Bewirtschaftungseinschränkungen und -erschwernissen nicht nur durch den Betrieb des Polders, sondern auch durch umfangreiche naturschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen stark eingeschränkt, so dass es aus Sicht des Vorhabenträgers angemessen ist, weitere Belastungen zu vermeiden.

Waldflächen liegen vorwiegend südöstlich der Verlängerung des Grabens 3. Bei der Antragsvariante ergibt sich eine potentielle Vernässungsfläche im Bereich der Waldflächen von 30 ha. Ohne Graben 2 und ohne die südliche Verlängerung des Grabens 3 würde sich diese Fläche auf 60 ha vergrößern; somit eine Verdoppelung der Fläche.

Die nachfolgende Abbildung aus der Stellungnahme „Notwendigkeit und Wirkung des Grabens 2 und Verlängerung Graben 3“ vom Februar 2013, die Bestandteil der Antragsunterlagen ist, verdeutlicht die Notwendigkeit der Verlängerung des Grabens 3 zur Vermeidung weiterer Belastungen der Forstwirtschaft.

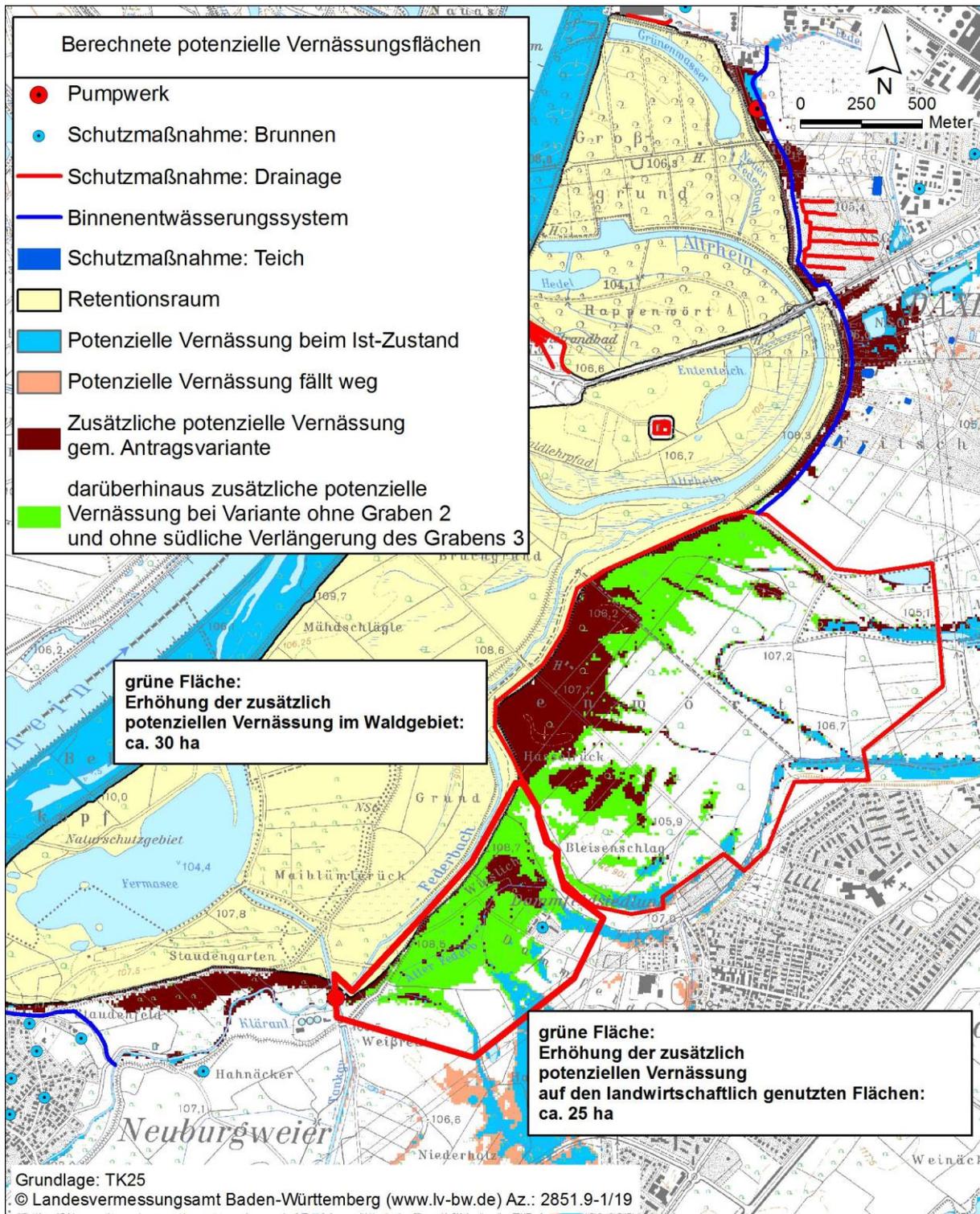


Abbildung 2: Potenzielle Vernässungsbereiche

Die Erhöhung von Grundwasserständen im Kastenwört bei Flutungen des Polders wird jedoch nicht vollständig unterbunden. Betriebsbedingte Grundwassererhöhungen sind bis über 40 cm möglich und reichen bis zur Fritschlachsclut im Nordostteil des Kastenwört, wo hierdurch bedeutende grundwassergeprägte Biotope gestützt werden (vgl. LBP, Kap. 10-3.3).

4 Vollständige Dränierung des Parkplatzes im Rheinpark

Zur Abfuhr des Grundwassers im Parkplatzbereich wurde eine Lösung mit einer Flächendränge erarbeitet, die das flächig hochdrückende Grundwasser (Druckwasser) unterhalb der Geländeoberkante abfängt und aufnehmen kann. Entsprechend dem Grundwassermodell liegt die abzuführende Grundwasserandrangrate bei 435 l/s.

Bei einer Flächendränge wird das Grundwasser nicht aktiv abgesenkt, sondern es wird der Anstieg des Grundwassers bis zur Unterkante der Flächendränge zugelassen (bis ca. 0,30 m unter Geländeoberkante). Dabei wurde die Flächendränge speziell auf die besonderen örtlichen Randbedingungen hin optimiert, wie in den Anlagen 3.1-5.4.1.2 und 3.2-6.3.6.1.1 beschrieben ist:

Bei der Konzeption wurde die Flächendränge nicht auf die gesamte Parkplatzfläche ausgedehnt, sondern nur auf den tiefliegenden Teil unterhalb der Höhenkote 105,70 müNN, in dem der überwiegende Grundwasserandrang zu erwarten ist. Ohne Maßnahmen stünde dieser Teil des Parkplatzes bei hohen Flutungen unter Wasser, was nicht nur die Nutzung des Parkplatzes zeitweilig ausschließen würde, sondern auch zu erheblichen Schäden am Baumbestand durch stehendes Wasser führen könnte.

Im südlichen und östlichen Teil des Parkplatzes oberhalb der Höhenkote 105,70 m üNN wurde davon ausgegangen, dass Grundwasser über die Geländeoberkante austreten und dann oberflächlich zur Flächendränge fließen kann (siehe auch Anlage 6-9.8). Dadurch ist eine flächige Dränge der gesamten Parkplatzfläche nicht nötig und die Flächendränge muss nur auf einer Teilfläche erstellt werden. Die Umgrenzung der Flächendränge umfasst 9.310 m² und damit weniger als 40 % der gesamten Parkplatzfläche (2,5 ha).

Der alte Baumbestand auf dem Parkplatz wird geschont. Die Trassen der Dränge- und Sammelleitungen werden um die Bäume herum geführt. Von den Stammbasen werden mindestens 4 m Abstand eingehalten. Die Baumscheiben in einer Einzelgröße von ca. 50 m² bleiben dementsprechend von der Flächendränge unberührt. Wo Abgrabungen dennoch in den Wurzelbereich bedeutender Bäume reichen, werden sie per Hand vorgenommen (vgl. LBP, Kap. 10-4.18, Vermeidungsmaßnahme V23).

Grundsätzlich denkbar ist anstelle der Flächendränge die Anlage von Brunnen; sie würde aber zu erheblichen Beeinträchtigungen des Baumbestands führen. Nach überschlägiger Ermittlung wären neun Brunnen erforderlich, die teilweise außerhalb des Umrisses der Flächendränge angelegt werden müssten. Das Bohren der Brunnen mit Bohrdurchmessern von ca. 2 m erfordert den Einsatz eines ca. 70 - 90 t schweren Bohrgeräts, was zu großflächigen Bodenverdichtungen im Wurzelraum erhaltenswerter Bäume führen würde. Für die Bohrungen müssten Bäume bis in 10 - 12 m Höhe aufgeastet werden (Höhe des Bohrgeräts). Die unterirdisch zu errichtenden Brunnenschächte würden einschließlich der Arbeitsbereiche 3 m tiefe Abgrabungen auf jeweils ca. 30 m² mit Eingriffen ins Wurzelwerk

erfordern. Zu jedem Brunnenstandort müssen Strom- und Steuerkabel geführt und zur Ableitung des geförderten Grundwassers Druckleitungen (frostfreie Verlegung) von den Brunnen bis in den Polder erstellt werden, was ebenfalls zu entsprechenden Eingriffen ins Wurzelwerk führt.

Die beantragte Flächendränage ist aus diesen Gründen zwingend erforderlich. Erhebliche Beeinträchtigungen des wertvollen Baumbestands treten nicht ein. Die theoretisch denkbare Ausführungsvariante mit Brunnen würde demgegenüber zu erheblichen Beeinträchtigungen des Baumbestands führen.