

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
1	41	.1	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Die Stadt Rheinstetten hat sich in der ersten Anhörung zu zahlreichen Punkten der Antragsplanung detailliert geäußert. Zum Teil wurden diese während des Erörterungstermins im November 2016 vertieft diskutiert und waren auch wesentlicher Anlass für die jetzige Nachanhörung. Zum Teil sind diese Themen abseits des Planfeststellungsverfahrens in einer separaten Vereinbarung zwischen Vorhabenträger und Stadt Rheinstetten zu regeln.</p> <p>Die in der Stellungnahme der Stadt Rheinstetten vom Juli 2015 thematisierten Einwendungen und Forderungen werden in vollem Umfang aufrechterhalten und gelten unverändert fort. Hinsichtlich der in einer Vereinbarung zu regelnden Sachverhalte gab es seit dem Erörterungstermin 2016 keine weiteren klärenden Verhandlungen.</p> <p>Die Stadt Rheinstetten weist ausdrücklich darauf hin, das Projekt Polder Bellenkopf/Rappenwört grundsätzlich zu unterstützen und unterstreicht den Wunsch einer zeitnahen Realisierung des Hochwasserschutzes am Rhein.</p> <p>Die Forderungen, die aus städtischer Sicht von großer Relevanz sind, werden erneut und vertiefend dargestellt sowie um zusätzliche neue Aspekte erweitert.</p> <p>Zu folgenden Punkten wird die Stadt Rheinstetten mit der vorliegenden Stellungnahme Einwendungen vorbringen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Steuerung des Polders 2.) Häufigkeit Retentionsflutungen 3.) Normentechnische Einordnung des Polders und des Trennbauwerkes I Erforderlichkeit und Folgen eines Probetaus 4.) Hochwasserdamm XXV als Hochwasserschutzwand mit Spundwand 5.) Schiffsanlieferung von Baumaterial 6.) Hochwasserdamm XXVI im Kastenwört als Hochwasserschutzwand mit Bodenverfestigung 7.) Teilpolder Fermasee 8.) Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen I naturschutzrechtliche Eingriffe 9.) Feststellungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan 10.) Vertragliche Vereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg 	Kenntnisnahme
2	41	.2	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Besonderen Wert legt die Stadt Rheinstetten auf eine vertiefte Prüfung der beiden Themen Hochwasserdamm XXV sowie Teilpolder Fermasee. Die aufgeworfenen Fragen bzw. Forderungen aus den Themenfeldern Steuerung des Polders, Häufigkeit von Retentionsflutungen, Normentechnische Einordnung des Polders sowie Erforderlichkeit und Folgen eines Probetaus dienen der Hinführung zu den beiden Hauptthemen.</p> <p>Die Ausführung des rheinseitigen Trenndammes XXV mit der von der Stadt Rheinstetten vorgeschlagenen angeböschten / angeschütteten Hochwasserschutzwand wird weiterhin als die in vielen Belangen optimalste Planungsvariante angesehen. Sie ist nach wie vor die Lösung, die die geringsten naturschutzrechtlichen Eingriffe erzeugt und weiterhin von der Stadt Rheinstetten gefordert wird. Die Schaffung des Teilpolders Fermasee ist der einzig neue Themenkomplex, der nicht beim Erörterungstermin im November 2016 seitens der Stadt Rheinstetten angesprochen wurde. Teilaspekte wie die Infragestellung der ökologischen Flutungen im Faschinenwald sowie limnologischen Auswirkungen auf den Fermasee sind hier zu berücksichtigen. Mit der von der Stadt Rheinstetten vorgeschlagenen Alternativlösung werden die Eingriffe stark vermindert und die nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften vermieden. Die bestehende hochwertige Biotopqualität des Fermasees bleibt erhalten.</p> <p>Wir bitten, die Stellungnahme der Stadt Rheinstetten im weiteren Verfahrensverlauf angemessen zu berücksichtigen und stehen für Rückfragen oder zur Klärung von Sachverhalten zur Verfügung.</p>	Kenntnisnahme
3	41	.3	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>1. Steuerung des Polders</p> <p>Nach den Antragsunterlagen wird der Polder während der Retention mit einem festen Rückhaltegrad von 90 m³/s gefüllt werden. Hierbei soll der Polder aber mit deutlich höheren Wassermengen durchflossen werden, wobei die Differenz von Zu- und Ausfluss 90 m³/s (Rückhaltegrad) beträgt. Mit dieser Betriebsregel wurde auch der Wirksamkeitsnachweis für die fünfzehn 100-jährlichen Modellhochwasser am Pegel Worms untersucht. Damit können Abminderungen des Scheitelabflusses von maximal 90 m³/s erreicht werden.</p> <p>Den Antragsunterlagen beigefügt ist der "Nachweis der Wirksamkeit der Hochwasserrückhaltemaßnahmen am Oberrhein zwischen Basel und Worms unter Einbeziehung ökologischer Flutungen" vom Februar 1998 für die 200-jährlichen Modellhochwasser Pegel Maxau (M5700). Bei diesem Nachweis ergeben sich im Mittel Scheitelabminderungen von 189 m³/s. Der Maximalwert liegt sogar bei 301 m³/s beim HW des Jahres 1918.</p> <p>Solche Scheitelabminderungen können nur durch eine adaptive Steuerung während der Retention erzielt werden. Dazu gibt es aber in der Untersuchung keine Aussage. Eine neue Untersuchung der Ständigen Kommission – Unterarbeitsgruppe Wirksamkeitsnachweis - unter dem Titel " Nachweis der Wirksamkeit der Hochwasserrückhaltemaßnahmen am Oberrhein zwischen Basel und Worms" vom November 2016 kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Hier liegt der Mittelwert der Reduzierung der Hochwasserscheitel bei 180 m³/s mit einem Maximum beim HW 1882 von 376 m³/s.</p> <p>Offensichtlich ist beabsichtigt, beim 200-jährlichen Bemessungshochwasser eine adaptive von der Abflussvorhersage abhängige Steuerung vorzunehmen. Möglicherweise ist auch bis zum 100-jährlichen Hochwasser ein Rückhaltegrad von 90 m³/s vorgesehen und erst bei seltenen Ereignissen eine adaptive Steuerung. Zur Klarstellung dieses Punktes bitten wir diesen Sachverhalt in den Antragsunterlagen genauer darzustellen bzw. auszuführen.</p> <p>Fazit Kapitel 1</p> <p>Nach den Antragsunterlagen wird für den Retentionseinsatz eine Steuerung des Polders mit einem konstanten Rückhaltegrad von 90 m³/s beantragt. Dies steht jedoch im Widerspruch zu den Wirksamkeitsnachweisen, in denen von einer adaptiven Steuerung ausgegangen wird. Auch die neuen Berechnungen mit der Steuerungsvariante HW55, HW57 und HW1882 wurden mit einer adaptiven Steuerung durchgeführt wie aus den Anlagen 2-1 , 2-2, 2-3 zur Untersuchung "Hochwasserdamm XXV-Alternativenbetrachtung" hervorgeht. Alle Berechnungen zeigen, dass beim Bemessungshochwasser im Mittel aller Modellhochwasser mit einer adaptiven Steuerung des Rückhalteranges eine Abminderung des Hochwasserscheitels zu erreichen ist, die 10-mal größer ist als bei einer Dammrückverlegung.</p> <p>Die Stadt Rheinstetten bittet um Klarstellung, welche Steuerung des Polders tatsächlich vorgesehen ist.</p>	Die Vermutung der Stadt Rheinstetten, dass bei den Wirkungsnachweisen ein adaptiver und gegenüber dem im Antrag genannten Wert von 90 m³/s höherer Retentionsgradient für den Polder angesetzt wurde, ist nicht zutreffend.

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
4	41	.4	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>2. Häufigkeit Retentionsflutungen</p> <p>Im Planfeststellungsverfahren zum Polder Bellenkopf/Rappenwört wird davon ausgegangen, dass Retentionsflutungen im Polder alle 20 bis 25 Jahre auftreten werden. Das ist richtig, wenn man den Ausbauzustand des Jahres 1977 zugrunde legt, also ohne die Retentionsmaßnahmen des Integrierten Rheinprogrammes, die dafür sorgen sollen, dass in Zukunft bestimmte Hochwasserabflüsse seltener auftreten als im Ausbauzustand des Jahres 1977. Maßgebend ist jedoch, wie oft der Retentionsfall nach der Herstellung aller Rückhalteräume auftreten wird.</p> <p>Die "Internationale Kommission zum Schutz des Rheins" (IKSR) hat dazu eine Untersuchung mit dem Titel „Abschätzung der Wahrscheinlichkeitsänderungen durch die hochwasserreduzierenden Maßnahmen entlang des Rheins“ durchgeführt und die Ergebnisse im Jahr 2015 veröffentlicht (IKSR 2015). In dieser Untersuchung wurde die Veränderung der Jährlichkeit der Hochwasserabflüsse > HQ5 infolge der Retentionsmaßnahmen ermittelt. Für den Pegel Maxau ist das Ergebnis in der nachstehenden Abbildung dargestellt. Die blaue Linie gibt die Jährlichkeit eines bestimmten Hochwassers im Ausbauzustand des Jahres 1977 also ohne Retentionsmaßnahmen oberhalb des Pegels Maxau an. Damals lag das HQ100 bei 5300 m³/s. Ein Hochwasser von 4500 m³/s, ab dem der Retentionseinsatz des Polders Bellenkopf/Rappenwört beginnen soll, hatte 1977 am Pegel Maxau eine Jährlichkeit von ca. 23 Jahren. Mit der roten Linie kann die Jährlichkeit der Hochwasser nach Fertigstellung aller geplanten Retentionsmaßnahmen oberhalb des Pegels Maxau ermittelt werden. Dann tritt das HQ100 bei einem Abfluss von 4530 m³/s auf. Bei einem Abfluss von 4500 m³/s ergibt sich eine Jährlichkeit von 90 Jahren. Bei diesen Berechnungen ist die abflussmindernde Wirkung des Polders Bellenkopf/Rappenwört jedoch mit berücksichtigt.</p> <p>Alle geplanten Retentionsmaßnahmen oberhalb des Pegels Maxau haben im Endausbau des Jahres 2030 ein Gesamtvolumen von 213 Mio.m³. Ohne den Polder Bellenkopf/Rappenwört mit 14 Mio. m³ beträgt das Gesamtvolumen 199 Mio.m³. Die IKSR hat auch ermittelt, wie sich die Jährlichkeit der Hochwasser bei einem Retentionsvolumen von 154 Mio.m³ oberhalb von Maxau ändert. Es ergibt sich für einen Abfluss von 4500 m³/s am Pegel Maxau eine Jährlichkeit von 70 Jahren. Durch Interpolation erhält man mit allen Retentionsmaßnahmen ohne den Polder Bellenkopf/Rappenwört für einen Abfluss von 4500 m³/s ein Wiederkehrintervall von ca. 80 Jahren.</p> <p>Ab diesem Abfluss von 4500 m³/s beginnt nach dem geplanten Betriebsreglement die Retention im Polder. Das bedeutet, dass nicht wie im Verfahren immer wieder behauptet der Retentionsfall alle 20 bis 25 Jahre sondern nur alle 80 Jahre eintritt.</p> <p>Bei einem Hochwasser > HQ80 erfolgt zunächst eine geringe Teilfüllung des Polders, die mit der Jährlichkeit des Hochwassers ansteigt. Als Ergebnis ist festzustellen, dass im Bemessungszeitraum von 200 Jahren nicht wie bisher angenommen mit 8 bis 10 Retentionseinsätzen des Polders zu rechnen ist, sondern nur mit 2 bis 3 Einsätzen, wobei bei diesen Einsätzen eine Teilfüllung des Polders die Regel und die Vollfüllung die Ausnahme ist.</p>	Siehe Stellungnahme "Wiederkehrintervall des Retentionseinsatzes", August 2018.
5	41	.5	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Fazit Kapitel 2</p> <p>Eingriffe beim Betrieb des Polders entstehen durch die geplanten ökologischen Flutungen und durch die Retentionsflutungen. Das gesetzliche Minimierungsgebot wird erfüllt, wenn die Summe der Eingriffe aus den ökologischen Flutungen und den Retentionsflutungen über den gesamten Bemessungszeitraum zum Minimum wird.</p> <p>Wenn das Betriebsreglement für die Retentionsflutungen feststeht, sind die ökologischen Flutungen nach Höhe, Dauer und Häufigkeit so zu gestalten, dass das Minimierungsgebot erfüllt wird.</p> <p>Das kann im Extremfall, wenn z.B. der Retentionsfall im Bemessungszeitraum nur einmal auftritt, dazu führen, dass auf die ökologischen Flutungen ganz verzichtet werden muss, weil die Summe der Eingriffe durch die andauernden ökologischen Flutungen größer würde als die Eingriffe durch einen einmaligen Retentionsfall.</p> <p>Auf jeden Fall ist zur Erfüllung des Minimierungsgebotes die Häufigkeit der Retentionsflutungen von entscheidender Bedeutung. Der Umweltplaner hat in den Antragsunterlagen und beim Erörterungstermin festgestellt, dass Retentionsflutungen im Polder Bellenkopf/Rappenwört alle 20 - 25 Jahre auftreten. Nach dem Ergebnis einer Untersuchung der IKSR tritt der Retentionsfall nur alle ca. 80 Jahre auf. Damit ändern sich die Planungsgrundlagen für den Polder entscheidend insbesondere in Bezug auf die ökologischen Flutungen.</p> <p>Eine zuverlässige Aussage über den Eintritt des Retentionsfalles für den Polder Bellenkopf/Rappenwört kann getroffen werden, wenn die 17 Scheitelabflüsse an der Murgmündung für die 100-jährlichen Modellhochwasser M 5300 berechnet werden und zwar mit dem Reglement, das bei dem im November 2016 veröffentlichten Wirksamkeitsnachweis verwendet wurde. Außerdem sollte das verwendete Reglement angegeben werden. Die Stadt fordert die Durchführung dieser Berechnungen und die Vorlage der Ergebnisse.</p>	siehe Stellungnahme "Wiederkehrintervall des Retentionseinsatzes", August 2018 Über die Ausführungen in der genannten Stellungnahme hinausgehende Berechnungen erachtet der Vorhabenträger als nicht erforderlich.

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
6	41	.6	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>3. Normentechnische Einordnung des Polders und des Trennbauwerkes / Erforderlichkeit und Folgen eines Probestaus</p> <p>3.1 Normentechnische Einordnung des Polders und des Trennbauwerkes Aus den vorliegenden Antragsunterlagen sowie dem Vermerk zur Fachbesprechung Naturschutz, die am 2.August 2017 im Regierungspräsidium stattfand, ist zu entnehmen, dass der Vorhabenträger immer noch davon ausgeht, dass der Polder eine Stauanlage nach DIN 19700-12 ist und deshalb ein Probestau zwingend erforderlich ist. Dieser Feststellung hat die Stadt Rheinstetten bereits in der Besprechung mit der Planfeststellungsbehörde am 13.Mai 2016 und ebenso beim Erörterungstermin widersprochen. Nach Ansicht der Stadt handelt es sich beim Polder Bellenkopf/Rappenwört um einen Flutungspolder nach DIN 19712, für den ein Probestau nicht vorgeschrieben ist. Im Erörterungstermin wurde als Nachweis einer Stauanlage lediglich der Lastfall „Polder voll / Rheinvorland leer“ dargestellt. Dieser Lastfall kommt in dem zur Genehmigung vorgelegten Betriebsreglement überhaupt nicht vor und ist deshalb auch nicht entscheidungsrelevant. Das Gegenteil ist geplant. Auf Seite 132 des Gesamterläuterungsberichtes ist in Bezug auf die Entleerung des Polders ausgeführt: • Ziel ist eine möglichst schnelle Polderentleerung ohne Gefährdung der Unterlieger zu erreichen.“ Begründet wird der Probestau mit der DIN 19700. Die Untersuchung des Büros Unger zum Ausbau des HWD XXV beschreibt zur Einordnung des Polders die beiden Regelwerksmöglichkeiten „Hochwasserrückhaltebecken im Nebenschluss“ nach DIN 19700-12 und „Flutungspolder“ nach DIN 19712. Die Einordnung des Polders als Hochwasserrückhaltebecken im Nebenschluss (DIN 19700) wird mit einer Wasserspiegeldifferenz zwischen Polder und Rhein > 1m begründet. Abgesehen davon, dass dieser Wert in keiner Norm konkret vorgegeben ist, kann diese in absoluten Sonderfällen mögliche Differenz überhaupt nur eintreten:</p> <p>- In einzelnen Hochwasserszenarien aufgrund des Reglements einer verzögerten Entleerung: Dieses Reglement ist aber weder sinnhaft und damit nachvollziehbar noch feststehend. Vielmehr ist über das Reglement grundsätzlich im Planfeststellungsbeschluss zu entscheiden. Durch eine rechtzeitige Entleerung kann also zwanglos die Einstufung als Flutungspolder bewirkt werden. Bei einem Flutungspolder wäre der kritische Probestau verzichtbar. Aufgrund der erheblichen negativen Auswirkungen eines Probestaus auf viele Arten, Biotope und Waldbestände spricht viel dafür, alle gegebenen Möglichkeiten zu nutzen, diesen Probestau entbehrlich zu machen, z.B. durch ein entsprechendes Reglement</p> <p>- Bei Dauerstau aufgrund Bauwerksschäden im Unterstrom: Diese sind aber kein Grund den Polder nicht zu entleeren, da diese Entleerung keinen in diesem Zusammenhang relevanten Einfluss auf den Wasserspiegel des Rheins hat.</p>	<p>Sowohl in der Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" als auch im Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung" wird die Sichtweise des Vorhabenträgers zur Einordnung in das DIN-Normenwerk dargelegt. Unter den dort beschriebenen Prämissen ist der Polder Bellenkopf/Rappenwört ein Hochwasserrückhaltebecken im Nebenschluss gem. DIN 19700. Ein Flutungspolder wird der DIN 19712 zugeordnet, wenn der maximale Wasserstand im Retentionsraum nur wenig über den Wasserstand im Hauptgewässer ansteigt. In welchem Bereich sich der Begriff "wenig" bewegt, ist somit nicht eindeutig definiert. Teilweise wird "wenig" mit Wasserspiegeldifferenzen von weniger als 0,50 m ausgewiesen. In o.g. Bericht wird u.a. bei einem planmäßigen Betriebszustand dargestellt, dass die Differenzen größer als 1,0 m sind.</p> <p>Das Reglement für die Entleerung der einzelnen Rückhalteräume entlang des Rheins ist dadurch bestimmt, dass mit fallenden Rheinwasserständen, die Räume - beginnend von Süden her - entleert werden müssen. Bei gleichzeitiger Entleerung aller Räume würde sich der Wasserstand im Rhein über mehrere Tage auf einem sehr hohen Niveau befinden.</p> <p>Die zusätzliche Entleerung des Polders verursacht zwangsläufig einen höheren Abfluss im Rhein und damit auch einen höheren Wasserspiegel. In welchem Umfang diese Erhöhung schädlich ist, hängt vom jeweiligen Ereignis ab.</p>
7	41	.7	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Nach DIN 19712 liegt ein Flutungspolder vor , wenn der maximale Wasserstand im Retentionsraum nur wenig über den Wasserstand im Hauptgewässer (Rhein) ansteigt. Diese Voraussetzung ist beim Polder Bellenkopf/Rappenwört erfüllt. Beim Polder Bellenkopf/Rappenwört liegt die ungünstigste Stelle beim Bauwerk 5 mit einem Wasserstand bei vollem Polder von 108,55 m ü.NN und einem gleichzeitigen Bemessungswasserstand im Rhein von 108,30 m ü.NN. Daraus ergibt sich eine Wasserspiegeldifferenz von 0,25 m. In Bayern wird ein Polder als Flutungspolder eingestuft, wenn der höchste Wasserstand im Polder nicht mehr als 0,5 m über dem Bemessungswasserstand im Hauptgewässer liegt. Nach diesem Kriterium ist der Polder Bellenkopf/Rappenwört ein Flutungspolder. Auch die Aussage von Herrn Dr. Bieberstein über die Meinung der Mitglieder des Normenausschusses deckt diese Einstufung. Der Polder wurde vom Vorhabenträger als Hochwasserrückhaltung im Nebenschluss gem. DIN 19700 eingestuft. Diese Einstufung beruht darauf, dass bei Durchführung eines bestimmten Reglements die Höhe des maximalen Wasserstandes im Polder in einem Sonderfall evtl. mehr als „nur wenig“ über dem Wasserstand im Hauptgewässer ansteigen kann, zumindest wird das behauptet. Ansonsten wäre der Polder als Flutungspolder im Sinne von Ziff. 3.5 DIN 19712 einzustufen. Da möglicherweise beide Einstufungen begründbar sind, soll die Betrachtung der zulässigen Bauweisen für die Ausführung des Trennbauwerkes - also die Sanierung des HWD XXV - alternativ sowohl für einen Flutungspolder als auch für ein Rückhaltebecken im Nebenschluss erfolgen.</p>	<p>siehe lfd. Nr. 6 (Stadt Rheinstetten)</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
8	41	.8	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>3.1.1 Hochwasserrückhaltebecken im Nebenschluss Anwendbar ist DIN 19700-12 - Stauanlagen / Hochwasserrückhaltebecken. Da der Polderraum nicht im Dauerstau betrieben wird, handelt es sich nach Ziff. 3.3 DIN 19700-12 um ein sog. Trockenbecken. Bei der Errichtung sind die Belange der Landschaftsökologie zu berücksichtigen. Ziff. 4.5 der Norm sagt aus, dass bei der Wahl des Absperrbauwerkes "in der Regel" Stauauern vermieden werden sollen. Der Kontext dieser Vorgabe lässt ohne jeden Zweifel erkennen, dass die Intention darin liegt, kein nacktes, nicht als Lebensraum taugliches technisches Bauwerk in die Landschaft zu stellen. Da bei der von Rheinstetten vorgeschlagenen Einpressung der Hochwasserschutzwand in den vorhandenen Damm diese völlig verborgen bleibt und gerade dadurch der Dammlbensraum unbeeinträchtigt ist, wird die Hochwasserschutzwand von diesem „Regelgebot“ nicht berührt. Wie muss die Bauausführung des Absperrbauwerkes erfolgen? Ziff. 6 DIN 19700-12 sagt aus, dass aufgrund des jeweils nur kurzfristigen hochwasserbedingten Einstaus insbesondere bei Trockenbecken konstruktive Vereinfachungen möglich sind. Zitat: "Bei der konstruktiven Gestaltung von Bauwerken sind zahlreiche Varianten und Kombinationen möglich. Es sind Grundlagen zu übernehmen, wie sie durch DIN-Normen und weitere Regelwerke für Bauten an Gewässern vorgegeben sind: Die bedeutet, dass in Abhängigkeit von den Umständen des Einzelfalles zu entscheiden ist, welche Bauwerksart auszuwählen ist und wie deren konkrete Ausführung im Detail erfolgen soll. Dabei kann nun im Rückgriff auch auf Regelungen der DIN 19712 zugegriffen werden, obwohl diese unmittelbar zunächst nicht für Rückhaltebecken im Nebenschluss gilt. Der Rückgriff auf Regelungen der Norm darf und soll nicht starr schematisch erfolgen. Letzter Satz der Einleitung zur DIN 19712: "Die in dieser Norm enthaltenen Grundsätze sind entsprechend den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten anzupassen oder zu ergänzen". Angesichts der artenschutzrechtlichen und ökologischen Rahmenbedingungen beim Damm XXV ist auf diese Vorgabe der „Anpassung“ der grundsätzlichen Regeln besonders hinzuweisen. Selbstverständlich spielen bei der Entscheidung über Art und Weise des Trennbauwerkes ökologische Aspekte eine wesentliche Rolle, was nicht nur spezialgesetzlich verpflichtend geregelt ist sondern eben auch in den DIN-Normen angesprochen wird. Ziff. 5.1 DIN 19712 sagt dazu aus: "Neben (...) wasserbaulichen Gesichtspunkten sind die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Auswirkungen auf Fauna und Flora zu berücksichtigen. (...) Die Eingriffe sind durch Prüfung von Alternativen zu minimieren"; Hochwasserschutzwände sind neben Deichen eine weitere zulässige Form von Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern. Sie kommen gem. Ziff. 8.1 der DIN 19712 „in der Regel dort zur Ausführung, wo die Errichtung eines Deiches nicht gewollt, nicht möglich oder unverhältnismäßig ist". Diese Regelannahme wird beim Damm XXV erfüllt, denn dort ist die Errichtung/Sanierung eines Deiches nach Normprofil aus Artenschutzgründen unbedingt zu vermeiden. Hochwasserschutzwände können künstlich angeschüttet ausgeführt werden. Bei der Einpressung in den vorhandenen Damm XXV entsprechen die Dammböschungen einer künstlichen Anschüttung. Hochwasserschutzwände müssen nicht wie Deiche verteidigt werden, denn sie sind nicht durch Kronenerosion bei Überströmung gefährdet.</p>	<p>Unter naturschutzfachlichen Aspekten ist von Bedeutung, dass der Damm bei der nebenstehenden Vorgehensweise in seiner jetzigen Geometrie erhalten bleibt und dementsprechend keine Verbreiterung des Dammkörpers erfolgt. Allerdings ist auch für diese Alternative die Einrichtung von rhein- und polderseitigen Unterhaltungswegen mit einer Breite von jeweils vier Metern erforderlich. Neben der wasserwirtschaftlichen Erfordernis hinsichtlich Betrieb und Unterhaltung dienen diese Wege auch dazu, die Anforderungen aus dem Managementplan zu erfüllen, demgemäß die befahrbaren Wege auch dem Erhalt und der Entwicklung der FFH-LRT 6210 „Kalk-Magerrasen“ und 6510 „magere Flachlandmähwiesen“ erfüllen. Im Übrigen gelten die Aussagen in Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung".</p>
9	41	.9	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>3.1.2 Flutungspolder Wird der Rückhalteraum als Flutungspolder betrachtet, so ist für das Trennbauwerk unmittelbar die DIN 19712 anwendbar. Hier gelten dann direkt die obigen Ausführungen zur Hochwasserschutzwand als zulässige bzw. wegen der Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten vorzugweise anzuwendender Lösung. Es besteht somit keinerlei normative Regelung, weder auf gesetzlicher noch auf untergesetzlicher Ebene, welche die Ausführung des Trennbauwerkes zwischen Rhein und Rückhalteraum als Deich im Regelprofil vorgibt. Ganz im Gegenteil weisen spezialgesetzliche Regelungen des Natur- und Artenschutzrechts sowie die Grundlagen der anzuwendenden DIN Normen eindeutig darauf hin, dass wegen der ökologischen Sensibilität gerade kein Deich nach Normprofil in Frage kommen kann. Einzig die Hochwasserschutzwand ist in der Lage, sowohl die technischen Anforderungen des Trennbauwerkes als auch naturschutzrechtliche Vorgaben zu erfüllen. Der Einwand, der Rheinstettener Vorschlag sei normwidrig ist nicht nachvollziehbar. Die angebliche Normwidrigkeit wurde auch noch niemals konkret und nachvollziehbar begründet. Es wird in den Antragsunterlagen festgestellt, dass der Trenndeich "entsprechend den einschlägigen technischen Regelwerken" ausgebaut werden muss. Erwähnt werden die beiden möglichen Regelwerke. Auch hier fokussiert man nur auf den Terminus "Deich", die möglichen Hochwasserschutzwand wird ignoriert. Nimmt man wie der Antragssteller die Anwendbarkeit der DIN 19700-12 als gegeben an, so sollte man bei der Entscheidung über die bauliche Ausführung des Trennbauwerks auch die Vorgaben eben dieser DIN-Norm beachten. Kapitel 6 der DIN führt aus, dass gerade bei Trockenbecken "Vereinfachungen" möglich sind; es sind bei der konstruktiven Gestaltung zahlreiche Varianten möglich, hierbei sind Grundlagen aus DIN-Normen und weiteren Regelwerken zu übernehmen. „In der Regel“ werden nach dieser Norm Staudämme gebaut, Ausnahmen sind möglich. Unabhängig vom Naturschutzrecht in diesem hochsensiblen Bereich ist schon durch Kapitel 4.5 der DIN vorgegeben, dass ökologische Belange zu berücksichtigen sind. Aus keiner Norm kann hergeleitet werden, dass zwingend eine Dammkronen- bzw. Kronenwegbreite wie beantragt hergestellt werden muss. Im Gegenteil. Selbst beim risikoreichsten Wasserbauwerk, nämlich der Talsperre, wird dies nicht gefordert. Hier führt DIN 19700-11 aus: Die Krone sollte durchgehend befahrbar sein. Auch hier ist also eine andere Ausführung grundsätzlich zulässig, insbesondere aus ökologischen / naturschutzrechtlichen Gründen.</p>	<p>Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung" sowie Anlage 3.1, Kapitel 3.1-5.1.1 "Hauptdamm XXV mit Landesstraße L 566"</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
10	41	.10	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>3.2 Erforderlichkeit und Folgen eines Probestaues</p> <p>Ein Probestau soll nach DIN 19700 (Hochwasserrückhaltebecken im Nebenschluss) erfolgen, sobald nach Fertigstellung des Polders ein Abfluss von ca. 3.600 cbm am Pegel Maxau erreicht wird. Die Notwendigkeit dieses Probestaues sowie die naturschutzrechtliche Zulässigkeit sind in Frage zu stellen.</p> <p>Nach den Ausführungen in den Unterlagen werden einige NATURA 2000 relevante Arten schon bei Flutungen unterhalb 2.500 cbm erheblich beeinträchtigt, Flutungen bei höheren Wasserständen werden dann zunehmend noch kritischer. Ein Probetrieb bei 3.600 cbm würde viele Arten im Polderaum erheblich und nachhaltig schädigen, für die außerhalb noch keine entsprechenden Ersatzlebensräume entwickelt sind. So sollen Ökologische Flutungen erst dann über 2.500 cbm hinaus erfolgen, wenn die Maßnahmen für die Zierlich e Moosjungfer außerhalb des Polders wirken. Mit der jetzigen Planung wird aber jedes ökologische Risikomanagement in Sachen Ökologischer Flutungen zur Makulatur, wie es mit den vierstufigen Adaptionenflutungen eigentlich sehr aufwändig vorgesehen ist. Kritisch sieht die Stadt Rheinstetten in diesem Zusammenhang die Aussage in den Antragsunterlagen, es werde nun als „ausreichend“ angesehen, „nur einen“ Probestau mit 3.600 cbm durchzuführen. Der ursprünglich vorgesehen zweistufige Probestau, zunächst mit 2.500 cbm, hätte in dieser Stufe deutlich geringere negative Auswirkungen.</p> <p>Wenn der Antragsteller meint, dieser Probetrieb sei für die Arten verkraftbar, so stellt er damit auch seine eigene Begründung der ökologischen Flutungen in Frage. Entweder sind ökologische Flutungen zur allmählichen Anpassung des Polderaumes sowie die Funktionserfüllung der externen Artenschutzmaßnahmen zwingend erforderlich, dann muss diese Anpassung bzw. Funktionserfüllung vor einem Probestau dieser Größenordnung erfolgt sein. Ist zuvor keine Anpassung erforderlich - also auch ein Probestau schadlos möglich – dann ist auch kein Grund ersichtlich, warum überhaupt ökologische Flutungen nötig sein sollen.</p> <p>Es stellt sich hier die Frage der Sinnhaftigkeit von ökologischen Flutungen zur Anpassung von Arten, wenn vorab ein Probestau durchgeführt wird der diese Arten erheblich schädigt.</p> <p>Sehr aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang einige im Rahmen des Fachgesprächs am 02.08.2017 getätigte Aussagen, sowohl seitens der Planer als auch seitens der Höheren Naturschutzbehörde. So wurde vom leitenden Umweltplaner Herr Ness ausgesagt, dass der Probestau aus naturschutzfachlicher Sicht weniger problematisch als Ökologische Flutungen sei, die in kurzen Zeiträumen immer wiederkehren.</p> <p>Unabhängig von der in Frage zu stellenden rechtlichen und technischen Notwendigkeit eines Probestaues - der in seinen Auswirkungen einem Retentionseinsatz sehr nahe kommt – wird damit die auch in der UVS wiederholt enthaltene Feststellung bestätigt, dass für die meisten Arten und Biotope die Problematik nicht in einem seltenen hohen Hochwasser liegt, sondern in den häufigen flächigen Überflutungen.</p>	Kenntnisnahme
11	41	.11	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Dazu passt die Aussage von Herrn Vogel von der Höheren Naturschutzbehörde, dass die schrittweise Einführung ökologischer Flutungen bei einer Vielzahl von Arten sinnvoll bzw. erforderlich sei und er es als unproblematisch sieht, wenn der Zielzustand der ungesteuerten ökologischen Flutungen erst in mehreren Jahrzehnten eintreten würde. Dies erscheint ihm deshalb unproblematisch, weil das Gebiet derzeit vielfach hochwertige Lebensräume beherbergt und nachhaltig ökologisch wichtige Funktionen erfüllt. Diese Aussagen der Höheren Naturschutzbehörde dürften darin begründet sein, dass es sich bei dem geplanten ungesteuerten ökologischen Flutungen zwar um ein durchaus legitimes allgemeines Entwicklungsziel handelt (welches vorrangig wasserwirtschaftlich begründet ist), diese Flutungen sind aber aus ökologischen Gründen für Gebiet selbst weder erforderlich noch in der Artenschutzbilanz positiv - das Gegenteil ist zutreffend. Zu den problematischen Auswirkungen und der (fehlenden) Notwendigkeit ungesteuerter ökologischer Flutungen im Umfeld des Fermasees wird beim Punkt Teilpolder Fermasee noch detaillierter eingegangen. Der Senat des VGH hat in seinem Urteil zum Polder Elzmündung mehrfach auf die erheblichen naturschutzrechtlichen Eingriffe, die ein Probestau verursacht, hingewiesen. Falls ein Probestau nach den Regeln der Technik nicht erforderlich ist, muss er rechtlich zwingend unterbleiben, um diese Eingriffe zu vermeiden.</p> <p>Wegen der großen naturschutzrechtlichen Bedeutung sollte die Frage, ob der Polder Bellenkopf/Rappenwört eine Stauanlage nach DIN 19700- 12 oder ein Flutungspolder nach DIN 19712 ist, durch einen unabhängigen Sachverständigen beantwortet werden.</p>	Kenntnisnahme
12	41	.12	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Fazit Kapitel 3</p> <p>Die Stadt Rheinstetten ist der Meinung, dass ein Probestau nicht erforderlich ist, da es sich beim geplanten Polder nicht um eine Stauanlage (Rückhaltebecken im Nebenschluss) nach DIN 19700 -12 handelt, sondern um einen Flutungspolder nach DIN 19712. Die Planfeststellungsbehörde wurde über diese Sichtweise bereits am 13.05.2016 bei einer Besprechung informiert. Der Forderung der Stadt nach einer Überprüfung durch einen unabhängigen Sachverständigen wurde bisher noch nicht nachgekommen.</p> <p>In den nun offengelegten Antragsunterlagen begründet der Antragsteller das Vorliegen einer Stauanlage mit dem Nachweis, dass bei den Bemessungshochwasser HW55, HW57 und HW1983 beim Beginn der Polderleerung zwischen dem Wasserspiegel im gefüllten Polder und dem Wasserstand im Rhein ein Unterschied von 1,08 m besteht. Maßgebend ist jedoch nicht der Wasserstand im Rhein beim Beginn der Polderleerung sondern beim Bemessungshochwasser. Dabei beträgt die Wasserspiegeldifferenz an der ungünstigsten Stelle am Bauwerk 5 nur 0,25m, womit ein Flutungspolder vorliegt, für den kein Probestau erforderlich ist.</p> <p>Außerdem hat der Antragsteller einen neuen Lastfall vorgestellt. Es wird dabei davon ausgegangen, dass unterhalb des Polders Bellenkopf/Rappenwört ein Dammbrech aufgetreten ist oder eine Brückenschaden entstanden ist und deshalb der Polder erst dann entleert werden kann, wenn das Rheinvorland nicht mehr überflutet ist. Dieses Szenario ist nicht nachvollziehbar und bedarf einer genaueren Erläuterung. Die Stadt Rheinstetten fordert weiterhin eine Überprüfung der normentechnischen Einordnung des Polders durch einen unabhängigen Sachverständigen. Die vorgenommene Einordnung hat Auswirkungen auf die Erforderlichkeit eines Probestaues, der aus Sicht der Stadt Rheinstetten, ausschließlich negative Auswirkungen aus Vegetation und Tierwelt hat.</p>	<p>siehe lfd. Nr. 6 - 11 (Stadt Rheinstetten)</p> <p>Die Notwendigkeit für die Hinzuziehung eines unabhängigen Sachverständigen wird seitens des Vorhabenträgers nicht gesehen.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
13	41	.13	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>4. Hochwasserdamm XXV als Hochwasserschutzwand mit Spundwand</p> <p>4.1 Vorliegende Planung Bei der jetzt vorgelegten Alternativenbetrachtung zum Hochwasserdamm XXV sind Elemente aus der Antragsplanung aufgeg riffen worden. Die nun geplante Alternative B erfüllt das naturschutzrechtliche Minimierungsgebot in Bezug auf Eingriffe in Natur und Landschaft allerdings nicht. Die im vorliegenden Papier vom Novembe r 2017 vorgelegten Altern ativen wurden bereits in der "Fachbesprechung Alternativenbetrachtung zum HWD XXV" am 26.Juni 2017 den technischen Fachbehörden unter Beteiligung der Kommunen vorgestellt. Die Stadt Rheinstetten hat bereits damals darauf hingewiesen, dass mit den vorgestellten Alternativen zwar die Eingriffe vermindert werden können, aber weit weniger als bei Realisierung des Lösungsvorschlages der Stadt, durch den die Eingriffe tatsächlich minimiert werden. Mit dem von der Stadt Rheinstetten vorgeschlagenen Einbau einer Spundwand in den bestehenden Damm entfällt die Rodung von ca. 10 ha Auwald und der Abtrag von ca. 10 ha Dammgrünland. Ziel der nun vom Land favorisierten Variante ist ein modifizierter Dammverlauf unter Berücksichtigung naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Fläche n. Bei dieser Modifizierung des Dammverlaufs soll die Dammtrasse im Süden zur Polderseite und im Norden zur Rheinseite verschwenkt werden. Die bisher geplante Böschungneigung von 1:3,2 soll auf 1:2,5 reduziert und auf bisher teilweise vorgesehene Bermen verzichtet werden. Damit können die Eingriffe in den Wald um ca. 1,6 ha verringert werden. Auf ca. 90 % der Länge des Dammes ist der Einbau einer Spundwand vorgesehen und auch erford erlich.</p>	<p>Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung" sowie Anlage 3.1, Kapitel 3.1-5.1.1 "Hauptdamm XXV mit Landesstraße L 566"</p>
14	41	.14	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>4.2 Baumfreie Zone auf Entwicklung Beide Seiten des Dammschutzstreifens sollen als eine „Baumfreie Zone auf Entwicklung" angelegt werden. In dieser Entwicklungszone werden abgehende Bäume nicht ersetzt. Die bestehenden Bäume sollen laut Antragsplanung bis zu ihrem natürlichen Absterben erhalten bleiben. Allerdings werden entlang des rhein- und polderseitigen Dammfußes Baustraßen mit 4 m Breite angelegt, die während der Bauzeit von schweren Fahrzeugen befahren werden, womit die angrenzenden Bäume stark beeinträchtigt und die Wurzelzonen beschädigt werden. Aus der Sicht des Landes sind mit dieser Variante - unter Berücksichtigung der Anforderungen an Unterhaltung und Betrieb im Hochwasserfall - die geringsten Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Mit der baumfreien Zone auf Entwicklung können für eine Übergangszeit ca. 3,5 ha Wald geschont werden, der aber dennoch durch die baubedingten Eingriffe in den Wurzelbereich kurz- bis mittelfristig verloren geht. In der Bilanz werden im Vergleich mit der bisherigen Planung langfristig ca. 1,6 ha Wald und kurzfristig ca. 5,1 ha weniger in Anspruch genommen, beim Vorschlag der Stadt dagegen ca. 10 ha. Das Dammgrünland in Größenordnung von ca. 10 ha kann beim Vorschlag der Stadt komplett geschont werden, beim neuen Vorschlag des RP muss das Dammgrünland vollständig abgetragen werden. In der Umweltverträglichkeitsstudie und in den artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurde immer auf die große Bedeutung des Dammgrünlandes als Lebensraum für viele Tierarten hingewiesen. Keine Rechtfertigung für die geplante Art der Dammsanierung ist die Zukunftsprognose, dass sich im Polder anschließend wieder auenähnliche Verhältnisse entwickeln werden. Diese mögliche Entwicklung ist unabhängig von der technischen Ausführung des Trennbauwerkes. Mit der Hochwasserschutzwand werden aber erhebliche Wald- und Biotopeingriffe vermieden. Der Umstand, dass ein breiterer Damm zu einer Vergrößerung ökologisch hochwertigen Grünlandes führt, kann nicht als Rechtfertigung dafür herangezogen werden, zuvor FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten zu vernichten. Vermeidbare Eingriffe werden nicht dadurch zulässig, dass in der Folge als Ausgleich etwas Neues entsteht. In den Unterlagen wird beschrieben, dass durch Verschwenkungen der Dammtrasse - so der Lagebelastung des bisherigen rheinseitigen Dammfußes - Auwaldbestände weitgehend geschont werden könnten. Verschwiegen wird an dieser Stelle der Eingriff durch die "Waldfreie Zone auf Entwicklung" sowie den Dammschutzstreifen, beide sind bei der Variante Hochwasserschutzwand entbehrlich. Die Festlegung der Breite des Dammschutzstreifens von 4m Breite ist aus Sicht der Stadt Rheinstetten nicht nachvollziehbar. Es existiert hier keine normative Vorgabe sondern die Begründung ergibt sich lediglich aus einer Dammschutzverordnung des RP Karlsruhe. Diese Verordnung ließe sich auch ändern, wie z.B. im Vorfeld des Verfahrens bereits einige Naturschutzgebietsverordnungen geändert wurden.</p>	<p>Aussagen zum Dammschutzstreifen und zu baumfreien Zonen sind in der DIN 19712 enthalten. Danach wird für den Dammschutzstreifen eine Breite von 5,0 m empfohlen. Dagegen sieht die Dammschutzverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe lediglich eine Breite von 4,0 m vor. Dementsprechend wurde diese Breite in der Planung berücksichtigt.</p> <p>Die Baustraßen werden im Bereich der beidseitigen Dammschutzstreifen mit einer Breite von 4,0 m im Mittel ca. 30 bis 35 cm über das bestehende Geländeniveau ausgebildet. Es ist lediglich ein Oberbodenabtrag vorgesehen. Zum Schutz der Bäume wird zusätzlich ein Sicherheitsstreifen von 1,50 m berücksichtigt. Dieser wird weder während der Bauausführung, noch nach Fertigstellung befahren.</p> <p>Siehe Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung" und Anlage 3.1, Kapitel 3.1-5.1.1 "Hauptdamm XXV mit Landesstraße L 566"</p>
15	41	.15	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Die Baumfreie Zone auf Entwicklung wird "in Anlehnung an die DIN 19712" hergeleitet. An anderer Stelle wird die Anwendung dieser DIN für den Trenndamm noch in Abrede gestellt, für die baumfreie Zone dient sie dann aber als Begründung. Hier ist anzumerken, dass eine Hochwasserschutzwand keine baumfreie Zone benötigt, diese ist nur für Deiche in der DIN 19712 normiert. In der „Baumfreien Zone auf Entwicklung" wird der Baumbestand baustellenbedingt rasch abgehen, die natürliche Lebenserwartung der Bäume wird massiv verkürzt werden. Die Ursache liegt darin , dass der erforderliche Baum- und vor allem Wurzelschutz im Kronenbereich während der Bauarbeiten nicht eingehalten werden kann. Es soll bis mindestens 1,50 m an den Baumbestand im Baustellenbetrieb herangearbeitet werden. Damit werden mehrere Meter in den Wurzelraum eingegriffen, siehe dazu die Ausführungen zum Baumschutz in der DIN 18920. Nach DIN 18920 sind Befahrungen, Bodenauftrag, Grabungen etc. im Wurzelbereich von Bäumen grundsätzlich nicht zulässig. Als Wurzelbereich gilt nach der DIN die gesamte Kronentraufe zzgl. 1,5 m nach allen Seiten. Die Norm existiert, da die genannten Maßnahmen zu massiven Schädigungen der Bäume führen, insbesondere zu einem stark beschleunigten Absterben. Die geplanten Maßnahmen würden zwangsläufig den Regelungen der DIN 18920 widersprechen, den Wurzelbereich der Bäume massiv schädigen und ein rasches Absterben verursachen. Der Effekt wäre nach wenigen Jahren ähnlich wie bei einer sofortigen Rodung, diese wäre somit die ehrlichere Planung. Auch die Anhebung des Dammschutzstreifens um 30 cm und dessen Ausbildung als befahrbarer Schotterrasen wird als Maßnahme im Wurzelbereich entsprechend schädlich wirken. Die Beseitigung des Waldes in der Baumfreien Zone ist zwar "sukzessive", erfolgt also nicht im Rahmen eines Kahlschlags vor Sanierungsbeginn, letztlich handelt es sich aber doch um eine dauerhafte Beseitigung des Waldes im „Entwicklungsstreifen" die entsprechend als (auch artenschutzrechtlicher) Eingriff zu bilanzieren ist.</p>	<p>Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung"</p> <p>Sofern in der DIN 19700 keine Aussagen zur konstruktiven Ausbildung getroffen werden, können andere Regelwerke bzw. DIN-Normen herangezogen werden. Darauf wird in der DIN 19700 explizit hingewiesen.</p> <p>Im Rahmen der Ausführungsplanung werden die in der baumfreien Zone auf Entwicklung stehenden Bäume begutachtet und schadensbegrenzende Maßnahmen ergriffen. Der Auftrag im Bereich des Dammschutzstreifens wird mit Schotterrasen erfolgen, d.h. es erfolgt keine Versiegelung. Evtl. sind auch noch zusätzliche dauerhafte Belüftungsmaßnahmen vorzusehen.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
16	41	.16	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>4.3 Unterhaltungsmaßnahmen / Pflege Dammgrün</p> <p>Nicht nachvollziehbar ist in der Alternativenbetrachtung die Begründung der Längsdurchfahrbarkeit in allen Betriebszuständen mit Unterhaltungsmaßnahmen wie Pflege des Dammgrünlandes. Üblicherweise wird bei Hochwasserlagen keine Heumahd vorgenommen. Leichte Erschwernisse bei Mäharbeiten im Sinne des Naturschutzes sind im Übrigen keine unverhältnismäßige Härte für den Antragssteller sondern zu akzeptieren. Für unsere Landwirte sind leichte Einschränkungen oder Erschwernisse in ihrer Bewirtschaftung zu Gunsten des Naturschutzes Alltag.</p> <p>Zur vorgeschlagenen Alternative der Stadt wird zusätzlich folgende Forderung gestellt:</p> <p>"Allerdings ist auch für diese Alternative die Einrichtung von polder- und rheinseitigen Unterhaltungswegen mit einer Breite von je weils 4 m erforderlich. Neben dem bereits erwähnten Zweck hinsichtlich Betrieb und Unterhaltung dienen diese Wege auch dazu, die Anforderungen des Managementplanes zu erfüllen."</p> <p>Der Damm XXV besteht seit 80 Jahren. Sein Betrieb und seine Unterhaltung waren in dieser Zeit ohne zusätzliche Unterhaltungswege möglich. Wieso nun zusätzliche Unterhaltungswege benötigt werden ist unverständlich. Beim Betrieb des Polders ist der Wasserstand auf der Polderseite und auf der Rheinseite ungefähr gleich hoch. Maximal 35 Tage im Jahr steht Wasser im Bereich des Dammfußes. Eine Unterhaltung des Dammes während eines Hochwassers ist nicht erforderlich und kann in den übrigen 330 Tagen des Jahres erfolgen. Offen bleibt auch, wer die „Randbedingungen“ für die Dammsanierung festgelegt hat – der Antragssteller oder rühren diese zwingend aus Regelwerken her. Offensichtlich nur der Antragssteller. Die "Anforderungen des Landesbetriebs Gewässer Karlsruhe für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Polders" können jedenfalls nicht als einschränkender Rahmen für die Betrachtung von Maßnahmen zur Flächeneinsparung akzeptiert werden. Akzeptabel sind nur zwingende technische oder rechtliche Vorgaben. Im Übrigen wird der Damm XXV seit Jahrzehnten ohne Probleme vom Landesbetrieb unterhalten - auch nach Aussage des Antragstellers. Durch die Sanierung mit einer Hochwasserschutzwand ergeben sich hinsichtlich der Unterhaltung keinerlei Änderungen, insbesondere keine Erschwernisse. Nicht nachvollziehbar bzw. belegt ist bei diesem Sachverhalt der Verweis auf die notwendige Einhaltung der Vorschriften zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung. Die Unterhaltung kann also kein Argument gegen die Lösung der Stadt Rheinstetten darstellen. Eine Veränderung der Kronenhöhe ist auch laut Antragssteller nur in unwesentlichem Umfang erforderlich. Die Dammkrone kann auch heute befahren werden. Eine „Dammverteidigung“ ist bei einer Hochwasserschutzwand nicht erforderlich, da diese eben keinen Damm darstellt. Die Erreichbarkeit der Ein- und Auslassbauwerke ist aus Sicht der Stadt Rheinstetten auch ohne die gewünschte neue Kronenbreite von 5 m gegeben. Anzumerken ist, dass an einzelnen Abschnitten wie dem Gewässer Heddel mit "Sonderlösungen" deutlich schlanker gebaut wird als im den überwiegenden Trassenbereich. Ein Gewässer scheint somit ein akzeptabler Grund zu sein, sich von Regelannahmen zu lösen. FFH-Lebensräumen und -Arten muss der gleiche Stellenwert zugebilligt werden. Aus Sicht der Stadt Rheinstetten ist es nicht nachvollziehbar warum die schlankere Dammbauweise mit Spundwand an einigen Stellen möglich ist und an anderen nicht.</p>	Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung"
17	41	.17	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>4.4 Infragestellung der zwingenden Notwendigkeit der Befahrbarkeit der Dammkrone</p> <p>Die Sanierung des bestehenden Dammes ausschließlich mit einer Spundwand, wie von der Stadt gefordert, hält das Land für nicht geeignet, weil keine Befahrbarkeit des Dammes bei Hochwasser und damit keine beidseitige Erreichbarkeit der Bauwerke im Hochwasserfall gewährleistet ist. Man nimmt dabei Bezug auf eine "Sollte"-Vorschrift für Talsperren, die also zum einen nicht zwingend ist und die zum anderen für Polder nicht gilt. Alle Bauwerke des Polders werden ferngesteuert und sind außerdem, wenn sie nach dem geplanten Betriebsreglement geöffnet oder geschlossen werden müssen und auch im Falle einer Betriebsstörung über bestehende und befahrbare Wege erreichbar. Die Anfahrzeiten zu den Bauwerken verlängern sich durch die Sperrung des Dammes je nach Länge der anfallenden Umwege um maximal 12 Minuten.</p> <p>In den Ausführungen des Büros Unger wird behauptet, dass die Bauwerke am HDW XXV in jedem Betriebszustand über den Trenndamm zugänglich sein müssen, sonst wäre der Polder nicht betriebsfähig. Diese Behauptung ist in den Antragsunterlagen nicht belegt, Möglichkeiten einer anderen Erreichbarkeit werden nicht diskutiert.</p> <p>Die zwingende Notwendigkeit der Befahrbarkeit der Dammkrone ist aus Sicht der Stadt Rheinstetten nicht ausreichend begründet und wird in Frage gestellt.</p>	Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung"

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
18	41	.18	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>4.5 Erreichbarkeit von Bauwerk 2 bei Hochwasser über den Weg vom Betriebshof</p> <p>Im Schreiben vom 21. Dezember 2016 an das Regierungspräsidium und die Planfeststellungsbehörde hat die Stadt Karlsruhe mitgeteilt, dass sie den Vorschlag der Stadt Rheinstetten das Bauwerk 2 im Hochwasserfall mittels Boot/Amphibienfahrzeug zu erreichen, im Hinblick auf die Sicherheit des Betriebspersonals für äußerst kritisch hält. Begründet wurde diese Aussage nicht. Für eine sachgerechte Beurteilung des Vorschlages der Stadt Rheinstetten sind die hydrologischen und hydraulischen Randbedingungen, die bei einem solchen Einsatz auftreten können, zu berücksichtigen, was offensichtlich nicht erfolgt ist. Während der ökologischen Flutungen ist Bauwerk 2 geöffnet. Beim Abbruch der ökologischen Flutungen wird Bauwerk 2 geschlossen. Der Abbruch erfolgt bei der Vorhersage eines Abflusses von 4000 m³/s für den Pegel Maxau. Dabei treten in Abhängigkeit vom Abfluss am Pegel Maxau zum Zeitpunkt der Vorhersage nach den Berechnungen von Dr. Ludwig folgende Wasserstände am Weg zum BW 2 auf:</p> <p>Q (m³/s): 2000; h(m+NN): 106,10, t(m): - Q (m³/s): 2600; h(m+NN): 107,00, t(m): - Q (m³/s): 3200; h(m+NN): 107,55, t(m): 0,20 Q (m³/s): 3600; h(m+NN): 107,80, t(m): 0,45 Q (m³/s): 4000; h(m+NN): 108,20, t(m): 0,85</p> <p>Q = Abfluss am Pegel Maxau; h = Wasserspiegellage am Weg vom Betriebshof zum BW 2; t = Wassertiefe über dem Weg</p> <p>Die Wegoberkante liegt auf 107,35 m+NN. Der Weg wird deshalb ab einem Abfluss von ca. 3000 m³/s am Pegel Maxau überflutet. Dabei ist der Polder zur Hälfte gefüllt. Nur bei einem der 17 betrachteten Modellhochwasser erfolgt der Abbruch der ökologischen Flutungen bei einem Abfluss am Pegel Maxau über 3000 m³/s, wobei jedes dieser Hochwasser dieselbe Wahrscheinlichkeit hat. Ein Hochwasserereignis, bei dem die Fernsteuerung des Bauwerkes 2 ausfällt und gleichzeitig der Abbruch der ökologischen Flutungen bei einem Abfluss über 3000 m³/s erfolgt, ist extrem unwahrscheinlich und tritt seltener als alle 200 Jahre auf. Eine genauere Berechnung dazu kann nachgeliefert werden. Die maximal mögliche Wassertiefe über der Wegoberkante beträgt somit 0,85 m. Bei den meisten Hochwasserereignissen liegt die Wassertiefe jedoch weit darunter, weil der Abbruch der ökologischen Flutungen deutlich unter 4000 m³/s erfolgt. Bei einem Hochwasser, bei dem eine Überflutung des Weges (t > 0) auftritt, beträgt die Strömungsgeschwindigkeit im Bereich des Weges maximal 0,25 m/s und im Bereich der Uferabsenkung des Fermasees maximal 0,5 m/s. Wenn nach dem Abbruch der ökologischen Flutungen der Retentionsfall mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, werden alle Bauwerke und damit auch Bauwerk 2 wieder geöffnet.</p>	Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung"
19	41	.19	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Der Wasserspiegel im Bereich des Weges liegt dann aber unter der jeweiligen Höhe beim Abbruch, da nach dem Abbruch der ökologischen Flutungen eine Teilentleerung des Polders durchgeführt wird. Im Falle der Retention bleibt Bauwerk 2 während der Retention, bei Abbruch der Retention, in der Konstantdurchflussphase und während der Leerung des Polders bis zur Erreichung eines Abflusses von 2800 m³/s am Pegel Maxau geschlossen. Beim Erreichen dieses Abflusses wird Bauwerk 2 zur Wiederaufnahme der ökologischen Flutungen geöffnet. Zu diesem Zeitpunkt ist der Weg zum Bauwerk 2 bei einem Wasserstand von 107,20 m+NN nicht mehr überflutet und damit befahrbar. Bei den Einsätzen der von Rettungsorganisationen auf dem Rhein und anderen deutschen Flüssen betragen die Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 2-3 m/s und die Wassertiefen mehrere Meter und sind damit viel größer als im Polder entlang des Weges. Außerdem ist eine Bergung aus dem Wasser der schwierigere Teil des Einsatzes und nicht die Bootsfahrt zum Einsatzort.</p> <p>Die Feuerwehren der Gemeinden Rheinmünster und Lichtenau haben vom Regierungspräsidium Karlsruhe Rettungsboote für Rettungs- und Bergungseinsätze im Polder erhalten. Offensichtlich sind Bootsfahrten im Polder aus der Sicht des Regierungspräsidiums nicht mit zu hohen Risiken verbunden.</p> <p>Die Feuerwehren der Stadt Karlsruhe und der Stadt Rheinstetten verfügen über Fahrzeuge des Typs LF-KatS mit einer Waffähigkeit von 600 mm, d.h. dass diese Fahrzeuge Wege bis zu einer Wassertiefe von 60 cm und damit den Weg zum BW 2 bis zu einem Abfluss von ca. 3750 m³/s am Pegel Maxau befahren können. Erst bei noch größeren Wassertiefen wäre dann der Einsatz eines Bootes erforderlich.</p> <p>Die Firma Mercedes-Benz stellt Unimog-Fahrzeuge her (z.B. Typ U 4000), die über eine Waffähigkeit von 1,20 m verfügen. Mit einem solchen Fahrzeug kann Bauwerk 2 auch noch bei der maximal möglichen Wassertiefe von 0,85 m erreicht werden.</p> <p>Bereits beim Erörterungstermin hat die Stadt Rheinstetten auf die Verhältnisse beim linksrheinischen Polder Flotzgrün südlich von Speyer und beim Polder Kollerinsel nördlich von Speyer hingewiesen. Dort werden die Einlassbauwerke im Hochwasserfall nicht ferngesteuert wie beim Polder Bellenkopf/Rappenwört sondern müssen per Hand mit einer Hydraulikpumpe geöffnet werden. Die Bauwerke sind im Einsatzfall nur mit einem Boot erreichbar. Das Betriebspersonal, das die Öffnung durchführt, wird dabei von der örtlichen Feuerwehr mit einem Boot zum Bauwerk gebracht. Die Erreichbarkeit von Bauwerk 2 ist für die Entscheidung, ob ca. 10 ha Wald und ca. 10 ha Dammgrünland in einem FFH-Gebiet für die geplante Sanierung des HWD XXV vernichtet werden müssen, von großer Bedeutung.</p> <p>Aussagen über die Risiken einer Fahrt mit einem Boot /Amphibienfahrzeug oder LKW vom Betriebshof zum Bauwerk 2 sollten deshalb erst nach einer sorgfältigen und gründlichen Prüfung des Sachverhaltes und der Randbedingungen, unter denen solche Fahrten durchgeführt werden müssen, erfolgen.</p>	Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung"
20	41	.20	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Einfachste Problemlösung:</p> <p>Am einfachsten kann das Problem der Anfahrbarkeit von BW 2 bei Hochwasser dadurch gelöst werden, dass bei den ökologischen Flutungen, wenn der Abfluss im Rhein 2800 m³/s überschreitet, das Bauwerk geschlossen und erst wieder geöffnet wird, wenn dieser Rheinabfluss wieder unterschritten wird. Bei diesem Abfluss ist der Weg vom Betriebshof zum Bauwerk (BW) 2 nicht überflutet. Von Nachteil ist, dass bei dieser Lösung die hohen ökologischen Flutungen um ca. 10% geringer ausfallen, da der Zufluss von BW 2 entfällt. Die Wassertiefen im Kastenwört und im Rappenwört verringern sich dadurch um ca. 15 cm, was vertretbar bzw. sogar günstiger für manche Arten ist.</p> <p>An anderer Stelle dieser Stellungnahme wird aufgezeigt, dass eine Begrenzung ökologischer Flutungen auch aus ökologischen Gründen von Vorteil ist. Hier kann also ein in sich stimmiges Reglement aufgestellt werden, wodurch vermeintliche Probleme gelöst bzw. vermieden werden. Beim Retentionsfall ergeben sich keine Veränderungen im Reglement für BW 2.</p>	Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung"

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
21	41	.21	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>4.6 Bauzeit Baukosten Beeinträchtigungen</p> <p>Nach dem Vorschlag der Stadt ist der Einbau der Spundwand ohne wesentliche Eingriffe in den Damm in 6 Monaten durchführbar. Dadurch verkürzt sich die Bauzeit für den Polder auch im Vergleich zum Alternativvorschlag des Landes um 2 - 3 Jahre und der verbesserte Hochwasserschutz durch den sanierten Damm steht entsprechend früher zur Verfügung. Die Beeinträchtigungen durch den Einbau einer Spundwand (Lärm, Erschütterungen, Staub) sind wesentlich geringer und es fallen auch fast keine Erdtransporte an. Durch die wesentlich geringeren Eingriffe reduzieren sich auch die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen und die notwendigen Ersatzaufforstungen.</p> <p>Bei der nun vom Land favorisierten Alternativplanung (Variante B) fallen Kosten für die Sanierung des Dammes XXV von 10,5 Mio. € an und damit 3,1 Mio. € mehr als bei der Antragsplanung. Beim Vorschlag der Gemeinde liegen die Kosten bei ca. 8,5 Mio. €.</p> <p>Fazit Kapitel 4</p> <p>Die von der Stadt Rheinstetten vorgeschlagene Sanierung des HWD XXV nur durch den Einbau einer Spundwand und damit nach der DIN 19712 die Umwandlung des Dammes in eine angeböschte langeschüttete Hochwasserschutzwand ist nach wie vor die Lösung, die die geringsten naturschutzrechtlichen Eingriffe erzeugt und weiterhin von der Stadt Rheinstetten gefordert wird. Die Vorteile dieser Spundwandlösung wurden vorstehend erneut detailliert dargestellt und formuliert.</p>	Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung Damm XXV" und Bericht "Hochwasserdamm XXV - Alternativenbetrachtung"
22	41	.22	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>5. Schiffsanlieferung von Baumaterial</p> <p>Zur deutlichen Verringerung insbesondere von Schall- und Schadstoffemissionen sowie des Baustellenverkehrs durch Neuburgweier wurde schon in der ersten Anhörung die sachgerechte Prüfung der Möglichkeiten einer Schiffsanlieferung gefordert. Diese Schiffsanlieferung würde entbehrlich, wenn eine Sanierung des Dammes XXV durch eine Hochwasserschutzwand, wie von der Stadt Rheinstetten vorgeschlagen, ausgeführt werden würde. Hilfsweise wird dennoch die Forderung nach einer Schiffsanlieferung im Falle einer Sanierung als Erddeich bekräftigt. Die Stadt sieht sich in dieser Forderung durch die Tatsachenfeststellungen in den Nachanhörungsunterlagen gestützt. Zur Andienung von Baumaterial über den Rhein ist die Aussage nicht akzeptabel: "Eine Entscheidung darüber erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung", siehe Ordner 1a S. 193. Die Andienung über den Rhein dient insbesondere dem Schutz der Wohnbevölkerung. Eine mögliche Andienung über den Rhein ist detailliert innerhalb des Planfeststellungsverfahrens zu untersuchen und ggf. durch die Planfeststellungsbehörde festzuschreiben. Dies kann nicht in das Belieben des Vorhabenträgers gestellt werden, der sich in der Ausführungsplanung ansonsten wesentlich von seinen eigenen (finanziellen) Interessen leiten lassen wird. Siehe dazu die Machbarkeitsuntersuchung Unger bzw. die Studie von IUS: Die naturschutzfachlichen Problemstellungen sind ohne weiteres lösbar bzw. stellen kein Hindernis dar. An 35 Kalendertagen ist lt. Untersuchung Unger wasserstandsbedingt eine Schiffsanlieferung nicht möglich, 15 Tage davon aufgrund von Hochwasser. Der Firmenbetrieb bei der Fa. OHF muss lt. Antragsunterlagen ab einem Pegelstand von ca. 7,00 m am Pegel Maxau eingestellt werden. Dies entspricht einem Rheinabfluss von ca. 2.430 m³/s. Ab einem Pegelstand von 7,10 m am Pegel Maxau, entsprechend einem Rheinabfluss von ca. 2.510 m³/s werden die Dammbalken in der L 566 am HWD XXV eingesetzt. Im statistischen Mittel tritt dieser Fall an 10 Tagen im Jahr ein. Angesichts dieser Rahmenbedingungen sowie der historischen Rheinabflüsse am Pegel Maxau ist ein prognostizierter Ausfall von 15 Bautagen im Jahr durch Hochwasser nicht nachvollziehbar. Bei den Wasserständen, welche zu einer Betriebseinstellung bei der Firma OHF bzw. einem Verschluss der Dammscharte am HWD XXV führen, dürfte auch die LKW Andienung des HWD XXV schwierig sein. Dann steht dort schon auf weite Strecken beidseits Wasser an. Somit sind die Einschränkungen durch Hochwasser bei Schiffsanlieferung bzw. LKW-Anlieferung als deckungsgleich anzusehen. Tatsächliche Einschränkungen der Schiffsanlieferung ergeben sich dadurch praktisch nur durch Niedrigwasser, also an 20 und nicht an 35 Tagen im Jahr wie behauptet. Diese geringfügige Erschwernis ist im Interesse von Mensch und Natur hinnehmbar.</p> <p>Fazit Kapitel 5</p> <p>Die Schiffsanlieferung von Material sollte bei den prognostizierten Liefermengen von der Planfeststellungsbehörde verbindlich vorgegeben werden und nicht erst im Zuge der Ausführungsplanung vom Vorhabenträger entschieden werden. Bei Ausführung des HWD XXV nach Ausführungsvorschlag der Stadt Rheinstetten (Spundwandlösung) kann die Forderung nach Schiffsanlieferung zurückgezogen werden.</p>	Wie den vorausgehenden Ausführungen zu entnehmen (Fazit Kapitel 4) kann dem Vorschlag der Stadt Rheinstetten zur Modifikation des HWD XXV nicht gefolgt werden. Dementsprechend ist dies keine Basis zur Entscheidung hinsichtlich der Materialanlieferung auf dem Schiffs- und/oder Straßenweg. Die bestgeeignete Materialanlieferung kann erst im Zuge der Ausführungsplanung ermittelt werden, da erst hierbei relevante Aspekte wie Rheinwasserstände, zeitlicher Bauablauf, exakte Mengen etc. ausgewiesen werden (siehe auch Lfd. Nr. 90 (Rheinstetten), Synopse 2016)
23	41	.23	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>6. Hochwasserdamm XXVI im Kastenwört als Hochwasserschutzwand mit Bodenverfestigung</p> <p>Für die Sanierung des Hochwasserdammes XXVI hat die Stadt Rheinstetten ebenfalls einen Vorschlag für eine Bauweise vorgelegt, die massive Flächensparnisse mit sich bringen würde. Insbesondere der Naturschutz könnte hiervon profitieren. Unsere Forderung, die Anwendbarkeit dieses Vorschlags durch einen unabhängigen Sachverständigen prüfen zu lassen, ist bislang sowohl seitens des Vorhabenträgers als auch der Planfeststellungsbehörde ohne Reaktion geblieben.</p> <p>Wir müssen deshalb auch hier feststellen, dass eine naturschutzrechtlich unverzichtbare Alternativenprüfung nicht vorliegt. Mit der Herstellung des HWD XXVI im Kastenwört als begrünte massive Hochwasserschutzwand aus verfestigten Boden kann ein Eingriff in ca. 4.2 ha Wald vermieden werden.</p> <p>Die Stadt Rheinstetten hat bereits am 13. Mai 2016 bei einer Besprechung mit der Planfeststellungsbehörde die o.g. Bauwerksalternative vorgestellt. Auf Wunsch der Behörde wurde ein ausführlicher Erläuterungsbericht gefertigt und der Planfeststellungsbehörde am 26. Mai 2016 übergeben. Im Nachgang dazu wurde am 8. Juni 2016 die Planfeststellungsbehörde noch auf das "Vorläufige Merkblatt für Bodenverfestigung mit Zement im Wasserbau" vom Dezember 1977 hingewiesen, veröffentlicht in „Betontechnische Berichte“, in dem diese Bauweise bereits vorgeschlagen wurde.</p> <p>Vor und im Erörterungstermin hat der Vorhabenträger die von der Stadt Rheinstetten vorgeschlagene Bauwerksalternative mit der Begründung abgelehnt, dass sie nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht, weil ein solches Bauwerk in der Praxis noch nicht erprobt wurde und sich noch nicht bewährt habe. Nach dieser Logik wäre jede Innovation beim Bau von Hochwasserschutzanlagen ausgeschlossen, da sie sich in der Praxis noch nicht bewährt haben kann.</p> <p>Im neuen Ordner 1 der Nachanhörungsunterlagen finden sich nur wenige Sätze zu der naturschutzrechtlich elementar wichtigen Alternativenprüfung. Einmal nach § 34 BNatSchG hinsichtlich Natura 2000, einmal nach § 45 BNatSchG hinsichtlich des Artenschutzes. In beiden Fällen werden nur Standortalternativen sowie die grundsätzlichen Ausführungsalternativen der Variantenwahl grob angesprochen. Alternative Bauwerksausführungen - wie z.B. die Alternativplanung zur Sanierung der Dämme XXV und XXVI werden mit keinem Wort thematisiert. Inzwischen hat sogar das Regierungspräsidium im Schreiben vom 27.10.2017 der Stadt Rheinstetten zum HWD XXVI im Kastenwört folgendes mitgeteilt:</p>	

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
24	41	.24	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>"Bezüglich des Vorschlages von Dr. Treiber zum Bau des HWD XXVI im Kastenwört mittels Bodenverfestigung kann ich Ihnen mitteilen, dass wir grundsätzlich einer Überprüfung der Funktionsfähigkeit dieser Bauweise aufgeschlossen gegenüber stehen. Es handelt sich jedoch um eine Sonderbauweise, zu der uns noch keine Praxiserfahrungen vorliegen. Dies an einer solch sensiblen Stelle mit direkter Betroffenheit der Stadt Karlsruhe - der Damm übernimmt zukünftig die gegen diese Schutzfunktion als Absperrdamm für das Binnenland - pilothaft zu testen, ist aus unserer Sicht nicht vermittelbar. Aus dieser Überlegung heraus und in Anbetracht der eindeutig ablehnenden Stellungnahme der Stadt Karlsruhe gegen diese Bauweise wird von Seiten des Landes an der Antragsvariante, die den Absperrdamm XXVI als reinen Erddamm vorsieht, festgehalten."</p> <p>Damit räumt der Vorhabenträger ein, dass eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit der vorgeschlagenen Bauweise (Alternativenprüfung) noch nicht durchgeführt wurde. Die Rechtsprechung zum Bundesnaturschutzgesetz verlangt jedoch zwingend eine gründliche Prüfung möglicher Bauwerksalternativen, wenn dadurch Eingriffe in ca. 4 ha Wald in einem FFH- und Vogelschutzgebiet von europäischer Bedeutung vermieden werden können. Dabei ist es die Aufgabe des von der Stadt Rheinstetten geforderten unabhängigen Sachverständigen festzustellen, ob die vorgeschlagene Bauweise den anerkannten Regeln der Technik entspricht, dazu die erforderlichen Nachweise zu führen und falls erforderlich, durch Verbesserungsvorschläge für eine hohe Sicherheit des Bauwerkes zu sorgen.</p> <p>Fazit Kapitel 6 Die Stadt Rheinstetten hat bereits bei der Besprechung mit der Planfeststellungsbehörde am 13.5.2016 im Landratsamt eine Alternative zum geplanten Neubau des HWD XXVI im Kastenwört vorgestellt. Auf Wunsch der Planfeststellungsbehörde wurde am 26.05.2016 ein ausführlicher Erläuterungsbericht zu dieser Alternative nachgereicht. Es wird vorgeschlagen, statt eines Deiches eine Hochwasserschutzwand aus verfestigtem Boden in Gestalt eines Steildeiches mit einer Böschungsneigung von 1:1 zu errichten und zu begrünen. Mit dieser Bauweise ist es möglich, Eingriffe in ca. 4,2 ha Wald im Kastenwört zu vermeiden. Zum Erörterungstermin wurde dazu eine Stellungnahme des Vorhabenträgers vorgelegt und diese im Termin diskutiert. Weitere Einzelheiten dazu sind dem Protokoll zum 2. Tag des Erörterungstermins am 09.11.2016 ab Seite 8 zu entnehmen. Eine den gesetzlichen Anforderungen genügende Prüfung dieser Alternative wurde bis heute noch nicht vorgelegt. Die Stadt Rheinstetten fordert deshalb noch einmal eine Prüfung durch einen unabhängigen Sachverständigen, unter Berücksichtigung bzw. Abwägung der Ausgleichsbilanz zwischen verminderter Inanspruchnahme von Forstflächen bei gleichzeitiger Reduzierung von neu geplanten Dammgrünflächen.</p>	Aus Sicht des Vorhabenträgers wurde die geforderte Alternativenprüfung durchgeführt (siehe "Alternativevorschlag zum Ausbau Damm XXVI" sowie Protokoll zum 2. Tag des Erörterungstermins am 09.11.2016, Seite Nr. 8 ff.) Neuere Erkenntnisse liegen aktuell nicht vor.
25	41	.25	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7. Teilpolder Fermasee 7.1 Ausgangslage Durch die Einbeziehung des Fermasees in den Polderraum mit regelmäßigen ökologischen Flutungen verschlechtert sich die Qualität des Fermasees als Gewässer sowie als Lebensraum deutlich. Daneben werde n massive artenschutzrechtliche Problemstellungen ausgelöst werden. Hier bringt die Stadt Rheinstetten die Lösung eines Teilpolders vor, der technisch möglich und ökologisch verträglich ist. Der Vorhabenträger hat zum Thema Fermasee in der Nachanhörung ein Dokument zur Untersuchung alternativer Lösungen veröffentlicht, welches explizit keine Alternativenprüfung sein soll. Aufschlussreich wäre des Weiteren eine Eingriffsbilanzierung für die Alternativenbetrachtung Teilpolder Fermasee. Beim Erörterungstermin im November 2016 haben Vertreter des Antragsstellers eingeräumt, dass sie den Fermasee auch lieber von ökologischen Flutungen ausgeschlossen hätten, leider aber keine vernünftige Lösung gefunden haben. Die Ausdeichung des Fermasees wäre nach deren Aussage für den Wald nicht verträglich. Die Stadt Rheinstetten wird nachstehend eine technisch und ökologisch funktionsfähige Lösung darstellen die gegenüber der Antragsvariante deutliche Vorteile aufweist. Diese Lösung ist auch mit der Erhaltung und Weiterentwicklung der Waldbestände verträglich, da diese im Umfeld des Fermasees entgegen der Auffassung des Vorhabenträgers keine ungesteuerten ökologischen Flutungen zur Anpassung an den Retentionseinsatz benötigen. Die Entbehrlichkeit der ökologischen Flutungen zur Anpassung von Waldbeständen an einen Retentionseinsatz wurde der Stadt Rheinstetten auf Nachfrage auch vom Forstamt des Landkreises Karlsruhe bestätigt. Bei der Schaffung eines Teilpolders Fermasee sind nur Bereiche des Polders betroffen, die auf der Gemarkung der Stadt Rheinstetten liegen. Nördlich des Fermasees auf Gemarkung Karlsruhe finden keine baulichen Veränderungen statt. Die ökologischen Flutungen nördlich des Fermasees im Kastenwört und im Rappenwört können wie geplant durchgeführt werden. Rechtsprechung des BVerwG und des VGH zu den ökologischen Flutungen: Das Integrierte Rheinprogramm (IRP) beinhaltet den Hochwasserschutz und die Auenrenaturierung als gleichrangige Ziele. Zur Renaturierung der Auen sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Der VGH hat im Urteil zum Polder Elzmündung folgendes festgestellt: Das IRP entfaltet als eine lediglich rahmengebende Planung verwaltungsinternen Charakters keine Rechtsverbindlichkeit (Rdn. 73). Ebenso wenig entfaltet das IRP für den Rückhalteraum Elzmündung eine das Planfeststellungsverfahren und dessen Ergebnis in Gestalt des Planfeststellungsbeschlusses determinierende Bindungswirkung (73). Das Bundesverwaltungsgericht hat noch ergänzt, dass das Gesamtkonzept als solches keine Außenwirkung hat und ihm auch verwaltungsintern keine Bindungswirkung zukommt. Das IRP (Hochwasserschutz + Auenrenaturierung) ist damit nachrangig gegenüber dem Bundesnaturschutzgesetz, das zwingend eine Eingriffsvermeidung vorschreibt und gegenüber dem Wasserhaushaltsgesetz, nach dem Gewässer vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften zu schützen sind.</p>	Rd. 70% der Polderfläche bestehen aus Wald. Ein Großteil der Waldbestände und der darin vorkommenden Tiere sind nicht an Überflutungen angepasst und würde im Zuge der Retention ohne vorherige Anpassungsmaßnahmen erheblich beeinträchtigt. Vor allem in den zentralen Bereichen sowie nördlich des Rappenwört befinden sich Flächen, die ein erhebliches Schadenspotential aufweisen. Entscheidend für die Durchströmung des Polders sind der umfangreiche Wasserzutritt ab Überschreiten von Mittelwasserabfluss im Rhein. Nur auf diese Weise können ausreichende Zuflüsse in die nördlich des Fermasees und oberhalb des Rappenwörter Altrheins liegenden Teile des Polders, die ein besonders hohes Schadenspotential bei einem Retentionsereignis aufweisen, erfolgen. Hierzu ist aus gesamt-naturschutzfachlicher Sicht ein Zuströmen des Wassers durch das Bauwerk 1 und die Gewässerverbindung zwischen dem Fermasee und dem Neuen Federbach durch den Panzergraben mit den geringsten Beeinträchtigungen / Eingriffen verbunden und damit am besten geeignet. Denkbare Alternativen wie etwa eine Zuleitung über Bauwerk 2 in Verbindung mit einer Abkopplung des Fermasees oder eine Zuleitung über Bauwerk 1 mit einer Flutmulde um den Fermasee herum sind mit deutlich höheren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden; sie stellen somit keine zumutbaren Alternativen im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG dar und können folglich im Rahmen des Vorhabens nicht berücksichtigt werden.

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
26	41	.26	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Der Leitsatz des BVerwG zu den Ökologischen Flutungen lautet: "Ökologische Flutungen können Vermeidungsmaßnahmen im Sinne des § 15 Abs.1 BNatSchG gegenüber Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Hochwasserrückhaltung und gleichzeitig Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 15 Abs.2 BNatSchG für die durch sie selbst bewirkten Eingriffe sein." (Selbstkompensation) Maßgebend für die Kompensation ist die ökologische Gesamtbilanz (Rdn. 180). Die Gesamtbilanz hat sich über den gesamten Polderraum und über den Bemessungszeitraum zu erstrecken. Dabei können Defizite in bestimmten Bereichen durch Überschüsse an anderen Stellen ausgeglichen werden. Höhe, Dauer und Häufigkeit der Ökologischen Flutungen müssen so ausgestaltet werden, dass die Kompensation erreicht und die Eingriffe minimiert werden. Das Urteil des VGH betrifft den Polder Elzmündung, in dem Retentionsflutungen alle 10 Jahre stattfinden. Diese häufigen Retentionsflutungen erfordern zur Minimierung der Summe der Eingriffe über den gesamten Bemessungszeitraum eine wesentlich bessere Anpassung des Polderraumes durch ökologische Flutungen als der Polder Bellenkopf/Rappenwört, in dem Retentionsflutungen nur alle 80 Jahre erfolgen. Es ist aus Sicht der Stadt Rheinstetten keine Verbesserung der ökologischen Situation im Polder erforderlich. Die Ökologischen Flutungen haben nicht das Ziel, substantielle Verbesserungen der ökologischen Situation im Rückhalteraum zu schaffen, dies wird auch nicht von den maßgebenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen gefordert (Rdn. 232). Dies behauptet aber der Umweltplaner in der Anlage zur Synopse 3 Seite 1: „Die Funktion als Ersatzmaßnahme ist an eine wesentliche Verbesserung des bestehenden Zustands gekoppelt.“ Ziel des Umweltplaners ist deshalb auch eine wesentliche Verbesserung des bestehenden Zustands für den Bereich des Faschinenwaldes südlich des Fermasees, der heute bereits einen hohen ökologischen Wert hat. Zur Erreichung dieses Ziels sind, wie nachstehend gezeigt wird, massive naturschutzrechtliche Eingriffe durch die erforderlichen Bauwerke nötig. Zudem führen die ökologischen Flutungen zu nachteiligen Veränderungen der Wasserqualität des Fermasees und zu einer Verunreinigung des Grundwassers. Außerdem wird der Teich zwischen BW 1 und Fermasee, der ein hochwertiges Laichgewässer ist, erheblich beeinträchtigt. Eine Verbesserung des Zustands südlich des Fermasees ist aber letztlich auch nur „formal“ darstellbar, in dem die Wiederanbindung dieses Bereichs an das Überflutungsregime des Rheins als grundsätzliche Verbesserung dargestellt wird. Für das Schutzgut Wasser mag diese Einschätzung zutreffend sein, für die Biotopqualität dieses Landschaftsraumes aber sicher nicht. Für das hochwertige Arteninventar dieses Bereichs ist keine Verbesserung sondern eher eine Verschlechterung zu erwarten.</p>	Siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.
27	41	.27	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Ziel der Alternativplanung des Teilpolders Fermasee ist die weitgehende Vermeidung dieser Eingriffe, ein Verzicht auf ökologische Flutungen im Fermasees und eine Anhebung des Grundwasserstandes im Faschinenwald bei Hochwasser ohne Rheinwasser. Durch die Anhebung des Grundwasserstandes würden die standörtlichen Bedingungen (noch) feuchter. Feuchtere Standortverhältnisse sind letztlich das einzige Argument des Antragstellers zur Herleitung einer potentiellen Steigerung der Biotopqualität. Durchfließendes Wasser ist hierfür nicht erforderlich, sondern für diverse Biotope (wie z.B. Laichgewässer) sogar von erheblichem Nachteil. Die 2006 geforderte Verlegung des HWD XXVa zum Josef-Hettel-Weg wurde vom Umweltplaner abgelehnt, weil dadurch ökologisch hochwertige Gebiete zerstört würden. Stattdessen wurde ein Kompromiss gefunden, der in die Antragsplanung übernommen wurde und der eine Verschiebung der Deichtrasse um bis zu 100 m weg von den Grundstücken in der Marienstraße vorsieht. Der Deich soll nach dem Vorschlag der Stadt an der vorgesehenen Stelle durch eine angeböschte 1,5 m hohe Hochwasserschutzwand ersetzt werden. Die Stadt Rheinstetten hat der Planfeststellungsbehörde am 22.02.2017 verschiedene Vorschläge zur Schaffung eines Teilpolders Fermasee vorgelegt und die Vorteile eines solchen Teilpolders erläutert. Bei einer weiteren Besprechung am 07.03.2017 im Landratsamt wurden diese Alternativen auch dem Vorhabenträger und seinen Fachplanern vorgestellt. Der Vorhabenträger hat am 06.01.2018 der Stadt eine sogenannte "Fachtechnische Stellungnahme zu den Vorschlägen der Stadt Rheinstetten zum Fettneese" zukommen lassen mit dem ausdrücklichen Hinweis in der Zusammenfassung, dass es sich dabei nicht um eine Alternativenprüfung im klassischen Sinne handelt. Im Laufe des Jahres 2017 wurde der Vorschlag 3b durch die Stadt Rheinstetten mehrfach weiterentwickelt und optimiert. Diese optimierte Variante und deren Vorteile in Bezug auf die Vermeidung naturschutzrechtlicher Eingriffe wird nachfolgend ausführlich beschrieben. Die zunächst geplante große Flutmulde zwischen der Uferabsenkung am Fermasee und dem Federbach entfällt. Statt dessen ist ein Flutgraben zwischen der Uferabsenkung und dem Tankgraben vorgesehen, über den Rheinwasser in den Tankgraben, Federbach und Altrhein bei den ökologischen Flutungen eingeleitet werden kann. Bezüglich der vorgetragenen Bedenken wegen des Trenndammes bzw. der Trennwand zur Schaffung des Teilpolders ist folgendes festzustellen: Der Vorhabenträger hat bereits im Jahr 2007 im Rahmen einer Konzeptstudie zur Aufrechterhaltung des Badebetriebes im Fermasee als Variante 3.4 eine Seeteilung durch einen Trenndamm zwischen Altrhein und Fermasee mit geschätzten Kosten von 1,2 Mio. € in seine Überlegungen einbezogen. Die Eingriffe des Trenndammes wurden damals offenbar als vertretbar eingestuft. Außerdem wurde vom Büro IUS im Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe – höhere Naturschutzbehörde - im Rahmen des EU-LIFE-Natur-Projektes im Jahr 2003 eine Aufschüttung der Landzunge zwischen Altrhein und Fermasee zur Stabilisierung der Landzunge ohne naturschutzrechtliche Bedenken vorgeschlagen. IUS hatte damit alte Planungen der früheren Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege aufgegriffen. Insgesamt ergibt sich daraus, dass angesichts der Vorteile der Teilpolderlösung die Eingriffe durch den Trenndamm als vertretbar erscheinen. Eine detaillierte Bilanzierung würde diese Einschätzung mit Sicherheit bestätigen.</p>	<p>Die Überlegungen von 2003 sind mit den Anforderungen an einen hochwassersicheren Trenndamm in diesem Bereich nicht vergleichbar. Eine wie 2003 erfolgte Überlegung zur Aufhöhung und Sicherung der Landzunge zwischen ehemaligem Altrheinarm und Fermasee führt nicht zu einer Beeinträchtigung des dortigen prioritären FFH-LRT, (Silberweiden-Auwald) die Gehölze könnten verbleiben. Bei der Anlage eines Trenndammes zur Herstellung des von Rheinstetten vorgeschlagenen Teilpolders Fermasee müssten Bestände des prioritären LRT entfernt werden, künftig könnten dort im Bereich des Trenndammes keine Gehölze mehr vorkommen. Im Zusammenhang mit dem LIFE-Antrags wurde die Überlegung der BNL (Dilger-Konzept) zur Aufhöhung und Sicherung der Landzunge aufgegriffen und als Maßnahmenvorschlag übernommen. Die Machbarkeit des Vorschlages wurde neben anderen im Vorfeld des LIFE-Antrags geprüft und den Mitgliedern der Kommunalen Arbeitsgruppe in Rheinstetten vorgestellt (Protokoll vom 31.03.2003). Als Entwicklungsziel war die Förderung einer struktur- und artenreichen Wasserpflanzengesellschaft sowie die Förderung der Wassermuschel formuliert worden. Darüber hinaus sollten FFH-Zielarten wie z. B. Moorfrosch, Springfrosch und Kammmolch bzw. der LRT 3150 (Nährstoffreiche Seen) gefördert werden. Der Maßnahmenvorschlag wurde der Lenkungsgruppe in der Sitzung vom 12.05.2003 vorgestellt. In der darauf folgenden Sitzung vom 14.07.2003 wurde von Seiten der Stadt Rheinstetten darauf hingewiesen, dass eine Beteiligung der Stadt Rheinstetten an der Maßnahme am Fermasee aufgrund der angespannten Haushaltssituation als unwahrscheinlich gilt. Der Maßnahmenvorschlag wurde am 22.07.2003 vom GR Rheinstetten abgelehnt und damit auch nicht Bestandteil des LIFE-Antrags. Im Übrigen siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
28	41	.28	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7.2 Konzept zur Schaffung eines Teilpolders Fermasee</p> <p>Der Vorschlag zur Bildung eines Teilpolders stammt von Herrn Dipl.-Ing. Klaus König aus dem Jahr 2013. Herr König war als Mitarbeiter der Neubaugruppe Speyer bei der Planung und dem Bau der Polder in Rheinland- Pfalz beteiligt. Der damals eingebrachte Plan wurde inzwischen mehrfach überarbeitet, konkretisiert und wird nachfolgend vorgestellt. Die Abgrenzung des Teilpolders ist in nachfolgender Abbildung dargestellt. Der Teilpolder Fermasee umfasst den Fermasee, den Bellenkopf und den Faschinenwald bis zur L566. Er hat ein Volumen von ca. 2,5 Mio. m³. Bei der Planung des Teilpolders wurden folgende Bestandteile der Antragsplanung als zwingende Vorgaben berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Grundwasserschutzkonzept für Neuburgweier wird grundsätzlich beibehalten. - Die Begrenzung des Polders im Faschinenwald wird nicht verändert. - Das geplante Gesamtpoldervolumen von 14 Mio.m3 wird beibehalten. <p>Der Teilpolder hat folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingriffe in den Wald von ca. 6 ha und 1 ha in Dammgrünland werden vermieden - Keine ökologischen Flutungen mit Rheinwasser im See und im Faschinenwald - Eine Retentionsflutung des Fermasees erfolgt seltener als einmal in 100 Jahren - Keine Höherlegung der L 566 <p>Die Vermeidung von Eingriffen in den Wald und in das Dammgrünland ist aus nachfolgender Abbildung zu entnehmen.</p> <p>Dazu sind folgende baulichen Veränderungen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlegung des Einlaufbauwerkes BW 1 von der L 566 an die Bellenkopfschleife - Aufweitung des Zulaufs vom Rhein in den Altrhein und zum verlegten BW 1 - Zusätzlicher Trenndamm/wand zwischen dem Teilpolder und dem Hauptpolder - Hochwasserschutzwände statt Deiche entlang der L 566 und im Faschinenwald - Durch diese Maßnahmen entstehen Eingriffe in den Wald von ca. 1,5 ha. <p>Die erforderlichen baulichen Veränderungen südlich des Fermasees sind in nachfolgender Abbildung dargestellt. An Stelle des geplanten HWD XXVa zwischen der Zufahrt zum Fermasee und der L 566 mit ca. m Breite incl. baumfreier Zone ist eine angeböschte Spundwand mit 1,5 m Höhe vorgesehen für die analog zur Planung im Rheinpark ein 10 m breiter Waldstreifen ausreichend ist. Dadurch ergibt sich bei der Inanspruchnahme von Wald eine Einsparung von 75 %.</p> <p>Für die Flutung des Teilpolders Fermasee sind mehrere Varianten möglich, die hier nur prinzipiell dargestellt werden und noch genauer auszuarbeiten sind.</p>	Kenntnisnahme
29	41	.29	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Variante 1: Diese Variante ist in nachfolgender Abbildung dargestellt. Die Trennung von Haupt- und Teilpolder erfolgt über einen ca. 1100 m langen Trenndamm und Trennwand mit O.K auf 108,40 m. Die Flutung des Teilpolders Fermasee beginnt, sobald der Wasserstand im Hauptpolder diese Höhe überschreitet, wobei Trenndamm und Trennwand auf ganzer Länge bis zu einer Überfallhöhe von 0,2 m überströmt werden.</p> <p>Variante 2: Der Trenndamm wird überflutungsfrei auf O.K. 108,80 m erhöht, analog der Situation im Rheinpark und die Trennwand wird 0,3 m niedriger (O.K. 108,10 m). Die Flutung des Teilpolders erfolgt nur über die Trennwand.</p> <p>Variante 3: Oberkante von Trenndamm und Trenndamm liegen auf 108,80 m. Zusätzlich wird ein Einlassbauwerk im Altrhein am südlichen Ende der Uferabsenkung errichtet.</p> <p>Bei allen 3 Varianten ist ein Flutgraben von der Uferabsenkung bis zum Tankgraben vorgesehen, über den Rheinwasser in den Tankgraben und dann in den Federbach eingeleitet wird. Die Entleerung des Teilpolders erfolgt durch ein Auslassbauwerk in den Tankgraben zum Federbach und über den Flutgraben zur Flutmulde bei der Uferabsenkung.</p> <p>Der genaue Verlauf der Trennwand ist zur Minimierung von Eingriffen nach genauer Prüfung der örtlichen Verhältnisse festzulegen. Die zusätzlichen Eingriffe in wertvolle Flächen durch den Einlaufbereich zum Bauwerk 2 und durch das Bauwerk 2 sowie durch die Trennwand liegen bei ca. 1 ha. Der Flutgraben und der Trenndamm verlaufen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die nach der Herstellung dieser Bauwerke eine größere ökologische Wertigkeit besitzen als heute. Die ursprünglich in der Alternativplanung vorgesehene Flutmulde von der Uferabsenkung zum Federbach entfällt. Die Antragsplanung in diesem Bereich bleibt bestehen. In der Zusammenfassung und im Gesamtfazit der sogenannten " Fachtechnischen Stellungnahme zu den Vorschlägen der Stadt Rheinstetten zum Fermasee" wird behauptet, dass sich der Eingriffsumfang gegenüber der Antragsplanung deutlich erhöht, weshalb die Vorschläge der Stadt nicht als Alternative zur Antragsplanung geeignet sind. Dabei wird aus Sicht der Stadt Rheinstetten nicht beachtet, dass bei diesen Alternativen durch den Wegfall und Änderung von Bauwerken südlich des Fermasees mindestens 5 ha weniger Wald in Anspruch genommen wird und 1ha weniger Dammgrünland abgetragen wird, da die Dammniederlegung am HWD XXV entfällt. Die Füllung des Teilpolders erfolgt im Rückstau wie beim Polder Rheinschanzinsel. Die Fließbewegungen im Teilpolder ändern sich, was auch beabsichtigt ist. Im Hauptpolder ändern sich die Fließbewegungen nur bei hohen ökologischen Flutungen über einem Rheinabfluss von über 3200 m³/s und nur im Bereich des Wintersdorfer Waldes, wo nach der Forstrisikoanalyse kein Waldumbau erforderlich ist. Im Retentionsfall erfolgt die Flutung des Hauptpolders über die Uferabsenkung des Fermasees wie bei der Antragsplanung. Die Fließbewegungen im Hauptpolder ändern sich deshalb nicht. Insgesamt liegen die Mehrkosten zur Herstellung des Teilpolders bei ca. 3 Mio. € bei derzeit geschätzten Gesamtkosten von 186 Mio. €.</p>	Die von der Stadt Rheinstetten vorgeschlagenen sechs Varianten wurden seitens des Vorhabenträgers einzeln untersucht und unter technischen, hydraulischen und naturschutzfachlichen Merkmalen diskutiert und einer Bewertung unterzogen. Zusammenfassend wurde festgehalten, dass bei allen sechs Varianten bei einem erhöhten technischen Aufwand besonders wertvolle Lebensräume anlagenbedingt stärker beeinträchtigt werden als in der Antragsplanung vom April 2015. Dementsprechend erhöht sich der Eingriffsumfang deutlich, weshalb die sechs Varianten somit als Alternative zur Antragsplanung nicht geeignet sind. siehe lfd. Nr. 37 (Naturschutzverbände, Hr. Weinrebe), siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
30	41	.30	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7.3 Auswirkungen der geplanten Ökologischen Flutungen auf den Fermasee Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ist für das Schutzgut Wasser bezüglich des Fermasees aus Sicht der Stadt Rheinstetten unvollständig. Durch die geplanten Ökologischen Flutungen gelangen jährlich ca. 170 Mio.m³ Rheinwasser in den See. Der Fermasee hat ein Wasservolumen von ca. 2,4 Mio.m³. Damit wird deutlich, dass der See bezüglich seiner Gewässereigenschaften in Zukunft vom Rheinwasser geprägt wird.</p> <p>7.3.1 Vorgaben des Wasserrechts In § 6 WHG sind die allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung festgelegt. Danach sollen Gewässer vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften geschützt werden. Beeinträchtigungen von Landökosystemen und Feuchtgebiete, die vom Gewässer abhängen, sollen vermieden werden und bestehende Nutzungsmöglichkeiten (z.B. als Badegewässer) sollen erhalten werden. In der Fermaseestudie und der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) wurden bisher nur die Veränderungen der allgemeinen physikalischen und chemischen Gewässerparameter infolge des Polderbetriebes untersucht. Durch die ökologischen Flutungen werden für den Fermasee erhebliche Nachteile erwartet. Er ist bisher vom Grundwasser geprägt und dementsprechend nährstoffarm und klar. Durch den Rheinwasserzutritt wird er nährstoffreicher und zeitweilig trüb (UVS Seite 1058) . Die Gewässer-güte des Fermasees verschlechtert sich. Mit einer Massenentwicklung des Phytoplanktons muss gerechnet werden. Auch bakterielle Verunreinigungen treten auf. Dadurch ist mit Einschränkungen des Badebetriebes zu rechnen. Durch den Eintrag von Nähr- und Schwebstoffen tritt eine Verringerung der Sichttiefe ein. Dies beeinträchtigt auch die Qualität des Sees als Nahrungsraum für Wasservögel (siehe zu den Auswirkungen auf Wasservögel u.a. Karte 8-15-3 der UVS). Somit ergeben sich nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, vor denen nach § 6 WHG der See zu schützen ist. Nicht untersucht wurden mögliche Einträge von organischen und anorganischen Schadstoffen in den Fermasee durch die ökologischen Flutungen. Der chemische Zustand des Rheins ist als nicht gut eingestuft. Grund dafür sind Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen (UQN) nach Anlage 8 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) bei den Schadstoffen Hg, SDPE und PAK. Da das Grundwasser im Fermasee vollständig durch Rheinwasser verdrängt wird, treten diese Überschreitungen der UQN in Zukunft auch im Fermasee auf. Auch dadurch entsteht eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften nach § 6 WHG, vor welcher der Fermasee zu schützen ist.</p>	<p>Die limnologische Untersuchung zu denkbaren Auswirkungen auf Fermasee, Ententeich und Grünenwasser im Zusammenhang mit dem geplanten Rückhalteraum Bellenkopf/Rappenwört (IUS 2017a) konnte zeigen, dass durch den Betrieb des geplanten Polders mit hoher Wahrscheinlichkeit eine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verschlechterung des biologischen Potenzials im Fermasee zu erwarten bzw. • eine Verschlechterung des chemischen Zustandes in Fermasee, Ententeich und Grünenwasser nicht vollständig auszuschließen ist. <p>Eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials im Sinne der WRRL wird nicht eintreten, da</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Bezugsmaßstab der WRRL der Wasserkörper ist, • der Fermasee gemäß WRRL nicht als Wasserkörper zu betrachten ist (< 50 ha) und • darüber hinaus Verschlechterungen auf der Ebene der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper nicht zu erwarten sind (IUS 2017b: Fachbeitrag WRRL im Zusammenhang mit dem geplanten Rückhalteraum Bellenkopf/Rappenwört). <p>Unter der Annahme, die drei Gewässer wären entgegen der Auffassung der "Anleitung zur Auslegung des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots" (UM 2017) als Wasserkörper gemäß WRRL zu betrachten, eröffnet § 31 WHG die Beantragung einer Ausnahme vom Verschlechterungsverbot. Die Erteilung der Ausnahme nach § 31 Abs 2 WHG wäre im Fall des Polders Bellenkopf/Rappenwört möglich, da</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine physische Veränderung der Gewässereigenschaften vorliegt (Bauwerke), • Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gegeben sind, denn das verursachende Vorhaben ist als Maßnahme zur Hochwasserabwehr von übergeordnetem öffentlichen Interesse; • Ziele, die mit der Veränderung des Gewässers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben; • umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durchgeführt werden. Darüber hinaus gehende Maßnahmen zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf den Gewässerzustand sind nicht möglich. <p>Wie im Fachbeitrag WRRL (IUS 2017b) gezeigt werden konnte, führen Anlage und Betrieb des geplanten Polders im betroffenen Grundwasserkörper (GWK) „Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle“ (Nr. 16.1) nicht zu einer Verschlechterung des chemischen Zustandes bzw. des mengenmäßigen Zustandes. Vielmehr zeigen die Bilanzbetrachtungen, dass dem Grundwasserleiter durch die Flutung des Retentionsraumes in der Summe ca. 100 l/s mehr Wasser zur Verfügung stehen als bislang. Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie im GWK 16.1 ist gewährleistet.</p>
31	41	.31	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Bezüglich der Verschlechterung der Badewasserqualität kommt der Vorhabenträger zu folgender Feststellung: Der Vorhabenträger hat - unter Beibehaltung der ökologischen Flutungen als wesentlichen Vorhabensbestandteil zur Gewährleistung eines umweltverträglichen Betriebes des Hochwasserrückhalteraaumes - verschiedene Möglichkeiten geprüft, um die dargestellten Beeinträchtigungen der Badewasserqualität zu vermeiden. Hierbei zeigte sich, dass es keine zumutbaren Möglichkeiten gibt, die dies gewährleistet (Fermaseestudie S.85). Die Aussage betrifft nur die ökologischen Flutungen südlich des Sees im Faschinenwald. Bei den Möglichkeiten, die geprüft wurden, ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen der ökologischen Flutungen nördlich des Fermasees. Es ist deshalb zu untersuchen, inwieweit die ökologischen Flutungen im Faschinenwald überhaupt notwendig sind. Insbesondere ist die Frage zu klären, ob die ökologischen Flutungen für einen umweltverträglichen Betrieb erforderlich oder sogar schädlich sind . Bislang fehlt hier eine differenzierte Betrachtung, die ungesteuerten ökologischen Grundlagen werden vielmehr als zwingende Planungsgrundlage angesehen.</p>	<p>Die Badewasserqualität des Fermasees wird regelmäßig überwacht und wird derzeit als "ausgezeichnet" eingestuft. Die Fermaseestudie (SPANG.FISCHER.NATZSCHKA 2009) kommt zu dem Schluss, dass der Badebetrieb zukünftig bei Ökologischen Flutungen und Retentionsflutungen durch den Zustrom von Rheinwasser beeinträchtigt und je nach Zuflussmenge unterschiedlich stark eingeschränkt sein wird. Ein Vergleich mit Altrheinarmen, die an den Rhein angebunden sind und deren Badewasserqualität regelmäßig überwacht wird (z. B. Otterstädter Altrhein, Neuhofener Altrhein, Kollersee) zeigt, dass in diesen Gewässern die BADEEIGNUNG in den letzten Jahren ebenfalls als „ausgezeichnet“ bewertet wurde (Quellen: http://www.badeseen.rlp.de/; http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/rips-services/apps/badegewaesser/, zitiert in IUS 2017a). Ferner zeigt die Studie zum Polder Söllingen/Greffern, dass der Betrieb des Polders zumindest für das Phytoplankton nicht zu negativen Auswirkungen führt (FÜRST 2016: Biomonitoring im Polder Söllingen / Greffern). Eine Einschränkung der BADEQUALITÄT ist damit nicht zwangsläufig zu erwarten.</p> <p>Zur Beurteilung der ökologischen Flutungen auf Faschinenwald siehe vgl. Antwort zu lfd. Nr. 25 bzw. Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
32	41	.32	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7.3.2 Auswirkungen der ökologischen Flutungen des Fermasees auf das Grundwasser</p> <p>Das Urteil des VGH zum Polder Elzmündung enthält folgenden Leitsatz: "Das Verbot der Grundwasserbeeinträchtigung zählt als ein das gesamte Wasserrecht übergreifender Grundsatz zum Wohl der Allgemeinheit im Sinne des Wasserhaushaltgesetzes." Der Fermasee ist mit einer Oberfläche von ca. 39 ha und einer Tiefe von bis zu 14 m eine große offene Wunde im Grundwasserkörper. Das durch die ökologischen Flutungen eingeleitete Rheinwasser ist in einem chemisch nicht guten Zustand. Die aktuellen Geringfügigkeitsschwellenwerte für das Grundwasser, die von der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) abgeleitet wurden, werden von mehreren Parametern (Hg, BDPE, PAK) überschritten. Aus dem See gelangt das belastete Wasser ohne eine Bodenpassage direkt in den Grundwasserleiter und verdrängt dort das bisherige Grundwasser hoher Qualität. Der Eintrag erfolgt dauerhaft und großflächig über die Seeböschungen und die Sohle. Nach § 48 Abs.1 WHG "Reinhaltung des Grundwassers " gilt: Eine Erlaubnis für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Grundwasser darf nur ert eilt werden, wenn eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Dieser Planungsleitsatz kann im Planfeststellungsverfahren durch die planerische Abwägung nicht überwunden werden. § 48 WHG gebietet umfassend jeder auch noch so wenig naheliegenden Wahrscheinlichkeit der nachteiligen Veränderung des Grundwassers vorzubeugen (Siedler/Zeitler/Dahme/Knopp: Kommentar zum WHG). Da durch die ökologischen Flutungen im Fermasee das Grundwasser beeinträchtigt wird, sind sie unzulässig.</p>	<p>Ein direkter Einfluss des Rheins auf den Fermasee bereits im Ist-Zustand gegeben, da über die Bellenkopf-Schleife eine Anbindung an den Rhein besteht (Limnologische Untersuchung [IUS 2017a] S. 57).</p> <p>Wie im Fachbeitrag WRRL (IUS 2017b) dargestellt, führen Anlage und Betrieb des geplanten Polders im betroffenen Grundwasserkörper (GWK) „Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle“ (Nr. 16.1) nicht zu einer Verschlechterung des chemischen Zustandes bzw. des mengenmäßigen Zustandes. Bezogen auf den gesamten Wasserkörper 3-OR4 (Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Staustufe Iffezheim bis oberhalb Lautermündung), dem der Rhein auf Höhe des Fermasees z.T. zugeordnet wird und der im Wesentlichen die Qualität des in den geplanten Polder einströmenden Wassers bestimmt, werden die zulässigen Umweltqualitätsnormen (UQN) für PAK und Quecksilber (Hg) im Rheinwasser nicht eingehalten. Für den Bereich des Polder Bellenkopf-Rappenwört wurden Daten von der Messstelle Karlsruhe von der LUBW zur Verfügung gestellt. Die Messtelle Karlsruhe ist die dem geplanten Polderraum nächstgelegene Messtelle: Demnach wird dort die UQN von 0,07 µg/l für das Rheinwasser selbst nicht überschritten (vgl. LUBW 2007: Überwachungsergebnisse prioritäre Stoffe und spezifische Schadstoffe [ohne Pflanzenschutzmittel], Chemisches Monitoring der Fließgewässer gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie bzw. Anlage 4 zum Fachbeitrag WRRL [IUS 2017b]). Der Fachbeitrag WRRL kommt daher zu dem Schluss, dass ein Quecksilbereintrag durch das Rheinwasser, der eine Überschreitung des Schwellenwerts von 0,2 µg/l nach Anlage 2 GrwV verursachen würde, entsprechend der aktuellen Konzentration des Rheinwassers im Umfeld des geplanten Polders (Daten der Messtelle Karlsruhe) ausgeschlossen werden kann. PAK sind im Wasser wenig mobil und überwiegend an Schwebstoffe und Sedimente gebunden. Konzentrationen im Bereich der sehr niedrig angesetzten UQN können nur bei Hochrechnung der an der Schwebfracht gemessenen Werte auf das Gesamtwasser beurteilt werden (LUBW 2007). Wie im Fachbeitrag WRRL dargelegt, stellen die während episodischer Überflutungen eingetragenen PAK-Verbindungen aufgrund der sehr geringen Konzentration, der Anhaftung am Sediment und der dadurch geringer Verlagerbarkeit keine Gefährdung des guten chemischen Zustands für den Grundwasserkörper dar. Beide Schadstofffraktionen sind überwiegend an Schwebstoffe gebunden, deren Eintrag in den See insbesondere bei höheren ökologischen Flutungen aufgrund der Entfernung zum Fermasee vermindert wird (vgl. Antwort zu Lfd.Nr. 33). Darüber hinaus führt der Eintrag von an Schwebstoff gebundenen Schadstoffen aufgrund deren eingeschränkter Mobilität nicht zu einer Beeinträchtigung des Grundwassers.</p> <p>Weiter siehe lfd. Nr. 33</p>
33	41	.33	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018		<p>Zu betriebsbedingten Auswirkungen auf das Grundwasser hält die UVS Folgendes fest: "Die Infiltration von Hochwasser führt nicht zu Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität. Nach KUP (2010, Anlage 6 zum Planfeststellungsantrag, [aktualisierte Fassung von 2015, Anm.d.V.]) beträgt der Anteil an Wasser aus oberirdischen Gewässern im Entnahmewasser der Stadtwerkebrunnen im Ist-Zustand maximal 5%. Bei Betrieb des Polders ergibt sich maximal ein Anteil von 23%. Analog zur Auswirkungsbewertung beim Schutzgut Boden, auf der Basis der Aussagen von SOLUM 2009) wird die potentielle Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit bzw. Grundwasserqualität durch den Eintrag von Schadstoffen aus dem Rheinwasser als untergeordnet eingestuft, da keine Verschlechterung der Trinkwasserqualität zu besorgen ist".</p>
34	41	.34	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7.3.3 Schwebstoffeintrag in den Fermasee durch die ökologischen Flutungen</p> <p>In der "Boden und Gewässersedimentuntersuchung" (Ordner 25) wurden die Ablagerung von Schwebstoffen, die durch die ökologischen Flutungen über den Fermasee in den Kastenwört gelangen und sich dort auf dem Boden absetzen, ermittelt. Die Schwebstofffracht, die sich im Kastenwört absetzt, ist nur ein kleiner Bruchteil der Gesamtschwebstofffracht, die durch die Ökologischen Flutungen in den Fermasee eingetragen wird. Der Gutachter bezeichnet den Fermasee als Sedimentationsfalle. Eine Berechnung der Gesamtfracht, die im Jahr bei einigen tausend Tonnen liegen dürfte, wurde nicht durchgeführt. Zur Vollständigkeit der UVS gehört außer der Bestimmung g der Gesamtfracht, die Bestimmung des Schwebstoffanteils, der über das BW 2 wieder in das Rheinvorland ausgetragen wird, sowie die Bestimmung des Anteils, der im See abgelagert wird. Außerdem wird eine Aussage erwartet, wo diese Ablagerungen im See erfolgen und welche ökotoxikologischen Folgen sich durch die mit Schadstoffen belasteten Schwebstoffe ergeben.</p>	<p>Nach SOLUM (2009 zitiert in der UVS S. 241) beträgt der Eintrag von Schwebstoffen in den Polder, unter der Annahme von maximalen Schwebstoffgehalten des zufließenden Wassers und vollständiger Sedimentation, bei Polderbetrieb mit Ökologischen Flutungen überschlägig etwa 5.000 kg/ha*a. Rechnerisch ergibt dies für den Fermasee (ca. 39 ha) eine Gesamtmenge von ca. 200 t/a. Da der See aufgrund der reduzierten Fließgeschwindigkeit als Sedimentationsenke wirkt ist anzunehmen, dass der überwiegende Anteil der Schwebstoffe des zufließenden Wassers im See verbleibt. Auf der Grundlage der in Tabelle 32 der UVS (S. 241) genannten Schwebstoffmengen und Eintrittshäufigkeiten von Hochwasserereignissen pro Jahr ist davon auszugehen, dass bis zu 6.500 t/a (ca. 170 t/ha*a) an Schwebstoffen in den Fermasee eingetragen werden können. Diese Aussage stellt ein worst-case-Szenario dar, da</p> <ul style="list-style-type: none"> • das zuströmende Wasser bereits an den Einlaufbauwerken (Reduzierung der Fließgeschwindigkeit) einen Teil der Schwebstofffracht verlieren wird, • ein Teil der Schwebstoffe durch Vegetation vor Erreichen des Fermasees zurückgehalten wird (Ablagerung und Ausfiltrierung durch Reduzierung der Fließgeschwindigkeit), • die Schwebstoffverteilung in der Hochwasserwelle ungleichmäßig ist, • eine 100%ige Sedimentation nicht eintreten wird, • bei niedrigen ökologischen Flutungen bis ca. 2.600 m³/s an BW 2 in geringem Umfang ein Austrag von Schwebstoffen erfolgen kann (max.: 11 m³/s). <p>Eine Anreicherung von Schadstoffen über die Nahrungskette (Fischnährtiere, hier z.B. Oligochaeta, Chironomiden) in Fischen ist möglich; eine Anreicherung, die über diejenige für Fische im Rhein mit deutlich höher belasteten Sedimenten hinausgeht, ist nicht zu erwarten.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
35	41	.35	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7.3.4 Infragestellung von Ökologischen Flutungen des Faschinenwaldes bei einem Teilpolder Fermasee</p> <p>Der Bereich des Faschinenwaldes zwischen Fermasee und L 566 hat bereits heute einen hohen ökologischen Wert. Es gibt streng geschützte Lebensstätten und Arten. Dies war auch der Grund, warum der Umweltplaner nicht bereit war, der von der Stadt geforderte Verlegung des Deiches an den Josef-Hettel-Weg nachzukommen. Ziel der geplanten ökologischen Flutungen im Faschinenwald ist, wie im gesamten Polder, die Anpassung des Waldes und der Arten an die wiederkehrenden Retentionsflutungen.</p> <p>Die Forstrisikoanalyse hat ergeben, dass der Faschinenwald auch bei einem Volleinstau des Polders nur gering geschädigt wird. Ein Umbau des Waldes wurde deshalb vom Fachgutachter nicht gefordert. Damit sind für den Wald auch keine ökologischen Flutungen erforderlich.</p> <p>Große Teilflächen des Faschinenwaldes werden bereits heute durch Anstieg des Grundwassers über die Geländeoberfläche bei Rheinhochwasser überflutet. Aus Pegelmessungen ist zu entnehmen, dass dabei jedes Jahr ein Wasserstand von ca. 105,7 m+NN erreicht wird. Dadurch kann bis zum Beweis des Gegenteils angenommen werden, dass ein großer Teil der in Bodennähe lebenden Arten an die Überflutungen angepasst ist. Bei Hochwasser wird das Druckwasser derzeit durch den vorhandenen Graben in den Fermasee abgeleitet und damit der Wasserstand im Wald abgesenkt. Durch den Einbau eines Schützes im Graben an der Kreuzung des Josef-Hettel-Weges, das bei Hochwasser geschlossen wird, kann der Wasserstand bis auf die Höhe des Weges von 106,0 m+NN angehoben werden. Durch eine Höherlegung des Weges um 30 cm ist auch eine Anhebung des Wasserstandes auf 106,3 m+NN möglich.</p> <p>Das durch die Grundwasserhaltung am Pumpwerk Neuburgweier anfallende Wasser kann in den Faschinenwald gepumpt werden und trägt zur zusätzlichen Anhebung des Wasserstandes bei. Damit erfolgen ökologische Flutungen mit geringer Höhe und zwar nicht mit Rheinwasser sondern mit Grundwasser auf der überwiegenden Fläche des Faschinenwaldes.</p> <p>Der VGH Baden-Württemberg hat im Urteil zum Polder Elzmündung die nachstehenden Feststellungen getroffen, die auch für den Faschinenwald gelten:</p> <p>Die Schaffung hochwasseradaptierter Verhältnisse durch ökologische Flutungen steht nicht entgegen, dass diese im Gegensatz zu den Retentionsflutungen nicht alle Flächen des Hochwasserrückhalteraaumes erfassen. Auf den oberflächlich nicht überfluteten Standorten wird im Weiteren eine gewisse Anpassung der Vegetation durch ansteigendes Grundwasser verursacht (Rdn. 187).</p> <p>Die Überflutungstoleranz dieser von ökologischen Flutungen nicht erreichten Flächen wird zudem dadurch gefördert, dass überflutungstolerante Flora- und Fauna -Gemeinschaften über Ausbreitungswanderungen auch auf benachbarte nicht überflutete Flächen wirken. Diese Entwicklung wird ferner infolge des Rückgangs des Konkurrenzdrucks durch nicht überflutungstolerante Arten unterstützt (Rdn. 188).</p>	vgl. Antwort zu lfd. Nr. 25 und Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.
36	41	.36	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Die Polder Altenheim und Elzmündung grenzen unmittelbar ohne Rheinvorland an den Rhein. Im Gegensatz dazu grenzt der Faschinenwald an ein ca. 300 m breites Rheinvorland mit überflutungstoleranten Arten, wodurch Einwanderungen dieser Arten in den Faschinenwald wesentlich begünstigt werden.</p> <p>Charakteristisch für die natürlichen Auen vor der Tullaschen Rheinkorrektion und dem Staustufenbau dürfte auf Grund der Mäandrierung des Rheins vielmehr ein Mosaik von schnell durchströmten und langsam durchstromten bis nahezu stagnierenden Bereichen gewesen sein (190).</p> <p>Dem Einwand des verminderten Sauerstoffgehaltes des Flutungswassers bei geringen Fließgeschwindigkeiten bzw. stagnierenden Verhältnissen ist die Beklagte überzeugend entgegengetreten. Selbst nach vierwöchiger Überflutung habe es keinen Hinweis auf eine ausgeprägte Sauerstoffzehrung gegeben (Schusterwörther Altrhein) (191).</p> <p>Durch einen Kanal vom Graben zum Pumpwerk und vom Pumpwerk zum Rheinvorland kann falls erforderlich eine schnelle Entleerung des Faschinenwalds durchgeführt werden, auch um im Sommer das Risiko einer Schnakenplage zu reduzieren.</p> <p>Im Gegensatz zu den Poldern Altenheim und Elzmündung, bei denen Retentionsflutungen alle 10 Jahre auftreten, ist mit einer Retentionsflutung im Teilpolder Fermasee nur ca. alle 100 Jahre zu rechnen.</p> <p>In der Antragsplanung sind ökologische Flutungen von bis zu 216 m³/s im Faschinenwald vorgesehen. Der Umweltplaner will damit eine besonders wertvolle Auenentwicklung mit einem höheren ökologischen Wert im Faschinenwald erreichen als bereits vorhanden. Dazu der VGH:</p> <p>Die Ökologischen Flutungen haben indessen nicht das Ziel, substantielle Verbesserungen der ökologischen Situation im Rückhalteraum zu schaffen, dies wird auch von den maßgebenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen nicht gefordert (Rdn. 232).</p> <p>Ziel der Ökologischen Flutungen ist es, einen hochwasseradaptierten Naturraum zu schaffen, dessen ökologische Wertigkeit dem vorhandenen annähernd entspricht (Rdn. 216).</p> <p>Dieses Ziel wird mit dem zuvor vorgestellten Konzept voll umfänglich erreicht. Die geplanten großen ökologischen Flutungen im Faschinenwald sind dafür nicht erforderlich. Sie sind vielmehr schädlich für die vorhandenen wertvollen Arten und Biotope. Dies belegt auch die UVS, die gerade für die wertgebenden Arten darlegt, dass relevante Beeinträchtigungen nicht durch die seltenen Retentionen, sondern durch die häufigen ökologischen Flutungen erfolgen (die deshalb einen vermeidbaren, zusätzlichen Eingriff bewirken).</p>	Siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
37	41	.37	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7.3.5 Ziel und Folgen der geplanten ökologischen Flutungen im Faschinenwald Mit den geplanten ökologischen Flutungen im Faschinenwald mit Abflüssen bis zu 216 m³/s wollen die Umweltgutachter nach der Anlage zur Synopse Nr.3 zwischen Bauwerk 1 an der L 566 und dem Femasee einen morphologisch naturnahen, sich dynamisch verändernden Gewässerabschnitt schaffen. Es sollen auetypische Ausprägungen wie Schluten, Kolke oder Sandbänke und damit ein die natürliche Rheinauen prägender Lebensraum für Arten mit hohen Ansprüchen an die Gewässerstruktur entstehen. Damit wird zwar punktuell eine wünschenswerte substantielle Verbesserung der ökologischen Situation im Faschinenwald geschaffen, die aber wie oben bereits dargelegt von den naturschutzrechtlichen Bestimmungen nicht gefordert wird und hinsichtlich der Gesamtauswirkungen in der Fläche auf Flora und Fauna negativ ist. Diese punktuellen Verbesserungen, welche mit massiven flächenhaften Nachteilen erkauft werden sollen, sind auch nach Einschätzung des Antragstellers selbst sehr bescheiden. S. 14 LBP neu: "Eine erhebliche Einschränkung der Natürlichkeit des künftigen Auen-Öko systems im Polder besteht darin, dass die natürlicherweise prägende Morphodynamik nur in sehr geringen Ansätzen realisiert werden kann. Diese Einschränkung ist in der Befestigung der Rheinufer begründet". Zur Erreichung dieses von den Umweltgutachtern gesteckten Ziels sind zur Schaffung der dafür erforderlichen Bauwerke massive naturschutzrechtliche Eingriffe erforderlich. Für die Deiche, die Graben und das Bauwerk 1 müssen ca. 6 ha Wald im FFH-Gebiet gerodet werden. Außerdem gehen durch die Dammniederlegung des HWD XXV südlich der L 566 ca. 1 ha Dammgrünland verloren. Inzwischen wurde festgestellt, dass nach dem Bauabwicklungsplan offenbar vorgesehen ist, den gesamten Wald zwischen dem bestehenden HWD XXVa westlich der Marienstraße und dem geplanten neuen HWD XXVa zu roden und die Fläche als Lagerfläche zu nutzen, wodurch ein zusätzlicher Waldverlust von ca. 4 ha entsteht. Erstaunlicherweise ist dieser Waldeingriff im LBP aber nicht dargestellt - hier besteht ein Widerspruch innerhalb der Antragsunterlagen.</p> <p>Die ökologischen Flutungen insgesamt führen zu nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften des Femasees und des Grundwassers. Auch der Artenschutz beim Regierungspräsidium sieht Nachteile für wertvolle Arten, u.a. durch die entstehenden Gewässertrübungen im Femasee und durch die Beeinträchtigungen des Teiches im Faschinenwald, einem bedeutendem Laichgewässer. Hervorgerufen werden die Beeinträchtigungen durch die hohen Strömungsgeschwindigkeiten, die dort bereits bei den jährlichen ökologischen Flutungen auftreten. Alle diese Eingriffe und Nachteile können aus Sicht der Stadt Rheinstetten mit dem Teilpolder Femasee vermieden werden.</p>	<p>Es ist wie im LBP ausgeführt richtig, dass "die natürlicherweise prägende Morphodynamik nur in sehr geringen Ansätzen realisiert werden kann." Am ehesten werden morphodynamische Verhältnisse zwischen dem Bauwerk 1 und dem Femasee sowie im Bereich der Absenkung des Femasees entstehen, wo die höchsten Strömungsgeschwindigkeiten innerhalb des Polders erwartet werden. Im übrigen Polderaum wird keine derartige Dynamik erwartet. Die geplanten Bauwerke und Dämme dienen nicht hauptsächlich der Schaffung eines morphodynamischen Gewässerabschnittes zwischen dem Bauwerk 1 und dem Femasee sondern werden insbesondere zum Hochwasserschutz gebaut. Die ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur zwischen dem Bauwerk 1 und dem Femasee ist als günstige Begleiterscheinung des Vorhabens anzusehen.</p> <p>Die Darstellung im Bauabwicklungsplan ist missverständlich. Der Waldbereich zwischen dem bestehenden HWD XXVa westlich der Marienstraße und dem geplanten neuen HWD XXVa wird weder gerodet noch als Lagerfläche genutzt.</p> <p>Die Ökologischen Flutungen führen innerhalb des Polders neben den positiven Wirkungen auch zu Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen. Diese Beeinträchtigungen von auentypischen Arten werden durch Maßnahmen an anderer Stelle ausgeglichen. Ein Teilpolder Femasee würde andere Eingriffe hervorrufen (siehe lfd. Nr. 25).</p>
38	41	.38	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7.3.6 Ergänzungen zur "Notwendigkeit" und zu den Auswirkungen ökologischer Flutungen auf die Tier- und Pflanzenwelt Ökologische Flutungen sind laut Antragsunterlagen sowohl Vermeidungsmaßnahmen als auch Ausgleichsmaßnahmen für die durch sie selbst verursachten Eingriffe. Dies ist festzuhalten ökologische Flutungen verursachen Eingriffe. Eine tatsächliche, sachgerechte Bilanzierung der Auswirkungen dieser Flutungen findet sich aber in den Unterlagen nicht. Insbesondere ist die immer wieder aufgeführte Entwicklung reich strukturierter totholzreicher Wälder nicht als positive Auswirkung ökologischer Flutungen zu bilanzieren, da überwiegend oder sogar ausschließlich Ausfluss forstlicher Bewirtschaftung. Auch in der rezenten Aue bestehen strukturarmer Pappelforste - Flutungen alleine bewirken in unserer Kulturlandschaft keine wertvollen Waldbestände. Nicht zu rechtfertigen bzw. zu begründen sind ökologischen Flutungen in diesem Verfahren aus allgemeinen Erwägungen heraus, also aus Gründen, die nicht im Projekt Hochwasserrückhalteraum selbst liegen. Der Wunsch nach Wiederherstellung überfluteter Landschaften ist kein Entscheidungskriterium in diesem Verfahren. Wegen der durch sie verursachten schwerwiegenden Eingriffe in den vorhandenen Bestand an Arten und Biotopen sind ökologische Flutungen deshalb auch nur zulässig, wenn sie notwendig im Sinne von unvermeidbar sind - dies ist ebenfalls durch eine Alternativenprüfung nachzuweisen. Diese liegt offensichtlich nicht vor - die Notwendigkeit wird lediglich stereotyp unter Verweis auf die hochwasserverträgliche Entwicklung von Waldbeständen behauptet. Jeder Forstsachverständige kann bestätigen, dass diese Anpassung - dort wo notwendig (nicht im Umfeld des Femasees) - durch forstliche Umbaumaßnahmen bewirkt werden kann und muss und hierfür keine regelmäßigen, ungesteuerten ökologischen Flutungen erforderlich sind. Im Folgenden wird auf die Auswirkungen ökologischer Flutungen im Umfeld des Femasees eingegangen. Dies ist von entscheidender Bedeutung hinsichtlich der Realisierbarkeit der von der Stadt Rheinstetten zur Schonung des Femasees vorgeschlagenen Teilpolderlösung. Diese wird vom Vorhabenträger im Wesentlichen mit dem Argument abgelehnt, dass dann dort keine ungesteuerten ökologischen Flutungen möglich wären. Dies ist aber nur dann ein Problem, wenn die Flutungen dort tatsächlich zwingend notwendig sind. Die Stadt Rheinstetten ist der Auffassung, dass die Flutungen weder erforderlich, noch in der Bilanz insbesondere für wertgebende Arten positiv sind.</p>	<p>Siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
39	41	.39	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>In der gegebenen Kürze innerhalb einer solchen Stellungnahme kann selbstverständlich keine detaillierte Auseinandersetzung damit erfolgen, in welchem Maße ein Verzicht auf ökologische Flutungen in Zusammenhang mit der Alternativplanung für den Fermasee von Vorteil oder von Nachteil ist. Erkennbar wird aber schon bei dieser oberflächlichen Betrachtung, dass durch die ungesteuerten ökologischen Flutungen bei den meisten Artengruppen die Beeinträchtigungen überwiegen. Die angestrebten positiven Auswirkungen beruhen wesentlich auf den erhofften, kleinräumigen morphologischen Prozessen bei stärkeren ökologischen Flutungen. Für Materialumlagerungen und die damit verbundene Entstehung entsprechender Gewässerstrukturen ist aber nicht die Häufigkeit von Flutungen entscheidend, sondern deren Dynamik. Auch sind diese aus allgemeinen Naturschutzwünschen heraus als positiv betrachteten Auswirkungen eben gerade keine Auswirkungen, aus denen sich eine Notwendigkeit solcher Flutungen herleiten lässt. Denn diese morphologischen Prozesse im Rinnensystem haben ohne Zweifel keine Auswirkungen auf die behauptete Anpassung von Landlebensräumen und Arten an eine Retentionsflutung - insbesondere nicht auf die angebliche Anpassung der Waldbestände. Deshalb besteht hieraus auch keine Notwendigkeit für die Flutungen. Im Übrigen wird vom Vorhabenträger eingeräumt, dass selbst diese positiven Auswirkungen nur in sehr geringen Ansätzen realisiert werden können.</p> <p>Letztlich werden die ungesteuerten ökologischen Flutungen hauptsächlich aus den Auswirkungen auf die Vegetation" heraus begründet; hervorgehoben wird hier vor allem die Verdrängung von Bergahorn, Spitzahorn und Rotbuche. Dieser Waldumbau benötigt aber keine ungesteuerten Flutungen, entscheidend sind die forstlichen Maßnahmen. Nicht haltbar ist deshalb die Aussage auf S. 1069 der UVS, wonach durch die ökologischen Flutungen "innerhalb weniger bis einiger Jahre ohne die Durchführung weiterer Maßnahmen repräsentative Auwälder entstehen". So scheitert z.B. eine für diese Situation unterstellte Naturverjüngung der Eiche nicht an der Konkurrenz von Berg- und Spitzahorn, sondern an anderen Gründen (wuchskräftige und hochwassertolerante - auch standortgerechte - Konkurrenzvegetation, Verbiss, Überflutung von Jungbeständen zum falschen Zeitpunkt etc.) Dies entspricht auch den Erfahrungen der hiesigen Förster sowie der einschlägigen Literatur, wonach eine Naturverjüngung der Eiche in der Überflutungsau sehr schwierig ist (siehe z.B. die Dissertation von Kühne, Göttingen 2004 oder auch die Erfahrungen im Gebiet Kühlkopf). Richtig ist vielmehr, dass wie auch im Forstrisikogutachten ausgeführt, die Begründung der Auwälder eine entsprechende Pflanzung und Pflege voraussetzt. Auch die Pflanzung der Eichenbestände kann allerdings leicht scheitern, wenn die Kulturflächen frühzeitig durch ungesteuerte ökologische Flutungen unter Wasser stehen. Einflussnahmen auf die Flutungen sind somit zur Entstehung der angestrebten Waldbestände schadlos möglich bzw. sogar hilfreich. Im Übrigen ist die Hochwassertoleranz von Baumarten im Wesentlichen genetisch festgelegt und nicht maßgeblich durch "Training" beeinflussbar.</p> <p>Zwischenfazit: Das Dogma der Unverzichtbarkeit ungesteuerter ökologischer Flutungen ist nicht haltbar, eine differenzierte Betrachtung ist erforderlich.</p>	Siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.
40	41	.40	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Beispiele werden im Folgenden gegeben: Oberflächengewässer profitieren grundsätzlich von einer Frischwasserzufuhr. Dies trifft auf Fließgewässer wie den Rappenwörther Altrhein zu, für Stillgewässer wie den Fermasee gilt aber das Gegenteil. Beim Fermasee wird die Gewässerqualität verschlechtert und dessen Eutrophierung beschleunigt. Es wird erkennbar, dass hinsichtlich der Auswirkungen auf Oberflächengewässer der Polderraum differenziert betrachtet werden muss. Negativ ist auch, dass die Längsdurchgängigkeit des Federbachs schon bei geringen ökol. Flutungen unterbrochen wird - das Wasser des Federbachs wird dann mittels Pumpwerk in den Polderraum befördert. Diese Unterbrechung der Längsdurchgängigkeit widerspricht heutigen Gewässerentwicklungsplänen, die gerade die Wiederherstellung unterbrochener Durchgängigkeiten von Fließgewässern zum Ziel haben.</p> <p>Die Landschaft soll als positiver Effekt den verstärkten Eindruck einer Flussaue vermitteln. Diesen Eindruck vermittelt die Landschaft rund um den Fermasee für die Bürger schon heute. Ob die Landschaft schöner wird, ist ansonsten sicher Betrachtungssache. Nicht jeder wird die auch vom Antragssteller eingeräumte Zunahme von Arten wie Brennessel, Kratzbeere und Springkraut und im Gegenzug die Abnahme der attraktiven Bestände von Frühlingsgeophyten als Aufwertung ansehen. Man könnte dies auch als unschöne Ruderalisierung betrachten. Die Vermüllung durch Treibgut bei regelmäßigen Überflutungen, die Einschränkung der Zugänglichkeit, die Zunahme neophytischer Pflanzenarten und die Einschränkung des Badebetriebs werden die landschaftlichen Auswirkungen für die Bevölkerung deutlich in den negativen Bereich verschieben.</p> <p>Auch der Antragsteller räumt ein: "Für die Landschaft werden die Ökologischen Flutungen zunächst zu Beeinträchtigungen führen." Streicht man das "zunächst", so stimmt diese Aussage tatsächlich. "Vorteile" wie die verbesserte Sichtbarkeit markanter Bäume durch Absterben umgebender Bestände sind schon sehr fragwürdig und könnten im Zweifel ohne sonstige Nachteile auch mit der Motorsäge bewirkt werden. Tatsächlich werden aber durch die Planungen - z.B. die "Sanierung" des HWD XXV - in großem Stil bisher gut sichtbare markante Bäume beseitigt.</p>	Kenntnisnahme

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
41	41	.41	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Im Bereich Pflanzen / Biotope soll Auwald "entstehen". Die Waldbestände im Umfeld des Fermasees sind von Baumartenzusammensetzung, Struktur und Überflutungstoleranz schon heute in weiten Bereichen auwaldähnlich. Sie sind deshalb keine Auwälder, da die Überflutung durch fließendes Wasser fehlt. Es hat sich aber auch ohne dieses fließende Wasser ein höchstwertiger, schützenswerter und auch rechtlich geschützter Lebensraum entwickelt. Diesen Lebensraum mit massiven Eingriffen in wertvollen Artenbestände durch regelmäßige Flutungen zu belasten, nur um die Waldbestände dann als Auwald bezeichnen zu können - ohne Vorteile für die vorhandenen wertgebenden Arten - macht keinen Sinn und erscheint auch naturschutzrechtlich fragwürdig. In erster Linie werden dadurch auch nach Eingeständnis der Antragsunterlagen Ruderalarten und Neophyten massiv zunehmen. Im Gegensatz zu den Annahmen in der UVS sind diese Arten inzwischen leider autotypisch, was in der rezenten Überflutungsauwe vielerorts beobachtet werden kann. Es ist deshalb auch nicht zu erwarten, dass diese Pflanzenbestände in einigen Jahrzehnten wieder verschwinden - im Gegenteil. Nur hilfsweise soll hier auch noch erwähnt werden, dass für den Fall der als unerlässlich betrachteten Entwicklung von Auwäldern im Sinne einer Beeinflussung durch fließendes Wasser dies nicht bedeutet, dass dies ungesteuert, mehrmals jährlich oder in großer Überstauhöhe erfolgen muss.</p> <p>Vorteile für landlebende Tierarten sieht der Vorhabenträger nur indirekt durch die Entstehung der genannten Auwälder. Waldbestände mit hohem ökologischem Potential können wo noch nicht vorhanden aber auch ohne regelmäßige ungesteuerte Flutungen forstlich entwickelt werden, gesteuerte Flutungen können dies ggf. unterstützen.</p>	<p>Durch die ungesteuerten Ökologischen Flutungen entstehen naturnahe Auwälder als Biotoptypen mit hervorragender Bedeutung. Sowohl der Silberweiden-Auwald der Weichholzaue als auch der Stieleichen-Ulmen-Auwald der Hartholzaue sind bundesweit vom Aussterben bedroht und landesweit stark gefährdet. Der Silberweiden-Auwald entspricht dem prioritären FFH-Lebensraumtyp 91E0* und ist in Baden-Württemberg auf einer Fläche von 8.320,2 ha gemeldet. Der Hartholz-Auwald entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 91F0 und ist in Baden-Württemberg auf einer Fläche von 689,5 ha gemeldet. Damit treten beide Waldtypen nur auf einem Bruchteil der Waldfläche (Silberweiden-Auwald: 0,6 %; Hartholz-Auwald: 0,05 %) von 1.371.886 ha (Kändler & Cullmann 2014) in Baden-Württemberg auf. Die Auwälder sind typischerweise mit weiteren besonders oder hervorragend bedeutsamen, nach der FFH-Richtlinie zu schützenden natürlichen Lebensräumen verzahnt, insbesondere mit feuchten Hochstaudenfluren und der Vegetation von Schlammbänken.</p> <p>Auwälder sind zwingend an die Überflutungsbereiche von Flüssen gebunden und können an keinem anderen Standort entwickelt werden. Durch den Ausbau des Oberrheins gingen allein zwischen Breisach und Iffezheim rund 130 km² rezente Aue verloren (RPF 2016). Von daher kommt der Wiederherstellung von Auwald im Rahmen der Bereitstellung von Hochwasserrückhalteräumen eine herausragende Bedeutung für den Erhalt dieser stark gefährdeten Biotoptypen zu.</p> <p>Der überwiegende Teil der im künftigen Polder auftretenden naturnahen Wald-Biotoptypen, insbesondere Eichen-Hainbuchen-Wald frischer bis feuchter Standorte, Waldziest-Eichen-Hainbuchenwald, fragmentarisch entwickelter Erlen-Eschen-Sumpfwald und Silberweiden-Sumpfwald sind nach der Hochwasserfreilegung aus Hartholz- und Weichholz-Auwäldern hervorgegangen. Sie sind in ihrer Baumartenzusammensetzung daher überwiegend aus überflutungstoleranten Baumarten aufgebaut. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Baumarten, die an Überflutungen angepasst sind, durch die regelmäßigen Flutungen erheblich geschädigt werden. Nicht an Überflutungen angepasste Baumarten, wie Bergahorn und Spitzahorn werden durch regelmäßig wiederkehrende Überflutungen verdrängt.</p> <p>Weiter in lfd. Nr. 42</p>
42	41	.42	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018		<p>Regelmäßig wiederkehrende Überflutungen sind für die Entwicklung einer überflutungstoleranten Baumartengemeinschaft unerlässlich. Ohne die Ökologischen Flutungen und den damit verbundenen Anpassungsmaßnahmen würde die Retention wiederkehrend zu erheblichen Schädigungen des Naturhaushaltes führen, da sich in den vergleichsweise langen Zeiträumen nach einer Retention (die dann nicht durch Hochwasser als Standortfaktor geprägt wären) jeweils immer wieder nicht an die Retention angepassten Tier- und Pflanzengemeinschaften etablieren würden. Nach einem Hochwasserereignis produzieren geschädigte, nicht an Überflutungen angepasste Baumarten verstärkt Samen. Dadurch vermehren sich die nicht hochwassertoleranten Baumarten in den folgenden hochwasserfreien Jahren besonders stark. Dieser Jungbestand würde bei einem folgenden Hochwasser erneut geschädigt werden und so wiederum einen Anreiz zu starker Samenbildung bekommen. Deutliche Veränderungen werden sich in der Krautschicht infolge regelmäßiger Flutungen ergeben. Die in den Sumpfwäldern vorkommenden Großseggen und Schilf sind nicht an Überflutungen angepasst und werden durch eine auwaldtypische Krautschicht ersetzt.</p> <p>Die bereits im aktuellen Zustand starke Verbreitung von Neophyten wie Drüsigem Springkraut und Goldrute lässt sich auf verschiedene Faktoren zurückführen. Ursächlich ist die Rheinkorrektion zu sehen, durch die starke Wasserstandsschwankungen in den Auen abnahmen und es daneben zu einer Senkung des Grundwasserspiegels kam. Diese Faktoren begünstigen, dass sich diese Arten in der Aue etablieren können (vgl. Hügin 1981, Schuldes & Kübler 1990). Durch die Rodung ursprünglicher Auwälder und der Aufforstung von Pappelbeständen in den 1950er- und 1960er Jahren führte zu einem Ausbreitungsschub beider Arten. Durch den hohen Lichteinfall nach zu Beginn der Aufforstungen und der Entfernung der schützenden Strauch- und ggf. Krautschicht konnten sich die konkurrenzkräftigen Ruderalarten rasch ausbreiten und in den lichten Pappelbeständen halten (vgl. Hügin 1981, Schuldes & Kübler 1990).</p> <p>Zunahmen von Neophyten nach Einführung der Ökologischen Flutungen kann es zunächst in Beständen mit einer nicht an Überflutungen angepassten Waldbodenflora und durch eine vorübergehende Auflichtung von Waldbeständen mit hohen Anteilen nicht überflutungstoleranter Baumarten geben. Nimmt nach waldbaulichen Maßnahmen der Lichteinfall in den Waldbeständen im Laufe der Zeit ab, können insbesondere die lichtbedürftigen Goldruten wieder verdrängt werden.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
43	41	.43	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Zu den Tierarten im Detail:</p> <p>Fledermäuse sollen langfristig profitieren durch die Entstehung höhlenreicher, strukturreicher Wälder sowie durch ein höheres Nahrungsangebot der aufgrund verstärkter Bodenfeuchte produktiveren Wälder. Letzteres mag im Bereich Kastenwörth zutreffen, im schon heute stark vernässten Umfeld des Fermasees sicher nicht. Gegebenenfalls kann eine weitere Vernässung auch wie in der Alternativenplanung Fermasee beschrieben schadlos erfolgen. Zunächst ist nachweislich der Antragsunterlagen ein auf Jahrzehnte geringeres Quartierangebot zu verzeichnen, der Verlust der Lebensraumeignung für das große Mausohr durch die ökologischen Flutungen und auch das mit der Zahl der Flutungen zunehmende Risiko des Ertrinkens einzelner Tiere.</p> <p>Für höhlenreiche und/oder strukturreiche Wälder ist wie schon erwähnt vorrangig bzw. ausschließlich die forstliche Bewirtschaftung maßgebend, durch die ökologische Flutungen selbst entstehen diese nicht. Damit im Sinne der Antragsplanung dauerhaft als positive Auswirkung höhlen- und strukturreiche Wälder entstehen und /oder erhalten werden, müssten über den Planfeststellungsbeschluss zwingende Bewirtschaftungseinschränkungen festgeschrieben werden. Dies ist aber nicht beabsichtigt. Festzuhalten ist also, dass durch die Antragsplanung selbst die Entstehung solcher Wälder nicht gesichert ist. Sie kann deshalb auch nicht als positive Auswirkung bilanziert werden - insbesondere nicht hinsichtlich von Tierarten solcher Wälder. Selbst nach der aktuell gültigen Naturschutzgebietsverordnung sind in Schonwaldbereichen Kahlhiebe bis 0,5 ha, außerhalb von Schonwaldbereichen Kahlhiebe bis 2 ha Fläche zulässig! Die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung bleibt ohnehin unberührt.</p> <p>Fazit: Für eine weitere Aufwertung von Waldflächen - sofern notwendig - wären Einschränkungen der forstlichen Nutzung z.B. über die Ausweisung von Waldrefugien, Schon und Bannwäldern sinnvoll und zielführend, im Grunde unverzichtbar. Ökologische Flutungen selbst bewirken hier nichts - außer dem vorzeitigen Absterben nicht hochwassertauglicher Baumarten und damit auch den vorzeitigen Verlust von Höhlen/Quartierbäumen.</p> <p>Auch die Wildkatze wird durch Flutungen beeinträchtigt. Grundsätzlich bevorzugt diese eher lichte Wälder, "produktivere" - sprich dichtere Wälder dürften deshalb eher ungünstig sein.</p> <p>Bei (Klein)Säugetieren wird eine allgemeine Verbesserung der Feuchteverhältnisse als positiver Faktor angegeben. Laut UVS wird es Verschiebungen innerhalb der Artengemeinschaften geben. Als echte Profiteure werden lediglich Schermaus und Bismartrate angegeben, also keine naturschutzfachlich wertvollen Arten (Bismartrate = problematische, aus Nordamerika stammende Nagetierart, früher und teilweise auch heute noch behördlich bekämpft. Schermaus = Wühlmaus, ebenfalls sehr häufig und eher problematisch). Grundsätzlich wirken sich vor allem häufige und hohe ökologische Flutungen für Säugetiere negativ aus, für eine Anpassung an eine Retention sind die Flutungen nicht notwendig, da sich die Tiere durch Schwimmen oder Klettern retten können.</p>	<p>Fledermäuse und Vögel werden sich im Polder an die wiederkehrenden Flutungen anpassen. Diese Anpassungen konnten u.a. im Polder Altenheim nachgewiesen werden. Durch den Bau und die Flutungen wird sich das Höhlenangebot zunächst verringern. Nach ca. 25 Jahren wird das Höhlenangebot dann wieder ansteigen. Zur Überbrückung der vorhabensbedingten Verluste von Baumhöhlen werden mehr als 2.000 künstliche Nisthilfen für Fledermäuse ausgebracht. Über ein Risikomanagement und einem Monitoring wird geprüft, ob weitere Maßnahmen zugunsten der Fledermäuse und der höhlenbrütenden Vögel erforderlich werden.</p> <p>Durch Maßnahmen des LBP wird sich die Situation u.a. für Höhlenbewohner verbessern. So werden z.B. mindestens 600 alte Eichen aus der forstlichen Nutzung entlassen (Maßnahme KW3, LBP S. 265). Weiterhin werden 10 hiebreife Kiefern pro Hektar aus der Nutzung ausgespart und dem natürlichen Absterben überlassen (Maßnahme KW4, LBP S. 268). Es werden naturferne Waldbestände in Auwald umgebaut (Maßnahme KW5, LBP S. 269). Der Auwald wird auch mit forstlicher Nutzung ökologisch höherwertig sein, als die naturfernen Waldbestände.</p> <p>Grundsätzlich könnte eine Empfindlichkeit gegen Überflutungen bei der Wildkatze angenommen werden. Jedoch sind gerade in rezenten Auen umfangreiche und stabile Wildkatzen-Populationen bekannt (Donaudelta, Save-Auen in Kroatien). Zwar können Überflutungen zu Verlusten von Wildkatzen führen, aber ausgewachsene Wildkatzen können sowohl gut schwimmen als auch klettern und Auwälder bieten aufgrund ihres Stockwerkaufbaus besonders günstige Lebensraumstrukturen.</p> <p>Nahezu alle nachgewiesenen Kleinsäugerarten sind auentypisch oder Begleitarten der Aue. Ausnahmen bilden hier die Feldmaus und die nur außerhalb des geplanten Polders nachgewiesene Hausspitzmaus. Die auentypischen Arten/Auenbegleitarten zeigen ökologische Anpassungen an regelmäßige Überflutungen, daher sind keine negativen Auswirkungen auf diese Arten zu erwarten. Die durch die wiederkehrenden Überflutungen eintretenden Veränderungen in den Konkurrenz- und Feuchteverhältnissen führen für diese Arten zu einer Verbesserung der Lebensbedingungen innerhalb des geplanten Polders.</p>
44	41	.44	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Hinsichtlich Auswirkungen auf die Vogelwelt werden vom Antragssteller bei manchen Arten allgemeine Vorteile durch Veränderungen von Wäldern und die Dynamisierung von Fließgewässern gesehen. Hinsichtlich der Wälder wurde bereits ausgeführt, dass mögliche positive Veränderungen gerade nicht auf ökologische Flutungen zurückzuführen sind. Die Dynamisierung von Fließgewässern betrifft nicht das Umfeld des Fermasees, ist also von einer Teilpolderlösung auch nicht negativ berührt (und benötigt auch keine flächigen Überflutungen außerhalb der Gerinnesysteme).</p> <p>Laut „Vorteilspapier“ sollen durch die ökologischen Flutungen „u.a.“ 9 Vogelarten gefördert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fitis (Art der landesweiten Vorwarnliste) - Falschaussage - siehe Seite 593 UVS tatsächlich erfolgt eine Schädigung • Gelbspötter (Art der landesweiten Vorwarnliste) - Fragwürdig: Soll von allgemeinen Waldveränderungen profitieren, aber Gelegeverluste durch Überflutungen • Grauspecht (bundes- und landesweit stark gefährdet) - Falschaussage - siehe Seite 591 UVS und S. 140 LBP - tatsächlich Schädigung durch Überflutungen - lediglich gewisser Ausgleich durch geplante Vergrößerung des Dammgrünlandes erwartet • Kleinspecht (Art der bundes- und landesweiten Vorwarnliste) - Fragwürdig - Soll von allgemeinen Waldveränderungen profitieren, aber Gelegeverluste durch Überflutungen • Kuckuck (Art der bundesweiten Vorwarnliste, landesweit gefährdet) - Falschaussage laut UVS S. 592 Vorhabensauswirkungen neutral • Mittelspecht (Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie) -Fragwürdig: Profitiert von höherem (durch Pflanzung bewirkten) Eichenanteil, nicht von (häufigen) Flutungen • Pirol (Art der bundes- und landesweiten Vorwarnliste) Fragwürdig: Profitiert langfristig von strukturreichen Wäldern, nicht von Flutungen • Schwarzmilan (Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie). Weshalb? • Weidenmeise (Art der landesweiten Vorwarnliste) - Fragwürdig: Profitiert langfristig von angenommenen Waldveränderungen, nicht von Flutungen 	<p>Nach Siepe (1999) sind folgende Arten auentypisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gelbspötter - Kleinspecht - Mittelspecht - Pirol - Schwarzmilan - Weidenmeise <p>Das heißt, sie erreichen in Auwäldern höchste Siedlungsdichten. Für diese Arten wird eine Verbesserung durch Reaktivierung der Auwälder erwartet.</p> <p>Beim Grauspecht konnte in anderen revitalisierten Auwäldern starke Bestandszunahmen beobachtet werden (Kreuziger 2002). Zwar werden durch den Bau und Betrieb des Polders Bellenkopf/ Rappenwört Beeinträchtigungen erwartet, langfristig überwiegen die positiven positiven Wirkungen der ökologischen Flutungen. Flade (1994) nennt den Grauspecht als Leitart der Hartholzauen.</p> <p>Die höchsten Siedlungsdichten des Kuckucks sind u.a. in Auenwäldern zu beobachten. Es ist daher möglich, dass sich die Siedlungsdichte auch im Polder Bellenkopf/ Rappenwört nach Reaktivierung der Auwälder erhöhen kann.</p> <p>Der Fitis ist fälschlicherweise in der Anlage Nr. 3 zur Synopse 2016 (Vorteile der Ökologischen Flutungen) als eine typische Art der Rheinauen dargestellt. Tatsächlich ist der Fitis außerhalb der Auen ein zum Teil häufiger Brutvogel.</p>

Synoptische Zusammenstellung der Stellungnahmen

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
45	41	.45	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Was sagt grundsätzlich die UVS zu den Auswirkungen auf die Vogelwelt? Vorhabenbedingt sind bei 11 Vogelarten Bestandszunahmen zu erwarten (davon 2 Arten über die Dynamisierung von Fließgewässern, aller anderen Arten nur über allgemeine Waldlebensraumveränderungen. 4 dieser Arten sind auch negativ durch Brutverluste bei Überflutungen betroffen). Keine Vorteile durch die (ungesteuerten) ökologischen Flutungen! Vorhabenbedingt sind bei 13 Vogelarten Bestandsabnahmen zu erwarten (10 Arten sind vor allem durch häufig wiederkehrende Flutungen betroffen, darunter auch „wasserliebende“ Arten wie das Teichhuhn Viele weitere Vogelarten werden durch Gelegeverluste durch häufige Überflutungen beeinträchtigt, sollen aber laut UVS voraussichtlich ihren Bestand halten können (wie Blässhuhn, Flussschwärze, Grauspecht, Rohrammer, Zwergtaucher - gerade auch Wasserarten!) Sicher können Überflutungen von Offenlandbereichen südöstlich des Fermasees - die nur bei hohen ökologischen Flutungen auftreten interessante Nahrungsflächen für Watvögel darstellen. Auch hier werden aber der Verlust von Nahrungsflächen für Offenlandarten wie z.B. Grünspecht und die Gelegeverluste auch für Wasservögel bei solch hohen ökologischen Flutungen in der Bilanz negativ überwiegen. Siehe dazu u.a. auch die Begründung zu den Maßnahmen 10-7.2.2.1 im LBP.</p> <p>Insbesondere werden auch die Spechtarten, die ihre Nahrung am Boden suchen, von häufigen ökologischen Flutungen beeinträchtigt. Auch liegendes Totholz steht bei Überflutungen nicht zur Nahrungssuche zur Verfügung. Grundsätzlich gilt für diese und auch praktisch alle anderen Vogelarten: je seltener und je flacher/kleinräumiger überflutet wird, desto besser ist es für die vorhandenen Arten. Eine "Anpassung" von Vogelarten durch Überflutungen an einen Retentionsansatz ist weder erforderlich noch möglich. Ökologische Flutungen bewirken keine Anpassung sondern dauernde Schädigungen. Kritisch sind vor allem Hochwasserereignisse in der Brutzeit von März bis August. Ein Verzicht auf ökologische Flutungen zumindest in diesem Zeitraum kann einen wesentlichen Teil der negativen Auswirkungen vermeiden. Aber auch im Winter können Flutungen negativ sein, so durch die Einschränkung der Eignung des Fermasees als Überwinterungsgewässer für Tauchvögel durch Trübungen.</p>	<p>Innerhalb des Polders leben derzeit aueuntypische Vogelarten. Durch die wiederkehrenden Flutungen können ihre Bestände zurückgehen. An deren Stelle treten auentypische Arten, die sich an die wiederkehrenden Flutungen anpassen können. Während der mehrjährigen Bauzeit sind zusätzliche Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme sowie durch Lärm und Bewegungsunruhe zu erwarten. Diese Beeinträchtigungen betreffen sowohl auentypische als auch sonstige Vogelarten. Für diese Beeinträchtigungen sind Maßnahmen geplant, so dass die Bestände der betroffenen Vogelarten insgesamt nicht abnehmen werden. Brutverluste in Auwäldern gehören für die dort vorkommenden Vogelarten zum natürlichen Risiko. Durch spezielle Anpassungsmechanismen (z.B. Bruten oberhalb der Flutungen, zahlreiche Nachgelege, Zweit- und Drittbruten) erreichen die auentypischen Arten trotzdem hohe Siedlungsdichten in wiederkehrend überschwemmten Auwäldern.</p>
46	41	.46	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Bei den Reptilien kann möglicherweise durch eine verstärkte Vernässung die Ringelnatter profitieren, Blindschleiche und Waldeidechse werden aber ausgerottet. Zauneidechsen verlieren trotz der geplanten Dammverbreiterungen Lebensraum aufgrund der künftigen Überflutungen der Landseite von Damm XXV. Zitat: "Soweit das Dammgrünland mit einer gewissen Regelmäßigkeit überflutet wird, ist es kein geeigneter Zauneidechsenlebensraum". Die Zauneidechse wird also umso stärker beeinträchtigt, je häufiger und je höher Überflutungen erfolgen. Seltene Retentionen sind in den Auswirkungen deutlich weniger problematisch. Im Polder können die Tiere einzelne Überflutungen dank der Fähigkeit zum Klettern gut überstehen. Verloren gehen können die Eigelege. Regelmäßige Überflutungen bewirken dagegen auch den Verlust der Lebensraumeignung. Auch hier wieder von Vorteil, auf ökologische Flutungen zu verzichten. Unempfindlich ist die Zauneidechse gegenüber (auch wochenlangen) Überflutungen im Winter, siehe S. 634 UVS.</p>	<p>Die Zauneidechse gehört nicht zu den typischen Arten der Überflutungsaunen. Folglich werden die Bestände innerhalb des Polders abnehmen. Durch die Umsetzung eines Maßnahmenkonzeptes wird sich das Vorkommen im Raum nicht verkleinern.</p>
47	41	.47	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Für Amphibien stellt der Polderraum bisher einen sehr wertvollen Lebensraum vor allem auch für die Fortpflanzung dar, besondere Bedeutung als Landlebensräume für Amphibien haben die westliche und südwestliche Umgebung des Fermasees, S. 663 UVS. Der besonders relevante Moorfrosch bevorzugt Landhabitats mit hohem Grundwasserstand (Sumpfwiesen, Sumpf- und Bruchwälder), keine durch fließendes Wasser geprägte Räume. Verlust des Wichtigsten Fortpflanzungsgewässers durch ökologische Flutungen. Kann lt. UVS von höherer Bodenfeuchte und Druckwasserbereichen profitieren („ruhige Randbereiche von Auen“). Ökologische Flutungen hierfür nicht erforderlich, vor allem keine ungesteuerten. Der Kammmolch als weitere wichtige (FFH-)Art kommt typisch in fischfreien Gewässern vor die nicht oder nur selten von Bächen oder Flüssen überflutet werden. Erhebliche Beeinträchtigungen vor allem hinsichtlich der Fortpflanzungsgewässer (Strömung, erhöhter Feinddruck durch Fische) Bergmolch: Beeinträchtigungen überwiegen Erdkröte: Rückgang durch Trübstoffeintrag, der Laich und Embryonen schädigt. Grasfrosch: Überwiegend eher Schädigung durch Hochwasser im Frühjahr/Frühsummer, die Laich und Kaulquappen verdriften. Kreuzkröte: Keine Auswirkungen laut UVS, obwohl gerade die Kreuzkröte eine typische Auenart (Pionierlebensräume) ist. Daran sieht man, dass die Vorteile natürlicher Auen (echte Dynamik mit größeren Umlagerungen) im Polder nicht vorhanden sind !! Laubfrosch: Soll langfristig durch (schwächere) Flutungen profitieren; zunächst aber Verluste z.B. durch Durchströmung des Gewässers zwischen Bauwerk 1 und Fermasee, welches dadurch seine Lebensraumeignung verliert.</p>	<p>Amphibien sind aufgrund ihrer halbaquatischen Lebensweise grundsätzlich gut an wechselnde Wasserverhältnisse angepasst. Es kommen Arten vor, die besonders mit den Verhältnissen in Auwäldern zurechtkommen. Diese werden von den wiederkehrenden Flutungen profitieren. Von den 14 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten werden sieben Arten profitieren (UVS S. 664 ff.), darunter auch gefährdete Arten. Bei weiteren zwei Arten könnte auch der Betrieb des Polders positive Bestandsveränderungen bewirken. Aufgrund der Seltenheit im Raum ist eine Prognose jedoch schwierig. Vorsorglich wurde eine Betroffenheit angenommen. Bei fünf Arten werden Bestandsabnahmen innerhalb des Polders erwartet. Diese Arten sind keine typischen Arten der Auen. Durch die Umsetzung eines Maßnahmenkonzeptes wird sich das Vorkommen im Raum jedoch nicht verkleinern.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
48	41	.48	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Zwischenfazit Amphibien: Grundsätzlich wirkt eine erhöhte Vernässung sowie die Entstehung von Stillgewässern durch Überstauungen (Grundwasseranstieg) positiv. Negativ sind häufigere Überflutungen während der Laichzeit. "tödlich" sind andauernde Durchströmungen. Ein Verzicht auf die ökologischen Flutungen im Bereich Fermasee wäre in der Bilanz mit Sicherheit positiv einzuschätzen. Reine Grundwasseranhebungen reichen aus, um den Lebensraum für Amphibien ggf. noch wertvoller zu machen, als er bislang schon ist.</p> <p>Als eigentlich auentypische Arten zeigen die Amphibien auf, dass der räumlich begrenzte Polder mit einer großflächigen natürlichen Auenlandschaft wenig zu tun hat. Landlebensräume im Polder und neue Fortpflanzungsgewässer außerhalb des Polders sind durch technische Bauwerke getrennt. Insgesamt wird durch die regelmäßigen ökologischen Flutungen der Fortpflanzungsraum für bedeutsame Amphibien deutlich eingeengt. Auch die Landlebensräume können zunächst auf Jahrzehnte wesentlich beeinträchtigt werden durch die Schädigung der Wälder in den Teilbereichen (nördlich Fermasee) wo ungünstige Baumartenzusammensetzungen herrschen. Der Entstehung zusätzlicher Laichgewässer im Polder durch Flutungen steht die Vernichtung solcher Gewässer gegenüber, die UVS ist hier negativ - weshalb sonst müssen für die wertgebenden Arten außerhalb des Polders Ersatzlaichgewässer geschaffen werden. Hier widerspricht sich der Antragsteller wieder einmal selbst.</p> <p>Die Mangellebensräume "echter" Auen wie Kiesbänke, "jungfräuliche" kurzlebige Gewässer für Pionierarten können im Polder mangels Dynamik nicht entstehen, damit existieren auch die theoretisch einzig positiven Auswirkungen der ökologischen Flutungen nicht. Dagegen sorgen Durchströmung und Trübung bei Flutungen für eine erhebliche Funktionseinschränkung bis hin zum kompletten Wegfall von Fortpflanzungsgewässern. Auch eine Verzögerung der Entwicklung durch Eintrag kalten Rheinwassers in Laichgewässer kann relevant sein.</p> <p>Für viele Amphibienarten besteht zudem das Risiko des Ertrinkens, sowohl in der Aktivitätsphase als auch in der Winterruhe. Auch hier gilt: Weniger Flutungen, weniger Verluste.</p> <p>Aufschlussreich ist die Formulierung: "Für die dauerhaften Populationsgrößen der Arten sind die Retentionsflutungen wegen ihrer Seltenheit irrelevant" Im Klartext bedeutet dies: die ökologischen Flutungen sind hier wie bei auch bei vielen anderen Arten nicht zur Anpassung erforderlich. Vielmehr bewirken die ökologischen Flutungen gerade in der Laichzeit deutliche Verschlechterungen für besonders wertgebende Arten wie Moorfrosch oder Kammmolch.</p> <p>Fische werden in Fließgewässern wie dem Rappenwörther Altrhein durch Zustrom sauerstoffreichen Wassers profitieren. Diese Durchströmung von Polderbereichen oberhalb des Rappenwörther Altrheins ist dem Antragsteller sehr wichtig, hierfür nimmt er die Eutrophierung des Fermasees in Kauf. Für die positiven Auswirkungen auf Fische reicht aber eine Begrenzung des Wasserzuflusses auf die relevanten Gewässer.</p>	<p>Die vom Einwender genannte Textpassage (Anlage Nr. 3 zur Synopse: Vorteile der Ökologischen Flutungen S. 14) "Für die dauerhaften Populationsgrößen der Arten sind die Retentionsflutungen wegen ihrer Seltenheit irrelevant" wurde aus dem Kontext gerissen. Gemeint ist hiermit, dass die Retentionsflutungen die Population der auentypischen Amphibienarten nicht vergrößern kann, weil dieses Ereignis zu selten auftritt. Hingegen können die wiederkehrenden, häufigeren ökologischen Flutungen die Populationen maßgeblich vergrößern. Durch die Flutungen entstehen zusätzliche temporäre Stillgewässer und flache Überschwemmungsbereiche an bestehenden Gewässern.</p>
49	41	.49	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Die Aussage "Hinsichtlich des Wassers bewirken die Ökologischen Flutungen erhebliche Verbesserungen hinsichtlich der Wasserqualität und der Gewässerstruktur; dies wiederum ist Grundlage für die erheblichen Verbesserungen der Gewässer als Lebensräume. Der Zutritt von sauerstoffreichem und nährstoffarmem Rheinwasser im gesamten Polder führt zum Wiederaufstehen eines nahezu natürlichen und unbelasteten Stoffhaushalts in den Poldergewässern." mag für manche Gewässer zutreffen, für den Fermasee auch nach eigenem Eingeständnis des Antragsstellers aber nicht. Dieser wird getrübt und mit Nährstoffen angereichert, seine Gewässerqualität verschlechtert sich. Die Teilpolderlösung für den Fermasee würde diesen vor der Eutrophierung bewahren und dennoch den gewünschten Wasserzufluss in die nördlichen Polderbereiche gewährleisten. Die Durchströmung des im Polder befindlichen Gewässernetzes kann im Übrigen auch durch zeitlich und/oder mengenmäßig begrenzte ökologische Flutungen sichergestellt werden. Westlich und südwestlich des Fermasees ist die regelmäßige Zufuhr von Wasser, insbesondere auch fließenden Wassers nicht erforderlich. Die Lebensräume sind dort heute schon retentionstauglich. Insbesondere maßgebliche und auch "auentypische" Arten aus Artengruppen wie Amphibien, Vögel oder Fledermäuse werden im Polder nicht bei seltenen Retentionsflutungen mangels Anpassungen geschädigt, sondern durch häufige und auch hohe ökologische Flutungen. Wer die UVS gründlich liest, kann dies nachvollziehen. Positive Auswirkungen außerhalb der Fließgewässer werden auch in der UVS nur durch Vernässungen allgemein beschrieben (höhere Luftfeuchtigkeit, höhere Bodenfeuchte). Dafür reichen auch Maßnahmen, die von Zeit zu Zeit für einen gewissen Aufstau sorgen und damit die jetzigen Verhältnisse aufgreifen und noch etwas verstärken. Von solchen leichten zusätzlichen Vernässungen könnten Tiere und Pflanzen profitieren, ohne dass zugleich die vielfältigen negativen Auswirkungen der ungesteuerten ökologischen Flutungen eintreten würden.</p> <p>Schmetterlinge sollen durch eine Zunahme des Weidenanteils und feuchter Bodenstellen profitieren. Demgegenüber steht das Absterben von Faltern und ihren Entwicklungsstadien bei Überflutungen. Die Beeinträchtigungen überwiegen; Verzicht oder Steuerung von Flutungen kann diese begrenzen.</p>	<p>In der UVS werden unter Kapitel 8-5.7.1 (S. 193 ff) "Günstige Vorhabenswirkungen auf die Oberflächengewässer" beschrieben. U. a. sind durch die Zufuhr von gering mit Nährstoffen belastetem Rheinwasser langfristig Verbesserungen im Federbach sowie im Rappenwörther Altrhein zu erwarten. Darüber hinaus werden durch die im Rahmen der ökologischen Flutungen erwarteten höheren Fließgeschwindigkeiten lokal morphologische Verbesserungen initiiert, die sich günstig auf das Schutzgut Wasser auswirken. Unter Kapitel 8-5.7.3 (Betriebsbedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer, S. 2017 ff) wird auf zu erwartende Veränderungen für den Fermasee infolge einer Rheinbindung hingewiesen. Es wird ein höheres Trophieniveau im See erwartet. Dies "wird zu Phytoplanktonentwicklungen und Wassertrübungen in jenem Maß führen, das für natürliche und naturnahe Rheinauengewässer typisch ist. Die natürliche Eutrophierung des Fermasees wird beschleunigt" (UVS S. 208). Auch in der Limnologischen Untersuchung (IUS 2017a) wird als worst-case-Szenario vorsorglich davon ausgegangen, dass sich die Einstufung der Qualitätskomponente „Makrophyten und Phytobenthos“ um eine Qualitätsstufe von „gut“ auf „mäßig“ verschlechtert (S. 116), obwohl nicht zwangsläufig eine Verschlechterung der Qualitätskomponente "Makrophyten und Phytobenthos" im Fermasee zu erwarten ist (vgl. Antwort zu lfd. Nr. 59). Durch den "Teilpolder Fermasee" würde insbesondere eine auentypische Entwicklung südwestlich des Fermasees unterbunden.</p> <p>Die auentypischen Arten sind deshalb auentypisch, weil sie mit den Bedingungen in den Auen am besten zurechtkommen. Sie haben dann einen Überlebensvorteil gegenüber nicht auentypischen Arten. Zum Beispiel werden Gebüschbrüter in den Auen lernen, in größeren Höhen ihre Nester zu bauen. Auch Fledermäuse werden sich in den Auen höhergelegene Baumhöhlen als Quartiere wählen. Ohne wiederkehrende Flutungen wird eine derartige Anpassung an die Wahl ihrer Brutstätten nicht stattfinden. Bei den Retentionsflutungen ohne vorhergehende ökologische Flutungen würden starke Verluste auch bei den auentypischen Arten eintreten.</p> <p>Im Übrigen siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p>

Synoptische Zusammenstellung der Stellungnahmen

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
50	41	.50	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Bei Libellen werden positive Auswirkungen in erster Linie durch die Uferabsenkung am Fermasee erwartet sowie durch die Durchströmung von Altwässern mit Rheinwasser (Rappenwörther Altrhein, neuer Federbach). Positive Auswirkungen der ökologischen Flutungen im Umfeld des Fermasees entstehen nicht. Libellen können je nach Art und Lebensraum von der Aufwertung mancher Gewässer profitieren oder werden erheblich durch Trübung klarer Gewässer beeinträchtigt. Negative Auswirkungen entstehen durch erhöhte Wasserstandsschwankungen sowie durch Gewässertrübungen.</p> <p>Bei Käfern Förderung auentypischer Laufkäferarten, insbes. in der Wechselwasserzone – also nicht in der Fläche! Dagegen z.B. Ertrinken von Larven bei Hirschkäfer, vorzeitiger Ausfall von Kiefern (Nadel holz-Prachtkäfer)</p> <p>Heuschrecken : Absterben von Heuschrecken und ihren Entwicklungsstadien</p> <p>Wildbienen: Aussterben der meisten Arten</p> <p>Spinnen und Weberknechte: Ertrinken von Tieren</p>	<p>Naturnahe Flussauen stellen die natürlichen Lebensräume der meisten in der Oberrheinebene heimischen Libellen dar. Dementsprechend ist zu erwarten, dass der Polder mit Ökologischen Flutungen aufgrund seiner Ähnlichkeit mit naturnahen Auen ein bedeutender Lebensraum sein wird (UVS S. 784). Nur bei fünf Arten, die nicht an die Lebensbedingungen von Auen angepasst sind, sind Bestandsrückgänge zu verzeichnen, darunter auch die Zierliche Moosjungfer. Durch die Umsetzung von speziellen Maßnahmen wird sich das Vorkommen im Raum jedoch nicht verkleinern.</p> <p>Der Hirschkäfer ist eine charakteristische Art der Hartholzauen. Es ist richtig, dass tief gelegene längerüberflutete Bereiche nicht mehr für die Art zur Larvalentwicklung genutzt werden können. Die höhergelegenen Bereiche sind jedoch weiterhin für ihn geeignet. Die Larven des Hirschkäfers können mehrwöchige Überflutungen überstehen. Die Ergebnisse aus bayerischen Auwäldern bestätigen die bekannte Abhängigkeit der auentypischen Laufkäferfauna von regelmäßigen Überschwemmungen. Flusssauwälder sind überaus reich an Charakterarten, denn die ständigen Überflutungen erfordern ein sehr hohes Maß an Anpassung.</p> <p>Im Polder Alteheim (Siepe 1999) konnte in allen Flächen mit ökologischen Flutungen eine deutliche Zunahme der Arten- und Individuenzahlen von Laufkäfern sowie der Rote-Liste-Arten nachgewiesen werden. In den höherliegenden Bereichen, die von ökologischen Flutungen nicht erreicht wurden, wurden artenärmere nicht auentypische Laufkäferarten nachgewiesen.</p> <p>Die ökologischen Flutungen bewirken auch bei Heuschrecken, Wildbienen und Spinnen eine Veränderung hin zu auentypischen Artengemeinschaften.</p>
51	41	.51	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Während seltene Retentionsflutungen von vielen Populationen recht gut verkraftet werden können, sorgen die regelmäßigen Flutungen für massive Schädigungen. Deshalb müssen hier gerade auch für sogenannte auentypische Artengruppen wie Amphibien und Libellen umfangreiche Maßnahmen außerhalb des Polders durchgeführt werden. Von einer Anpassung der Tierwelt kann also überhaupt keine Rede sein, es handelt sich durchweg um eine überwiegende Schädigung.</p> <p>Die zusammenfassende Aussage, bezüglich der Tiere führen die Ökologischen Flutungen zu erheblichen Verbesserungen für alle im Bereich des Polders vorkommenden Arten , die für dessen natürlichen Zustand als Aue des Rheins charakteristisch sind", beispielhaft werden hier u.a. Bechsteinfledermaus, Gelbbauchunke, oder Grauspecht aufgeführt, ist schlichtweg falsch.</p> <p>Die Bechsteinfledermaus wird im Polder zunächst durch baubedingte Eingriffe, aber auch durch Absterben von Bäumen durch die ökologischen Flutungen voraussichtlich weitgehend ausgerottet. Für höhlenreiche oder strukturreiche Wälder ist die forstliche Bewirtschaftung maßgebend, durch die ökologische Flutungen selbst entstehen diese nicht. Die Wälder im Umfeld des Fermasees sind bereits heute stark feuchtebeeinflusst und hochproduktiv, hier ist sicher keine Aufwertung zu erwarten. Die "reich entwickelte Krautschicht" wird stark von Arten wie Brennnessel und Springkraut geprägt sein.</p> <p>Insbesondere benötigt die Bechsteinfledermaus keine regelmäßigen Überflutungen. Textauszüge UVS: "Nach BRAUN & DIETERLEN (2003) weist die Art eine enge Bindung an den Lebensraum Laubmischwald auf. Bevorzugt werden vor allem naturnahe, frische bis feuchte Wälder mit kleinen Wasserläufen, Blößen , Lichtungen und höhlenreichem Altbaumbestand. Standortbedingt gehören solche Wälder i.d.R. zum Biotoptyp Sternmieren-Hainbuchen-Stieleichen-Wald."</p> <p>Die Gelbbauchunke kommt im Polder bislang nicht vor , auch nicht in der rezenten Aue. "Es ist nicht ausgeschlossen", dass die Art irgendwann nach Bestandszunahme außerhalb auch in den Polder einwandert und dort von Druckwassertümpeln profitiert (also nicht von Überflutungen). Können solche vagen Annahmen als Vorteil dargestellt werden? Laut UVS bestehen beim Grauspecht starke negative Auswirkungen durch Dammbausbau und häufige Überflutungen (Nahrung zur Aufzucht sind bodennistende Ameisen). Nur langfristig sei auch positives zu erwarten durch höhlenreiche Bäume. Originalauszug UVS: Gerade zur Aufzuchtzeit haben aber die Eier und Puppen bodennistender Ameisen eine besondere Relevanz als Nahrung, weshalb eine Bindung an mageres Offenland und lichte Waldbereiche als vergleichsweise seltene Biotope besteht. Die Möglichkeit des Ausweichens ist dadurch eingeschränkt. Je nach Höhe der Überflutung sind große Teile des Dammgrünlands überflutet und stehen als Nahrungshabitate nicht zur Verfügung. Einzig zutreffend ist die Aussage, dass Fließgewässerarten profitieren, deren Lebensräume künftig häufiger oder erstmals wieder durchströmt werden. Dafür sind aber keine ökologischen Flutungen in der Fläche nötig. Auch müssen Fließgewässerarten nicht an Retentionsflutungen angepasst werden. Die Problematik hinsichtlich der Tierwelt scheint letztlich sogar dem Antragsteller bewusst so sein, so werden wie schon oben ausgeführt die ungesteuerten ökologischen Flutungen "hauptsächlich aus den Auswirkungen auf die Vegetation" heraus begründet. Aber auch das ist nicht zutreffend.</p>	<p>Dass die Retentionsflutungen von vielen Populationen gut verkraftet werden, ist eine nicht begründete Behauptung. Nicht an derartige Ereignisse angepasste Arten werden aus dem gefluteten Bereich aussterben. Bleiben regeläßige ökologische Flutungen aus, wandern auch nicht auentypische Arten von außerhalb in den Polder ein, bis sie wieder von einer Retentionsflutung erfasst werden. Die auentypischen Arten haben im Polder jedoch keinen Selektionsvorteil gegenüber den anderen Arten, so dass sie keine günstigen Populationsstrukturen ausbilden können.</p> <p>Zu den ökologischen Vorteilen der ökologischen Flutungen siehe auch Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p> <p>Eine Ausrottung der Bechsteinfledermaus infolge des Polders ist durch nichts belegt. Hingegen belegen zahlreiche Studien, dass sich die Bechsteinfledermaus in Auwäldern mit wiederkehrenden Überflutungen erfolgreich fortpflanzen kann. So konnte bei eigenen Untersuchungen (IUS) 2016 eine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus in der rezenten Aue nördlich Wörth nachgewiesen werden. Vielmehr wird die Bechsteinfledermaus durch die Veränderungen im Wald innerhalb des Polders profitieren können. Sicherlich ist die Bechsteinfledermaus nicht auf regelmäßige Flutungen angewiesen. Sie bewohnt auch andere Biotoptypen (z.B. alte Eichen-Hainbuchen-Wälder). Dennoch führen die Entwicklungen innerhalb des Polders zu einer Verbesserung des Lebensraumes. Naturferne Waldbestände werden in naturnahe Auwälder umgebaut. Die ökologischen Flutungen tragen hierzu maßgeblich bei. Weiterhin wird durch den Nutzungsverzicht von rd. 600 Alteichen die vielerorts befürchtete Eichenlücke innerhalb des Polders überbrückt werden.</p> <p>Nach Siepe (1999) konnten ökologische Flutungen positive Auswirkungen auf die Gelbbauchunke im Polder Altenheim dokumentieren. Die ökologischen Flutungen führen nicht nur zu durchströmungen, sie führen an anderen Stellen auch zu Druckwassertümpel und ausgedehnte Flachwasserbereiche, die von der Art gerne als Laichgewässer genutzt werden. Nach Laufer et al. (2007: 276) werden die Rheinauwälder bevorzugt besiedelt. Daher ist die Annahme gerechtfertigt, dass sich auch die Situation innerhalb des Polders für die Art verbessern wird, wenn ein naturnahes Überflutungsregime mit den damit zusammenhängenden Veränderungen reaktiviert wird.</p> <p>Beim Grauspecht konnte in anderen revitalisierten Auwäldern starke Bestandszunahmen beobachtet werden (Kreuzinger 2002). Zwar werden durch den Bau und Betrieb des Polders Bellenkopf/ Rappenwört Beeinträchtigungen erwartet, langfristig überwiegen die positiven positiven Wirkungen der Ökologischen Flutungen. Flade (1994) nennt den Grauspecht als Leitart der Hartholzauen.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
52	41	.52	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Auswirkungen auf Vegetation</p> <p>Auf Seite 445f der UVS wird eingeräumt, dass die Stieleiche aus Naturverjüngung kaum in die Strauch oder Baumschicht aufwächst. "Ihr Lichtbedürfnis steht einer Etablierung entgegen". Der Eichenanteil wird ohne forstliche Förderung zurückgehen. Das bedeutet, die andernorts aufgestellte Behauptung, die Entwicklung dieser Wälder entstehe durch die ökologischen Flutungen ist schlichtweg falsch. Gleiches gilt für die Silberweide, "eine natürliche Verjüngung ist nicht zu erwarten". Die Tabelle auf Seite 447 stellt dies deutlich dar. Die gewünschten Wälder entstehen durch Pflanzung und forstliche Pflege, nicht durch - ungesteuerte " ökologische Flutungen. Gerade die eigentlich überflutungstoleranten Eichenbestände können im Jugendstadium sogar geschädigt werden. Schädigungen durch Retentionsflutungen sind unabwendbar. Vermeidbar sind aber Schädigungen durch höhere ungesteuerte ökologische Flutungen. Diese sind hier eher kontraproduktiv. Vorhandene Kiefernbestände im Umfeld des Fermasees benötigen ebenfalls keine ökologischen Flutungen, sie sind hochwassertolerant.</p> <p>Sehr wertvoll sind die Brennen, Magerrasen auf hochliegenden Kiesrücken. Die UVS stellt korrekt dar, dass einzelne Überflutungen, also insbesondere die seltenen Retentionen, zu keinen wesentlichen Vegetationsveränderungen führen werden. Solche Veränderungen sind aber durch häufig wiederkehrende Überflutungen zu erwarten, insbesondere durch die damit verbundene Sedimentation. Das war zwar auch in der natürlichen Auenlandschaft der Fall, hier war aber durch die Dynamik des Rheins (kein festgelegtes Bett) immer wieder auch die Neuentstehung solcher Kiesrücken gegeben, weder der Retentionsfall noch die ökologischen Flutungen können das leisten. So führen diese hier nur zu negativen Entwicklungen. Eine Begrenzung der Häufigkeit von Überflutungen wäre also auch hier naturschutzfachlich von Vorteil. Ähnliches gilt für Magerwiesen - deren negative Veränderungen sind abhängig von der Häufigkeit der Überflutungen. Betrachtet man weitere Vegetationsbestände wie Schilf (Ersatz durch das naturschutzfachlich geringwertigere Rohrglanzgras) oder auch Orchideenbestände, so lassen sich auch hier vorwiegend negative Auswirkungen ablesen.</p> <p>Der Vorhabenträger nutzt die Unübersichtlichkeit der umfangreichen Antragsunterlagen, um jeweils an passender Stelle sich widersprechende Aussagen zu Auswirkungen ökologischer Flutungen als Vorteile darzustellen:</p> <p>Beispielhaft die Darstellung der Auswirkungen auf Schilfbestände: Einmal werden diese angeblich positiv geschädigt, einmal positiv gefördert:</p> <p>- Vorteilspapier S. 16 zu Vorteilen für Libellen: Hohe und langanhaltende Flutungen, insbesondere im Frühjahr, können zu Auffichtungen in Schilfröhrichten und Seggenrieden führen. Hiervon können mehrere im Untersuchungsgebiet lebende RoteListe-Arten profitieren</p> <p>- UVS S. 592: Die durch Gelegeverluste bei Überflutungen geschädigte Rohrammer kann "durch die mögliche Entwicklung von Schilfbeständen aber profitieren"</p>	<p>Zur Naturverjüngung:</p> <p>Die Dynamik in einer natürlichen Auenlandschaft ist gekennzeichnet durch überflutungsbedingte Umlagerungsprozesse mit Erosion und Sedimentation. Dadurch kommt es immer wieder zur Neuentstehung von Rohbodenflächen auf denen lichtbedürftige Baumarten, wie Silberweide und Stieleiche die für Keimung und Entwicklung optimalen Bedingungen finden. In Abhängigkeit von der Überflutungshäufigkeit und -dauer entstanden so Weichholzaunenwälder, häufig auf neu entstandenen Inseln im Rhein und ufernah in den tiefsten Bereichen. Auf höherem Niveau entstanden Hartholzaunenwälder, die aus Eiche und Ulme aufgebaut sind.</p> <p>Mit dem Oberrheinausbau und der Thullaschen Rheinkorrektur wurde diese auentypische Dynamik geschwächt. Umlagerungsprozesse finden heutzutage nur noch in geringem Maße statt. Eine natürliche Verjüngung insbesondere der auf Rohbodenflächen angewiesenen Arten Silberweide und Eiche ist so kaum noch möglich. Darüber hinaus verhindert der hohe Verbissdruck durch Rehe eine Verjüngung der Eiche auch unter optimalen Bedingungen.</p> <p>Forstliche Maßnahmen zur Wiederherstellung von Weichholz- und Hartholzaunenwäldern sind daher unvermeidbar. In der Krautschicht führen die Ökologischen Flutungen jedoch direkt zur Veränderung des Artgefüges hin zu auentypischen Pflanzengemeinschaften mit z.B. Wasser-Schwertlilie, Wasserkresse und Froschlöffel in der Weichholzaue. Darüber hinaus führen Ökologische Flutungen zur Verdrängung nicht überflutungstoleranter Gehölze und begünstigen so die Etablierung überflutungstoleranter Baumarten in den entstehenden Bestandeslücken.</p> <p>Regelmäßig wiederkehrende Überflutungen sind für die Entwicklung einer überflutungstoleranten Baumartengemeinschaft unerlässlich. Ohne die Ökologischen Flutungen und den damit verbundenen Anpassungsmaßnahmen würde die Retention wiederkehrend zu erheblichen Schädigungen des Naturhaushaltes führen, da sich in den vergleichsweise langen Zeiträumen nach einer Retention (die dann nicht durch Hochwasser als Standortfaktor geprägt wären) jeweils immer wieder nicht an die Retention angepassten Tier- und Pflanzengemeinschaften etablieren würden. Nach einem Hochwasserereignis produzieren geschädigte, nicht an Überflutungen angepasste Baumarten verstärkt Samen. Dadurch vermehren sich die nicht hochwassertoleranten Baumarten in den folgenden hochwasserfreien Jahren besonders stark. Dieser Jungbestand würde bei einem folgenden Hochwasser erneut geschädigt werden und so wiederum einen Anreiz zu starker Samenbildung bekommen.</p> <p>Weiter siehe lfd. Nr. 53</p>
53	41	.53	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018		<p>Darüber hinaus dienen Ökologische Flutungen der Anpassung der Tierwelt. Tiere lernen durch die regelmäßigen Flutungen Fluchtwege kennen und welche Bereiche für die Jungenaufzucht und Überwinterung hochwassersicher sind (RPF 2016). Ohne regelmäßige Ökologische Flutungen würden wiederkehrend in Retentionsfällen zum Ertrinken zahlreicher Wildtiere und damit zum Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG führen.</p> <p>Zu den nebenstehenden Anmerkungen bezgl. der Schilfbestände:</p> <p>Ökologische Flutungen können je nach Standort und der am spezifischen Standort eintretenden Dauer und Höhe der Flutungen zu unterschiedlichen Vegetationsentwicklungen führen. Schilf ist eine charakteristische Art von Stillgewässerufem und nassen Senken.</p> <p>Es ist noch nicht vorhersagbar, wo sich die Schilfröhrichte ausbilden und wo sie verschwinden werden. In strömungsberuhigten Bereichen werden sich vorraussichtlich Schilfröhrichte ausbilden. Bei bestehenden Schilfröhrichten, die eine stärkeren Durchströmung erfahren werden, können Rückgänge möglich sein.</p> <p>Im Übrigen siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
54	41	.54	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Ökologische Flutungen können/sollen sowohl Vermeidungs- als auch Ersatzmaßnahmen sein. Dem kann grundsätzlich zugestimmt werden. In Frage zu stellen ist aber, ob diese zwingend in Dauer, Höhe und Häufigkeit uneingeschränkt sein müssen oder ob nicht Einschränkungen in der Bilanz für viele auch auentypische Arten und Lebensräume von Vorteil wären. Es wird behauptet, Einschränkungen würden "zwangsläufig" zu einer größeren Zahl nicht angepasster Lebensgemeinschaften im Polder führen. Argumente die das belegen könnten werden nicht vorgebracht. Interessant ist die Aussage, dass mit einer Begrenzung der Flutungen auf einen Abfluss von 2500 cbm ein Großteil der Lebensstätten europarechtlich geschützter Arten geschont werden können. (Deshalb wurde auch zunächst nur ein Probestau der Stufe 1 mit 2500 cbm geplant). Im Bundesnaturschutzgesetz steht die Erhaltung von Arten und Biotopen im Vordergrund. Auch bei dem hier anstehenden Verfahren der Errichtung eines Hochwasserrückhalteraumes geht es darum, dieses Planungsziel mit dem geringstmöglichen Eingriff zu erreichen, also der weitest möglichen Erhaltung des derzeitigen Arten- und Lebensrauminventars. Die Herstellung „naturnäherer“ Zustände um ihrer selbst willen ist nicht Bestandteil des Planfeststellungsantrages. Naturnahe Zustände können ein Ziel sein, wenn dadurch die geforderte Eingriffsminimierung erreicht wird. Wenn die Beibehaltung nicht völlig natürlicher Zustände wie derzeit vorhanden in der Summe eine bessere Eingriffsbilanz ergibt, dann ist diese Vorgehensweise verpflichtend. Hier hilft ein Blick auf die üblichen Maßnahmen des Naturschutzes zur Erhaltung von Arten und Biotopen im Sinne der Zielsetzungen des Bundesnaturschutzgesetzes.</p> <p>Grundsätzlich agiert der Naturschutz in Richtung der Erhaltung einer überkommenden naturnahen Kulturlandschaft und deren Arteninventars, nicht der Wiederherstellung einer Naturlandschaft. Insbesondere wird durch den Naturschutz der natürlichen Sukzession entgegen gearbeitet, so bei der Pflege von Offenlandbiotopen wie Nass- und Magerwiesen oder dem Grünland allgemein, der Pflege von Hecken und Streuobstbeständen etc. Natürlicherweise wäre unsere Landschaft stattdessen bewaldet. Diese Wälder haben gem. der in BW anzuwendenden Ökokontoverordnung einen höheren Biotopwert als die mühsam vom Naturschutz erhaltenden Offenlandbiotope I Kulturlandschaftsrelikte (Beispiel: Magerwiese mittlerer Standorte Normalwert 21 - Buchenwald mittlerer Standorte Normalwert 33). Warum gibt der Naturschutz hier dennoch Geld aus? Weil es um die Erhaltung von Biotopen geht, die z.B. wegen darin vorkommender Arten schützenswert sind, nicht weil diese "natürlich" sind.</p> <p>Gleiches gilt für den Polderraum, insbesondere für den Bereich westlich und südwestlich des Fermasees. Hier haben sich insbesondere durch die forstliche Bewirtschaftung der vergangenen Jahrhunderte und durch die Auswirkungen der stufenweise vorgenommenen Rheinregulierung Lebensräume entwickelt mit einem Artenbestand, der in höchstem Maße schützenswert ist. Deren Vernichtung durch regelmäßige ökologische Flutungen damit zu begründen, dass dann Auwälder entwickelt werden, die einen höheren Biotopwert (nach ÖkokontoVO) aufweisen ist unsinnig. Mit dieser Logik könnte auch die Aufforstung von Magerwiesen und Wacholderheiden begründet werden, zu Recht würde dies von den Naturschutzbehörden verhindert werden. Die Wälder mögen durch die ökologischen Flutungen einen höheren Verrechnungswert nach ÖkokontoVO erhalten, eine höhere Biotopqualität ist damit aber nicht automatisch verbunden.</p>	<p>Würden die Ökologischen Flutungen auf einen Abfluss von 2.500 m³/s beschränkt, würde nur ein Teil des Rückhalteraumes von den Flutungen erreicht werden. Hochgelegene Flächen würden dann nur im Retentionsfall erreicht und würden dort immer wiederkehrend zu Eingriffen führen. Regelmäßig wiederkehrende Überflutungen sind für die Entwicklung einer überflutungstoleranten Artengemeinschaft unerlässlich. Ohne die Ökologischen Flutungen und den damit verbundenen Anpassungsmaßnahmen würde die Retention wiederkehrend zu erheblichen Schädigungen des Naturhaushaltes führen, da sich in den vergleichsweise langen Zeiträumen nach einer Retention (die dann nicht durch Hochwasser als Standortfaktor geprägt wären) jeweils immer wieder nicht an die Retention angepassten Tier- und Pflanzengemeinschaften etablieren würden. Die Hochwasserereignisse würden so immer wiederkehrend Schädigungen nicht hochwassertoleranter Tier- und Pflanzenarten führen. Nach einem Hochwasserereignis produzieren geschädigte, nicht an Überflutungen angepasste Baumarten verstärkt Samen. Dadurch vermehren sich die nicht hochwassertoleranten Baumarten in den folgenden hochwasserfreien Jahren besonders stark. Dieser Jungbestand würde bei einem folgenden Hochwasser erneut geschädigt werden und so wiederum einen Anreiz zu starker Samenbildung bekommen. Eine nachhaltige Entwicklung zu einem an die Auendynamik angepassten Lebensraum wäre so nicht möglich. Durch die regelmäßigen Ökologischen Flutungen werden nicht hochwassertolerante Arten und Lebensgemeinschaften durch hochwassertolerante, auentypische Arten und Lebensgemeinschaften ersetzt. Schädigungen im Hochwasserfall können so vermieden werden. Darüber hinaus dienen Ökologische Flutungen der Anpassung der Tierwelt. Tiere lernen durch die regelmäßigen Flutungen Fluchtwege kennen und welche Bereiche für die Jungenaufzucht und Überwinterung hochwassersicher sind (RPF 2016). Ohne regelmäßige Ökologische Flutungen würden wiederkehrend Retentionsfälle zum Ertrinken zahlreicher Wildtiere und damit zum Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG führen. In diesem Sinne sind die Ökologischen Flutungen eine zwingend notwendige Vermeidungsmaßnahme. Der überwiegende Teil der im künftigen Polder auftretenden naturnahen Wald-Biotoptypen, insbesondere Eichen-Hainbuchen-Wald frischer bis feuchter Standorte, Waldziest-Eichen-Hainbuchenwald, fragmentarisch entwickelter Erlen-Eschen-Sumpfwald und Silberweiden-Sumpfwald sind nach der Hochwasserfreilegung aus Hartholz- und Weichholz-Auwäldern hervorgegangen. Sie sind in ihrer Baumartenzusammensetzung daher bereits sehr ähnlich denen von Auwäldern.</p> <p>Weiter siehe lfd. Nr. 55</p>
55	41	.55	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018		<p>Die Baumarten sind überwiegend überflutungstolerant. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Baumarten, die an Überflutungen angepasst sind, durch die regelmäßigen Flutungen erheblich geschädigt werden. Nicht an Überflutungen angepasste Baumarten, wie Bergahorn und Spitzahorn werden durch regelmäßig wiederkehrende Überflutungen verdrängt. Es ist daher nicht von einer ‚Vernichtung‘ der bereits im aktuellen Zustand schützenswerten Wälder auszugehen. Deutliche Änderungen werden sich in der Kraut- und Strauchschicht und hinsichtlich der Besiedlung und Nutzung durch auentypische Tierarten ergeben. Diese Veränderungen sind aus naturschutzfachlicher Sicht positiv zu bewerten.</p> <p>Siehe auch Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
56	41	.56	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Im Übrigen sind hochwassertolerante Waldbestände die Auwäldern nahestehen schon heute in diesem Bereich prägend vorhanden. Evtl. auf kleinen Teilflächen zur Anpassung an Retentionsflutungen sinnvolle Entwicklungen können und müssen durch die forstliche Bewirtschaftung erfolgen. Der Antragssteller räumt selbst wiederholt ein, dass diese Waldbestände wie Silberweidenwälder und Eichenbestände zwingend mit Pflanzung begründet werden müssen, da selbst unter heutigen Auenverhältnissen eine natürliche Verjüngung nicht erfolgt. Bei den Eichen vermutlich auch deshalb, weil der naturschutzfachlich erwünschte hohe Eichenanteil in der Hartholzaue auch gar nicht natürlich ist sondern durch die menschliche Bewirtschaftung mit Förderung der Eiche entstanden ist.</p> <p>Nach Antragsunterlagen werden ökologische Flutungen in den Bereichen, in denen nicht ausreichend hochwassertolerante Baumarten prägend sind, zu großflächigen Absterbeerscheinungen führen. Damit verbunden sind nicht nur wirtschaftliche Schäden sondern auch ein massiver Verlust an Lebensraumeignung. Nach Eintritt dieser Schäden soll dann der forstliche Umbau erfolgen. Würden die ökologischen Flutungen deutlich begrenzt, so könnte ein wesentlicher Teil dieser Waldflächen allmählich umgebaut bzw. noch langfristig als Lebensraum erhalten werden – bis ein größerer Retentionseinsatz zu Schäden führen würde. Dies wird aber vielleicht erst in 50 oder 100 Jahren der Fall sein. Bis dahin wäre auch jeder forstliche Umbau abgeschlossen. Ohne Not diese Schäden durch Probestau und ökologische Flutungen um Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte vorzuverlegen macht weder ökologisch noch ökonomisch Sinn.</p> <p>Wie in der UVS durchaus offen eingeräumt, werden in dem eng begrenzten Landschaftsraum des Polders viele auch auentypische Arten durch die regelmäßigen ökologischen Flutungen insbesondere zur Fortpflanzungszeit März bis Ende Juli deutlich und auch nachhaltig geschädigt. In einer wirklich natürlichen vielgestaltigen Aue, die dann aber nicht bis zum Abschlussdeich sondern bis zur Niederterrassenkante am Ortsrand von Mörsch und Forchheim reichen würde - und in der vielfältige Abtragungen und Auflagerungen durch einen Rückbau der Uferbefestigung des Rheins und entsprechende Verlegungen seines Laufs entstehen würden wäre dies unproblematisch. Den Arten würde hier ein derart weiträumiger und vielfältig strukturierter Auenlebensraum zur Verfügung stehen, dass immer genügend Ausweichräume vorhanden wären. Dieses Szenario ist aber vor dem Hintergrund der menschlichen Besiedelung völlig unrealistisch. Die Herstellung „auenähnlicher“ Verhältnisse in einem engen Becken in der heutigen Kulturlandschaft ist mit den vorhandenen Arten und Biotopen aber nicht kompatibel. Es ist letztlich auch ein Kunstprodukt. Insbesondere hat sich der Antragssteller nicht damit auseinandergesetzt, ob nicht wünschenswerte Erhöhungen der Bodenfeuchte und häufigere Vernässungen auch ohne die ökologischen Flutungen erreichbar wären. Das fließende Wasser außerhalb der vorhandenen Gerinne hat im Grunde nur negative Auswirkungen. Theoretisch mögliche positive Auswirkungen durch morphodynamische Prozesse wie es sie in einer natürlichen Aue gibt sind auch nach Eingeständnis des Antragstellers ausgeschlossen.</p>	<p>Siehe Stellungname "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018. Die Durchführung des Probestaus ist Voraussetzung zur Inbetriebnahme des Polders.</p>
57	41	.57	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Ökopunkte Als wesentlicher Vorteil wird der Gewinn von Ökopunkten innerhalb des Waldes aufgeführt. Grundsätzlich sind vermeidbare Eingriffe in wertvolle Lebensräume nicht dadurch zu rechtfertigen, dass dadurch eine Aufwertung hinsichtlich Ökopunkten erreicht werden kann. Sonst wäre - wie schon ausgeführt - auch z.B. eine Aufforstung von Magerwiesen von Vorteil. Dass dies naturschutzfachlicher Wahnsinn wäre, bedarf keiner weiteren Erörterung. Aber auch unabhängig davon ist die Aufwertung des Waldes in erster Linie nicht verursacht durch die ökologischen Flutungen sondern durch forstliche Umbaumaßnahmen. Flutungsverträglich sind auch monotone Pappelforste. Retentionsverträglich aber nicht von regelmäßigen Flutungen abhängig sind z.B. eichenreiche Hartholzwaldbestände mit alten Bäumen. Sorgen Flutungen für alte höhlen reiche Bäume oder die (lenkende und verschonende) Hand des Försters?</p> <p>Auch die Entstehung von großflächigem Grünland südlich und östlich des Fermasees ist keine direkte Folge ökologischer Flutungen bzw. von diesen abhängig. Grünland wird geschaffen, da eine Ackernutzung wegen der häufigen Flutungen keinen Sinn mehr gibt. Das Grünland könnte aber auch ohne Flutungen geschaffen werden und wäre dann naturschutzfachlich hochwertiger. Für den Ausgleich des Projekts wird das Grünland dort nicht benötigt, es ist auch hierfür nicht brauchbar. Wenn sich durch die Teilpolderlösung hier nur alle paar Jahrzehnte Überflutungen einstellen, so könnten die Flächen auch in ackerbaulicher Nutzung bleiben und so der Flächenverlust für die Landwirtschaft deutlich reduziert werden.</p> <p>Selbst in der einseitig ausgerichteten Darstellung der "Vorteile ökologischer Flutungen" räumt der Vorhabenträger indirekt ein, dass diese nicht zu der immer wieder beschworenen Anpassung hochwassertoleranter Landtierarten führen bzw. dafür nicht erforderlich sind. Zitat: „Für ausschließliche an Land lebende Tiere entstehen durch die Ökologischen Flutungen vor allem indirekte Verbesserungen. Die Ökologischen Flutungen führen zur Entstehung naturnaher Auwälder, die zu den am arten- und individuenreichsten besiedelten Lebensräumen Mitteleuropas gehören. Weitere Vorteile der Ökologischen Flutungen für ausschließliche an Land lebende Tiere sind: Entstehen zusätzlicher Rast- und Nahrungshabitat für Schwimm- und Watvögel, Förderung der Raupennahrungspflanzen seltener Schmetterlingsarten, Lebensraumverbesserung für weitere auentypische Tierarten“</p>	<p>Es ist nicht vorgesehen, Magerwiesen aufzuforsten. Vielmehr werden Flächen mit geringen Ökopunkten (z.B. Acker, naturferne Waldbestände) durch die Anlage naturnaher Waldbestände aufgewertet. Die Anlage von Weichholz- und Hartholzwäldern kann nur unter dem Einfluss wiederkehrender Flutungen erfolgen und kann nicht alleine durch forstliche Umbaumaßnahmen durchgeführt werden. Ohne die wiederkehrenden Flutungen entwickeln sich diese Bestände zu anderen Biotoptypen.</p> <p>Südlich und östlich des Fermasees soll Auengrünland angelegt werden. Dieser Biotoptyp gehört zu den hochgradig gefährdeten Lebensräumen. Brennolden- und Pfeifengraswiesen sind bundesweit vom Aussterben bedroht. Als FFH-Lebensraumtypen trägt Deutschland für deren Schutz und Erhaltung auf internationaler Ebene eine besondere Verantwortung. Das Auengrünland wird von einer Vielzahl von Rote-Listen-Arten besiedelt. Aufgrund dieser Eigenschaften stellt das Auengrünland ein ökologisch sehr hochwertiger Biotoptyp dar. Sonstiges artenreiches Grünland ohne den Einfluss wiederkehrender Flutungen ist ebenfalls ökologisch hochwertig, aufgrund seiner noch vergleichsweise Häufigkeit ist Auengrünland auf geeigneten Standorten jederzeit vorzuziehen. Zum Vergleich der Häufigkeiten (BfN nationaler Bericht 2013; kontinentale Region) - Brennolden-Auenwiesen (FFH-LRT 6440 mit Überflutungen) bundesweit rd. 5.000 ha - Pfeifengraswiesen (FFH-LRT 6410; teilweise mit Überflutungen) bundesweit rd. 9.000 ha - Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) bundesweit rd. 157.000 ha - Kalk-(Halb-)Trockenrasen (FFH-LRT 6210) bundesweit rd. 35.000 ha</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
58	41	.58	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Naturnahe Wälder können und müssen durch die entsprechende naturschutzorientierte Bewirtschaftung entwickelt werden. Gerade in der Brut- und Vermehrungszeit können häufige ökologische Flutungen dazu führen, dass die Nahrungshabitate für am Boden nahrungssuchende Tiere nicht zugänglich sind, überflutete Raupennahrungspflanzen stellen z.B. im Zweifel eine ökologische Falle und keinen Vorteil dar. Insgesamt muss der Vorhabenträger vage und unsichere allgemeine Vorteile darstellen und die direkten, unmittelbaren und mit tödlicher Sicherheit eintretenden negativen Auswirkungen durch Flutungen zur Unzeit ausklammern.</p> <p>Mit einem vermehrten Angebot an Bruthöhlen insbesondere für Fledermäuse und Vögel aufgrund der Auswirkungen ökologischer Flutungen zu argumentieren ist blanker Zynismus angesichts der in der UVS eingestandenen massiven Dezimierung des Höhlenangebotes durch die baubedingten Eingriffe und das prognostizierte Absterben von Bäumen durch ökologische Flutungen. Silberweiden-Auwälder und Hartholzauwälder entstehen nach Darstellung des Antragsstellers vor allem dadurch, dass sich unter dem Einfluss ökologischer Flutungen die dortige Krautschicht „auenähnlicher“ entwickelt und einzelne Baumarten wie Schwarzerle im Silberweidenwald ausfallen. Dadurch sollen diese Waldbestände auentypischer werden. Wenn sich auf diese Weise also ein Silberweiden-Sumpfwald in einen Silberweiden-Auwald verwandelt, ändert sich am Höhlenangebot durch die Silberweiden nichts, die Veränderung der Krautschicht hat keinen Einfluss auf das Höhlenangebot in der Baumschicht. Deshalb sind auch die angeführten Vorteile für Vögel und Fledermäuse durch diese typischeren Auwälder nicht haltbar - für diese Tierarten ist der feinsinnige pflanzensoziologische Unterschied zwischen einem Sumpf- und einem Auwald irrelevant. Die Waldbestände können nach Ökokontoverordnung möglicherweise höher eingestuft werden (wegen des Schutzgutes Wasser), für die zu schützenden Tierarten bringt dies aber nichts.</p> <p>Die ökologischen Flutungen sorgen nicht für eine naturnahe Auenlandschaft. Prägendes Charakteristikum von naturnahen Auen ist die Landschaftsdynamik durch Erosion und Sedimentation, wodurch die heute besonders seltenen Lebensräume für Pionierarten entstehen. Der LPB räumt ein, dass die Morphodynamik nur in sehr geringen Ansätzen realisiert werden kann. Insbesondere ist die gewünschte Morphodynamik nicht von der Zahl der ökologischen Flutungen abhängig sondern insbesondere von erreichten Strömungsgeschwindigkeiten.</p> <p>Die ökologischen Flutungen werden mit dem Vermeidungsgebot begründet. Letztlich werden aber durch die (ungesteuerten) ökologischen Flutungen zumindest im Umfeld des Fermasees mehr Eingriffe bewirkt als vermieden werden.</p>	<p>Innerhalb des Polders werden sich naturnahe Waldbestände (Hartholz-Auenwald, Weichholzaunenwald) unter dem Einfluss der ökologischen Flutungen entwickeln.</p> <p>Nach Literaturoauswertung (vgl. Kap. 8-13,1 der UVS) können durchschnittlich folgende Baumhöhlendichten angenommen werden (jeweils für Bestände im Altholzstadium):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besonders quartierreiche Laubwälder (Wälder mit dominanten Silberweiden): 220 Quartiere / ha - Pappel-Bestände: 100 Quartiere / ha - weitere quartierreiche Laubwälder (Sumpfwälder, Hainbuchen-Eichen-Wälder, Eichen-Ulmen-Auwald, Erlen- und Eschen-Bestände): 60 Quartiere / ha - quartierarme Laubwälder (Buchen-Wälder, Ahorn-, Eschen-, Edellaubholz- und Robinien-Bestände): 25 Quartiere / ha - Mischbestände und Nadelbaumbestände: 15 Quartiere / ha <p>Es wird deutlich, dass Auwälder eine deutlich höhere Quartierdichte aufweist als die vielfach im Polder anzutreffenden Edellaubholz-Bestände (LUBW Code 59.16). Durch den Umbau zu Auwäldern wird sich zwangsläufig das Höhlenangebot innerhalb des Polders langfristig erhöhen. In Hartholzauwäldern werden Höhlendichten bereits im schwachen bis starken Baumholzstadium (10-40 Höhlen / ha) denen von Edellaubholz-Beständen im Altholzstadium übertroffen. Auch bei einer fortschlichen Nutzung dieser Bestände ist mit einem Höhlenzuwachs innerhalb des Polders zu rechnen.</p> <p>Die Landschaftsdynamik durch Erosion und Sedimentation als prägendes Charakteristikum von naturnahen Auen ist nur ein Aspekt, der nach einem Hochwasserereignis gleichwohl schnell sichtbar wird. Der andere Aspekt sind die wiederkehrenden Überflutungen, die die Landschaft nur allmählich verändern.</p> <p>Siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p>
59	41	.59	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Im LPB wird behauptet, die Eingriffe durch ökologische Flutungen seien keine zusätzlichen Eingriffe sondern nur einer Retention vorweggenommen. Diese Aussage ist aus Sicht der Stadt Rheinstetten nicht zutreffend. Für den Wald wurde dies oben schon kurz angesprochen.</p> <p>Für verschiedene - gerade auch auentypische Arten wie etliche Amphibien- und Libellenarten (z.B. Moorfrosch, zierliche Moosjungfer)- wäre ein starker Individuenverlust durch eine Retention alle paar Jahrzehnte leichter zu verkraften als praktisch jährliche Dezimierungen durch ökologische Flutungen. Deshalb wird bei solchen Arten auch vom Totalverlust im "naturnahen" Polderraum ausgegangen. Ausgleichsmaßnahmen finden außerhalb der Aue statt. Diese Maßnahmen dürfen gerne stattfinden - die Stadt Rheinstetten engagiert sich seit Jahrzehnten für die Förderung bedrohter Tierarten - durch eine Einschränkung der ökologischen Flutungen könnten diese auentypischen Arten aber auch im Polderraum überleben, der Eingriff wäre in der Summe geringer. ÖF führen zum Aussterben von Tierarten, die sich aufgrund ihrer grundsätzlichen Mobilität bei gelegentlichen Retentionsflutungen halten könnten. Deshalb sorgen die ÖF nicht zwingen d für eine Eingriffsminderung sondern für eine Eingriffserhöhung. Hierzu fehlt eine entsprechende Aufarbeitung bzw. Bilanzierung. Die detaillierten Aussagen in der UVS, die beispielhaft zu einzelnen Tierarten weiter oben aufgegriffen wurden zeigen, dass für die meisten Arten nicht die seltene Retention, sondern die häufige Flutung das Problem darstellt. Deshalb stellen die ÖF auch keinen vorweggenommenen, sondern einen zusätzlichen - und vermeidbaren Eingriff dar.</p> <p>Zwischenfazit zu ökologischen Flutungen</p> <p>Eindeutig nachteilig sind die geplanten ökologischen Flutungen bei Rheinabflüssen über 2600 m³/s. Für den Waidumbau im Hauptpolder sind diese hohen ökologischen Flutungen nicht erforderlich. Mit ansteigenden Abflüssen im Rhein erhöht sich die Wassertiefe im Polder und sehr stark die Konzentration der Schwebstoffe in eingeleiteten Rheinwasser und damit auch die Trübung des Wassers im Polder.</p> <p>Offensichtlich geht der Umweltplaner davon aus, dass mit dem bei größeren Rheinabflüssen stark zunehmenden Durchfluss im Polder sich auch die morphodynamischen Wirkungen verstärken. Bei diesem Punkt ist die Stadt Rheinstetten anderer Ansicht. Die Berechnungen von Dr. Ludwig zeigen, dass beim Rheinabfluss von 2600 m³/s die mittlere Geschwindigkeit in den überfluteten Flächen bei ca. 0,15 m/s liegt. Auf ca. 60% der Überflutungsfläche liegt sie unter 0,1 m/s, auf ca. 40% der Flächen zwischen 0,10 und 0,25 m/s und lediglich in kleinen Bereichen über 0,25 m/s (Flutmu lde Fermasee, Altrheinbrücke, Federbach). Nur im Faschinenwald unterhalb von BW 1 treten noch höhere Geschwindigkeiten auf, wodurch jedoch das dortige Laichgewässer (Teich) erheblich beeinträchtigt wird. Morphodynamische Effekte können mit den berechneten Geschwindigkeiten von unter 0,25 m/s jedenfalls nicht erzielt werden. Die tatsächlichen Prozentsätze der genannten Geschwindigkeitsklassen bei den verschiedenen ökologischen Flutungen müssten aus den Berechnungen von Dr. Ludwig zu entnehmen sein und sollten deshalb vorgelegt werden.</p>	<p>Der Moorfrosch und die Zierliche Moosjungfer zählen nicht zu den auentypischen Arten.</p> <p>Zur Abwägung sowie zur Begrenzung der ökologischen Flutungen auf 2.600 m³/s siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
60	41	.60	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Ein Vergleich zwischen den Rheinabflüssen von 2600 , 3200, 3600 , 4000 und 4400 m³/s zeigt, dass sich die Geschwindigkeiten im Polder nur sehr wenig ändern und bei den höchsten ökologischen Flutungen im Federbach sogar wieder geringer werden. Mit dem Abfluss im Rhein nehmen zwar auch bei den ökologischen Flutungen die Durchflüsse im Polder stark zu, mit ihnen aber auch die Wassertiefen und damit auch die durchströmte Fläche ($v = Q/A$) . Deshalb ändern sich die Geschwindigkeiten nur wenig.</p> <p>Für Tiere sind die hohen ökologischen Flutungen nicht erforderlich und eher schädlich. Sie führen zur Zerstörung von Gelegen. Zur Förderung hochwasser-unempfindlicher Arten sind die hohen ökologischen Flutungen jedenfalls nicht notwendig.</p> <p>Der Umweltgutachter hat im Ordner 1 auf Seite 129 folgendes festgestellt: "Jede Beschränkung der Ökologischen Flutungen führt zwangsläufig zu einer größeren Zahl nicht an Überschwemmungen angepasster Schutzgüter im Polder, die bei Retentionsflutungen immer wieder erheblich geschädigt werden. "</p> <p>Zu einem anderen Ergebnis zur Beschränkung ökologischer Flutungen kommt der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg in seinem Urteil zum Polder Elzmündung: "Der Schaffung hochwasseradaptierter Verhältnisse durch Ökologische Flutungen steht nicht entgegen, dass diese im Gegensatz zu den Retentionsflutungen nicht alle Flächen des Hochwasserrückhalteraumes erfassen. Auf den oberflächlich nicht überfluteten Standorten wird im Weiteren eine gewisse Anpassung der Vegetation durch ansteigendes Grundwasser erreicht (187)".</p> <p>Weiter stellt der VGH fest: "Die Überflutungstoleranz dieser von ökologischen Flutungen nicht erreichten Flächen wird zudem dadurch gefördert, dass Überflutungstolerante Flora- und Fauna-Gemeinschaften in den von Ökologischen Flutungen betroffenen Lagen über Ausbreitungswanderungen auch auf benachbarte nicht überflutete Flächen wirken . Diese Entwicklung wird ferner infolge des Rückgangs des Konkurrenzdrucks durch nicht überflutungstolerante Arien nach Hochwasserrückhaltungen unterstützt (188)".</p>	Siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.
61	41	.61	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Hohe ökologische Flutungen sind beim Polder Bellenkopf/Rappenwört auch aus folgenden Gründen in Frage zu stellen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hohe ökologische Flutungen erzeugen größere naturschutzrechtliche Eingriffe - Im Gegensatz zum Polder Elzmündung, der unmittelbar an den Rhein angrenzt. liegt beim Polder Bellenkopf/Rappenwört auf der ganzen Polderlänge zwischen dem Polder und dem Rhein ein ca. 300 m breites Rheinvorland mit hochwassertoleranten Arten vor, die nach einem Retentionsfall in den Polder einwandern können. - Retentionsflutungen finden im Polder Altenheim und im Polder Elzmündung alle ca. 10 Jahre statt. im Polder Bellenkopf/Rappenwört. wie gezeigt wurde . jedoch nur alle ca. 80 Jahre. Dadurch entstehen im Bemessungszeitraum von 200 Jahren durch Retentionsflutungen wesentlich weniger Eingriffe und damit auch ein geringerer Ausgleichsbedarf. <p>Aus den genannten Gründen ist aus Sicht der Stadt Rheinstetten ein Abbruch der geplanten ökologischen Flutungen bei einem Rheinabfluss von 2600 m³/s nicht nur vertretbar sondern zur Verminderung von Eingriffen zwingend geboten.</p> <p>Dieser Abfluss tritt an 7 Tagen des Jahres auf. Es werden ca.70 % der Polderfläche überflutet. was den Verhältnissen in den Poldern Altenheim und Elzmündung entspricht. Die Retentionsflutungen liegen beim Abfluss im Rhein von 2600 m³/s südlich von BW 3 bei 50 m³/s und nördlich davon bei 75 m³/s und damit in derselben Größenordnung wie beim Polder Altenheim. dessen Fläche (520 ha) und Volumen (17,6 Mio.m³) sogar größer sind als beim Polder Bellenkopf/Rappenwört.</p> <p>Da in den Sommermonaten die Gelegebuden brütender Vögel durch ökologische Flutungen stark geschädigt werden. sollten von März bis August die ökologischen Flutungen bereits bei einem Rheinabfluss von 2000 m³/s abgebrochen werden Bei diesem Abfluss erfolgen die Flutungen noch innerhalb des Gewässernetzes.</p> <p>Ein weiterer Vorteil dieses Vorschlages wäre, dass die landwirtschaftlichen Flächen östlich des Fermasees in diesen Monaten noch bewirtschaftbar wären und nur alle ca. 80 bzw. 100 Jahre überflutet werden. Ungesteuerte ökologische Flutungen sind zur Anpassung von Tieren, Pflanzen und Biototypen an einen Retentionseinsatz des Polderraums nicht erforderlich. Auch für einen angestrebten Umbau forstlicher Kulturen sind sie weder notwendig noch zielführend. Vielmehr sorgen Höhe und Häufigkeit der bis lang geplanten ökologischen Flutungen für massive und vermeidbare Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen und damit für entsprechende naturschutzrechtliche Eingriffe und die Verwirklichung von Verbotstatbeständen. Insbesondere unter Beachtung der Umweltverträglichkeitsstudie ergibt sich, dass eine Begrenzung ökologischer Flutungen in Zeit und Höhe deutliche Vorteile für den Erhalt wertgebender Arten und Biotope im Polderraum mit sich bringen würde , ohne dass dadurch relevante Einbußen bei den positiven Auswirkungen von Flutungen (vorrangig die verbesserte Frischwasserzufuhr in Fließgewässersysteme) hingenommen werden müssten.</p>	<p>Siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p> <p>Im Polder Altenheim konnten auch bei höheren ökologischen Flutungen keine negativen Veränderungen bei Gebüschbrütenden Vogelarten festgestellt werden. Im Gegenteil war ein Anstieg der Siedlungsdichte zu verzeichnen (Siepe 1999).</p> <p>Der Retentionsfall tritt nicht alle 80-100 Jahre auf sondern statistisch gesehen alle 20-25 Jahre. Ungesteuerte ökologische Flutungen sind zur Anpassung von Tieren, Pflanzen und Biototypen an einen Retentionseinsatz des Polderraums sehr wohl erforderlich. Siehe hierzu neues Papier zu den ÖFEN Die ökologischen Flutungen sind ebenfalls für einen Waldumbau hin zu Hartholzwald erforderlich, da dieser Biototyp sich nur unter dem Einfluss von wiederkehrenden Flutungen ausbilden kann.</p> <p>Zum Wiederkehrintervall siehe Stellungnahme "Wiederkehrintervall des Retentionseinsatzes"</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
62	41	.62	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>7.4 Feststellungen zur limnologischen Untersuchung in Bezug auf den Fermasee Bestandteil der erneuten Offenlage zum geplanten Polder Bellenkopf/Rappenwört ist die "Limnologische Untersuchung zu denkbaren Auswirkungen auf Fermasee, Ententeich und Grünenwasser in Zusammenhang mit dem geplanten Rückhalteraum Bellenkopf/Rappenwört" gefertigt vom IUS Weibel und Ness, das wiederum auf den Untersuchungen des Labors für Fluss- und Seenkunde Dr. Fürst und des Limnologie-Büros Hoehn basiert. Die nachstehenden Einwendungen und Feststellungen beziehen sich ausschließlich auf den Fermasee. Die durchgeführten Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, dass es sich bei dem Fermasee um ein karbonathaltiges Gewässer mit einem geringen Gehalt an Nährstoffen und mit Armeuchteralgen handelt. Es wäre nachprüfbar darzustellen, worum man hier nicht von einem LRT 3140 ausgeht (wie beim Entensee), sondern zu der Einstufung LRT 3150 gelangt ist.</p> <p>Durch den geplanten Polderbetrieb gelangt nähr-, schweb- und schadstoffhaltiges Rheinwasser in den See und zwar jährlich ca. 170 Mio. m³ durch die ökologischen Flutungen und ca. 2.5 Mio. m³ im Retentionsfall. Der Retentionsfall tritt angeblich alle 20-25 Jahre auf, tatsächlich jedoch nur alle 80 Jahre und im Teilpolder Fermasee nur alle 100 Jahre.</p> <p>Die negativen Auswirkungen auf den See werden somit fast ausschließlich durch die geplanten ökologischen Flutungen hervorgerufen. Durch die Stoffeinträge in den See werden u.a. die vorhandenen Armeuchteralgen nach Feststellung der Gutachter fast vollständig verschwinden. Insgesamt entsteht eine erhebliche Beeinträchtigung, die zum Zwecke des Hochwasserschutzes nur zulässig ist, wenn es keine Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen gibt.</p> <p>Außerdem findet nach dem Gutachten eine Verschiebung des Artenspektrums im See statt. Damit liegt aus Sicht der Stadt Rheinstetten ein Verstoß gegen den Schutzzweck und die Schutzziele des Naturschutzgebietes „Altrhein- Neuburgweier“ vor.</p> <p>Im Gutachten des IUS Seite 167 wird behauptet: "Alle praktisch geeigneten Maßnahmen werden ergriffen, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern." und weiter "Praktisch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung der prognostizierten Verschlechterungen von biologischen Qualitätskomponenten, Hilfskomponenten bzw. dem chemischen Zustand in dem Gewässer Fermasee bestehen in einer Verhinderung des Zutritts von Rheinwasser. Dies widerspricht jedoch der Zielsetzung des Vorhabens."</p> <p>Dieser Widerspruch kann mit der Schaffung des Teilpolders Fermasee, der für den Hochwassereinsatz zur Verfügung steht, aber keine ökologischen Flutungen erhält, aufgelöst werden.</p>	<p>Die FFH-Richtlinie ist seit dem 5. Juni 1992 in Kraft. Im Anschluss daran wurden schrittweise die Lebensraumtypen (LRT) in der BRD ausgewiesen. In diesem Zusammenhang wurde der Fermasee als LRT 3140 klassifiziert. Diese Einstufung wurde nicht in Frage gestellt. Die "Limnologische Untersuchung" beschreibt die in den untersuchten Gewässern 2017 erhobenen Befunde. Dabei wurden im Fermasee neben den Characeen Chara contraria, C. globularis und Nitellopsis obtusa (typische Arten des LRT 3140) auch typische Arten des LRT 3150 festgestellt (u. a. Potamogeton lucens, P. perfoliatus, P. pectinatus). Eine Einstufung des Gewässers als LRT 3150 wurde nicht vorgenommen.</p> <p>Zum Wiederkehrintervall siehe Stellungnahme "Wiederkehrintervall des Retentionseinsatzes".</p> <p>Der Schutzzweck des NSG "Altrhein- Neuburgweier" besteht gemäß §3 der Gebietsatzung u. a. in der "Erhaltung und Förderung eines ehemaligen Altrheinarmes der beginnenden Mäanderzone mit seinen Verlandungszonen, Wasserpflanzengesellschaften, Weich- und Hartholzauenzuständen als Lebensraum einer daran angepaßten Pflanzen- und Tierwelt". Die ökologischen Flutungen mit ihrer im Vergleich zum Ist-Zustand erhöhten Wasserstandsdynamik können dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Ein Verstoß gegen den Schutzzweck ist dadurch nicht zu erkennen.</p> <p>Die Verhinderung des Zutritts von Rheinwasser in den Fermasee im Rahmen von ökologischen Flutungen bzw. einer Retention ist nicht als "praktisch geeignete Maßnahme zur Vermeidung der prognostizierten Verschlechterungen von biologischen Qualitätskomponenten, Hilfskomponenten bzw. dem chemischen Zustand" zu betrachten. Auespezifische Lebensräume und Lebensgemeinschaften werden durch ökologischen Flutungen gefördert.</p> <p>Der Vorschlag "Teilpolder Fermasee", der ökologische Flutungen für den Fermasee ausschließt, wäre u.a. mit erheblichen Eingriffen in den FFH-LRT 91-E0 (Silberweiden-Auwald, prioritärer LRT) verbunden (Landzunge im Fermasee). Ein möglicher Erhalt der Badewasserqualität auf Kosten eines prioritären LRT würde mit diesem Vorschlag billiger in Kauf genommen. Dies stellt aus naturschutzfachlicher Sicht eine Verschlechterung gegenüber der beantragten Planung dar.</p>
63	41	.63	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Die Aussagen zu den Auswirkungen der Einleitung von Rheinwasser insbesondere durch die ökologischen Flutungen auf den See sind sehr vage und wirken nicht fundiert untersucht. Letztendlich steht die Erkenntnis, dass es aus naturschutzrechtlicher Sicht zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt. Einen weiteren Widerspruch gilt es im Gutachten des IUS, in dem der chemische Zustand des Fermasees einmal als "nicht gut" und letztlich doch als "gut" eingestuft wird, zu klären. Bei der Einschätzung der Auswirkungen des Schwebstoffeintrages wird offenbar vom mittleren jährlichen Schwebstoffgehalt von 21,7 g/m³ unter Berücksichtigung eines Konfidenzintervalls von 13,1 g/m³ also insgesamt 34,8 g/m³ ausgegangen. Die Tatsache, dass bereits beim jährlichen Hochwasser der Schwebstoffgehalt bei 150 g/m³ liegt und bei den hohen ökologischen Flutungen sogar bei 300 g/m³, wurde bei der Einschätzung nicht berücksichtigt. Dass Trübungen im See sowohl durch Nährstoffeintrag als auch durch Schwebstoffeintrag entstehen und dadurch Summationseffekte entstehen, wurde nicht beachtet. Der höhere Nährstoffgehalt des Rheins (Gesamt-P = 0,005 mg/l) ist durch langjährige Messungen nachgewiesen, der wesentlich niedrigere Nährstoffgehalt des Fermasees zwar nur durch wenige Messungen aber mit einer einheitlichen Tendenz (Gesamt-P = 0,001 mg/l). Das gleiche gilt für den Schwebstoff- und Schadstoffgehalt. "Durch die Zufuhr von nährstoffreicherem und schwebstoffhaltigem Rheinwasser sind Verschlechterungen der biologischen Qualitätskomponenten „Makrophyten und Phytobentos“ um eine Qualitätsstufe (von gut auf mäßig) nicht auszuschließen". Gleiches gilt für Sichttiefe und Gesamt-P., sowie PAK und Quecksilber. Insbesondere werden Arten, die für nährstoffärmere Zustände kennzeichnend sind, durch nährstofftolerante (Allerwelstarten) verdrängt. Die Verlandung des Fermasees wird deutlich beschleunigt. In seinem Gewässerzustand wird der Fermasee künftig verstärkt durch Rheinwasser geprägt. Wie das Labor für Fluss- und Seenkunde zu dem Ergebnis kommt, dass aus der Sicht des Berichtverfassers durch die ökologischen Flutungen oder gar Retentionsflutungen keine größeren nachhaltigen Verschlechterungen zu erwarten sind, bedarf einer näheren Erläuterung. Die Ausnahmevoraussetzungen sind in Frage zu stellen, sofern nicht durch eine detaillierte Alternativenprüfung nachgewiesen wird, dass das angestrebte Hochwasserschutzziel nicht auch verträglicher durch die Variante "Teilpolder Fermasee" erreicht werden kann.</p>	<p>Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des geplanten Polders auf den Fermasee wurden in der limnologischen Studie zu Fermasee, Ententeich und Grünenwasser anhand der Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten der WRRL eingehend betrachtet. Der Untersuchungsumfang wurde mit dem Institut für Seenforschung in Langenargen abgestimmt und ist in Tab. 4 (S.13-15) dargestellt. Untersuchungen wurden zu den</p> <ul style="list-style-type: none"> biologischen Qualitätskomponenten (QK): Phytoplankton sowie Makrophyten und Phytobentos hydromorphologische QK: Wasserhaushalt und Morphologie chemische QK (flussgebietsspezifische Schadstoffe nach Anlage 6 OGewV) allgemeine physikalisch-chemische QK: Sichttiefe, Temperaturverhältnisse, Sauerstoffgehalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse sowie zum chemischen Zustand gemäß Anlage 8 OGewV durchgeführt. <p>Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in der Studie (IUS 2017a) dokumentiert (Kapitel 6, S. 42ff) und stellen die Grundlage für die Wirkungsprognose dar (Fermasee: S. 108ff).</p> <p>Bei der Teilkomponente Makrophyten wird betriebsbedingt "eine Veränderung im Artenspektrum hin zu nährstofftoleranteren Arten angenommen" (Limnologische Untersuchung [IUS 2017a] S. 114). Es wird ferner darauf hingewiesen, dass eine eindeutige Vorhersage, inwieweit langfristig eine Veränderung der Bewertungsklasse eintreten wird, nicht möglich ist. Bei der Einschätzung der Auswirkung auf die Klassifizierung der Qualitätskomponente "Makrophyten und Phytobentos" geht die Studie davon aus, dass nicht zwangsläufig eine Verschlechterung im Fermasee zu erwarten ist. Dabei wird auf die Entwicklung der Makrophyten im Baggersee "Insel Korsika" (S. 116) sowie die Erfahrungen des Polders Söllingen/Greffern verwiesen, bei dem im Rahmen von ökologischen Flutungen bzw. Retentionsflutungen und den geringen Nährstoffmengen im Rhein keine nachhaltigen Auswirkungen zu beobachten waren (FÜRST [2016]: Biomonitoring im Polder Söllingen / Greffern, Berichtsjahr 2015, zitiert in IUS [2017a]). Als worst-case-Szenario wird in der Studie jedoch vorsorglich davon ausgegangen, dass sich die Einstufung der Qualitätskomponente „Makrophyten und Phytobentos“ um eine Qualitätsstufe von „gut“ auf „mäßig“ verschlechtert. In der UVS wird festgestellt, dass die Realisierung des Projektes zu einer "Wiederherstellung der in den 1930er Jahren durch den Bau des HWD XXV verloren gegangenen Auen-Bedingungen führt [ebenso wie (Anm. d.V.)] zu einer größeren Naturnähe aller Schutzgüter als der gegenwärtige Zustand" (UVS S. 1090). Dennoch verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, insbesondere auf Pflanzen / Biotope und auf Tiere. Hierfür werden im LBP (IUS 2018) Kompensationsmaßnahmen beschrieben.</p> <p>Weiter siehe Lfd. Nr. 64-65</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
64	41	.64	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018		<p>Der chemische Zustand des Fermasees im Bestand ist als "nicht gut" einzustufen (vgl. limnologische Untersuchung [IUS 2017a] S. 92). Bei der Bezeichnung des chemischen Zustandes des Fermasees als "gut" (S. 123) handelt es sich um einen redaktionellen Fehler, tatsächlich muss es hier "nicht gut" heißen. Dies hat, bezogen auf die Bewertung des Sees keinerlei Auswirkungen, da der chemische Zustand des Fermasee als "nicht gut" beschrieben und in der weiteren Betrachtung auch ebenso behandelt wurde.</p> <p>Durch den Zustrom von nährstoffreicherem Rheinwasser (0,05 mg/l Ges-P und nicht 0,005 mg/l, wie in den Einwendungen dargestellt) in den Fermasee mit einem Gesamt-P-Gehalt von ca. 0,01 mg/l (nicht 0,001 mg/l) ist in Bezug auf die Teilkomponente "Nährstoffverhältnisse" ein Verschlechterung nicht auszuschließen. Die Auswirkung werden auf S. 121 der limnologischen Studie beschrieben. Bei einem Gesamt-P Gehalt im gesamten See von 0,05 mg/l wäre eine Qualitätsstufe im Bereich von gut bis mäßig zu erwarten. "Da vermutlich ebenfalls Phytoplankton zunehmen wird ist zu erwarten, dass ein Großteil des zuströmenden Gesamt-P aufgebraucht wird. Der unbefriedigende Zustand (> 20 µg/l bzw. > 35 µg/l) wird vermutlich nur in Ausnahmefällen überschritten (z. B. warme, niederschlagsarme Sommermonate)" (ebenda).</p> <p>Aufgrund der Schwebstofffrachten im Rhein ist von einer Verlandungstendenz im Fermasee auszugehen, nicht jedoch von einer "deutlich beschleunigten Verlandung", wie in den Einwendungen behauptet, da</p> <ul style="list-style-type: none"> • das in den Polder zufließende Wasser nicht aus der fließenden Welle des Rheins sondern, im Fall von BW1 aus einem strömungsberuhigten Abschnitt (Auer Altrhein und Altwasser Fruchtkopf), im Fall von BW2 in einem Abstand von ca. 300 m vom Rhein entnommen wird • das zuströmende Wasser bereits an den Einlaufbauwerken (weitere Reduzierung der Fließgeschwindigkeit) einen Teil der Schwebstofffracht verlieren wird, • ein Teil der Schwebstoffe durch Vegetation vor Erreichen des Fermasees zurückgehalten wird (Ablagerung und Ausfiltrierung durch Reduzierung der Fließgeschwindigkeit), • die Schwebstoffverteilung in der Hochwasserwelle ungleichmäßig ist, • eine 100%ige Sedimentation aufgrund der Sedimentationsgeschwindigkeit von Mittel- Feinschluff (5-8h/10 cm) nicht eintreten wird und an BW 2 in geringem Umfang ein Austrag von Schwebstoffen erfolgen kann. <p>Weiter siehe lfd. Nr. 65</p>
65	41	.65					<p>Die bei hohen Ökologischen Flutungen bzw. Retentionsflutung prognostizierten Schwebstoffmengen werden nur an wenigen Tagen pro Jahr auftreten (z.B. 3.200 m³/s im Rhein etwa 1x pro Jahr). Daher schien es gerechtfertigt, einem mittleren Schwebstoffgehalt (21,7 g/m³ +/- Konfidenzintervall von 13,1 g/m³) zugrunde zu legen. Schwebstoffreiches Wasser wirkt sich besonders auf die Sichttiefe aus. Diese Auswirkungen wurden im Rahmen der limnologischen Studie (IUS 2017a) abgeschätzt. Dazu heißt es auf S. 119: "Aufgrund des Eintrags von Nährstoffen (Zunahme der Algenbiomasse) und Schwebstoffen wird sich die Sichttiefe vermutlich mittel- bis langfristig verringern. Inwieweit dies zu einer Einstufung in den „mäßigen Bereich“ führt, ist nicht abzuschätzen. Es ist jedenfalls nicht auszuschließen, dass die mittlere Sichttiefe zukünftig den Grenzwert zum „mäßigen“ Bereich (3,0 m) zeitweise erreichen wird. Im Jahresmittel wird eine Sichttiefe im „guten“ Bereich erwartet. Damit ist eine Verschlechterung der Qualitätskomponente im Sinne der WRRL anzunehmen".</p> <p>Die Beantragung einer Ausnahme nach § 31 WHG erfolgte unter der Annahme, "Fermasee, Ententeich und Grünenwasser wären entgegen der Auffassung nach UM (2017) als Wasserkörper gemäß WRRL zu betrachten [...], da betriebsbedingt eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials bzw. des chemischen Zustands nicht auszuschließen ist (Limnologische Studie [IUS 2017a] S. 165). Da dies nicht der Fall ist und auf Ebene der Wasserkörper keine Verschlechterung eintreten wird, ist die Beantragung einer Ausnahme nach § 31 WHG nicht erforderlich.</p>
66	41	.66	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Fazit Kapitel 7 Die Realisierung der Antragsplanung für den Polder Bellenkopf/Rappenwört führt zu massiven naturschutzrechtlichen Eingriffen und nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften des Fermasees und des Grundwassers. Mit der vorgeschlagenen Alternativlösung "Schaffung des Teilpolders Fermasee" werden die Eingriffe stark vermindert und die nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften vermieden. Die bestehende hochwertige Biotopqualität des Fermasees bleibt erhalten. Die Anforderungen an den Hochwasserschutz werden ohne Einschränkung erfüllt. Aus Sicht der Stadt Rheinstetten sind Fragestellungen des Naturschutzrechtes und des Wasserrechtes nicht ausreichend berücksichtigt. Zu beachten ist auch, dass durch die Alternativlösung ca. 90 % der Erdtransporte entfallen und dadurch die Belastung der Bevölkerung in Neuburgweier durch Verkehrslärm erheblich reduziert wird. Die Stadt Rheinstetten fordert deshalb eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Prüfung der dargestellten und beschriebenen Alternative unter Beteiligung der Stadt.</p>	<p>Die Auswirkungen des geplanten Polders wurden in der UVS nach gängigen Standards untersucht und beurteilt. Zu betriebsbedingten Auswirkungen auf das Grundwasser hält die UVS folgendes fest: "Im Rahmen der Ausführungsplanung werden Berechnungen zur genauen Bestimmung der binnenseitigen Grundwasserstände durchgeführt. Die Steuerung der Pumpwerke wird darauf ausgerichtet sein, zusätzliche schadbringende Grundwasseranstiege durch das Vorhaben sicher auszuschließen und gleichzeitig die Grundwassersenkungen so zu begrenzen, dass durch sie keine vermeidbaren Eingriffe in Natur und Umwelt ausgelöst werden" (UVS S. 211/212). Anlagebedingte Auswirkungen auf das Grundwasser wurden als "nicht erheblich" eingestuft (UVS S. 211). Eine Verschlechterung des guten chemischen Zustandes sowie des guten mengenmäßigen Zusatzes im Grundwasserkörper 16.1 (Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle) ist, wie im Fachbeitrag WRRL (IUS 2017b) beschrieben, nicht zu erwarten.</p> <p>Die Biotopausstattung des Fermasees entspricht der eines Baggersees. Auch ohne den Einfluss des Polders ist davon auszugehen, dass der See einer Alterung und einer Sukzession unterliegt. Inwieweit die Anforderungen an den Hochwasserschutz durch den "Teilpolders Fermasee" erfüllt werden, wird von Vorhabenträger beurteilt.</p> <p>Der Vorschlag "Teilpolder Fermasee", der ökologische Flutungen für den Fermasee ausschließt, wäre u.a. mit erheblichen Eingriffen in den FFH-LRT 91-E0 (Silberweiden-Auwald) verbunden (Landzunge im Fermasee). Ein möglicher Erhalt der Badewasserqualität auf Kosten eines prioritären LRT würde mit diesem Vorschlag billigend in Kauf genommen. Dies stellt aus naturschutzfachlicher Sicht eine Verschlechterung dar.</p> <p>Ansonsten siehe Stellungnahme "Notwendigkeit Ökologischer Flutungen", 2018.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
67	41	.67	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>8. Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen I naturschutzrechtliche Eingriffe</p> <p>Intensiv diskutiert wurde im Erörterungstermin die für die Stadt unverzichtbare Kompensation für die Bereitstellung umfangreicher städtischer Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Auf die in der damaligen Stellungnahme und während des Erörterungstermins vorgebrachten Fakten und Argumente muss an dieser Stelle nicht nochmals eingegangen werden. Zur Vermeidung von Missverständnissen muss aber rein vorsorglich nochmals in aller Deutlichkeit dargestellt werden, dass die Stadt Rheinstetten zur Bereitstellung solcher Flächen nur bereit ist, wenn hierfür eine angemessene Kompensation erfolgt - sei es durch die Übertragung von Ökopunkten, die Übertragung geeigneter Landesflächen, einer Kombination von beidem oder auf andere geeignete und für die Stadt akzeptable Weise.</p> <p>Im Erörterungstermin wurde zu dieser Frage ein Dialog zwischen Vorhabenträger und den Kommunen unter Einbeziehung der Naturschutzverbände angeregt um Lösungswege zu finden. Bisher haben entsprechende Gespräche bzw. Verhandlungen noch nicht stattgefunden.</p> <p>Die gesamte Ausgleichsflächenthematik könnte wesentlich entschärft werden, wenn der Vorhabenträger auf die Vorschläge der Stadt Rheinstetten zur umweltverträglichen Umsetzung des Hochwasserrückhalteraumes eingehen würde. Insbesondere durch die Sanierung des Hochwasserdammes XXV in Form einer angehöschten Hochwasserschutzwand würden massive Eingriffe vermieden und in der Folge auch die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen hinfällig.</p> <p>Die nun in der Nachanhörung vorgebrachte modifizierte Planung stellt aus Sicht der Stadt Rheinstetten hier zwar einen Schritt in die richtige Richtung dar, bringt aber letztlich nur marginale Verbesserungen gegenüber der ursprünglichen Planung, nicht aber die ohne weiteres mögliche Eingriffsminimierung.</p> <p>Fazit Kapitel 8</p> <p>Der Flächentausch von Flächen des Landes Baden-Württemberg mit kommunalen Flächen, Ausgleichmaßnahmen auf Flächen anderer Kommunen oder die Gutschrift von Ökopunkten für Ausgleichsmaßnahmen auf Rheinstettener Gemarkung bleiben Hauptforderungen für die Bereitschaft zur Verfügungstellung von kommunalen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.</p>	In der Synopse 2016 wurden Abstimmungen zum Flächentausch zwischen Land und Kommune erwähnt. Die zugehörigen Gespräche fanden sowohl mit dem Landesforst Baden Württemberg als auch dem Landesbetrieb Vermögen und Bau statt. Als Ergebnis aus den Gesprächen ist festzuhalten, dass das Land keine Bereitschaft zeigt, mit den Kommunen Flächen zu tauschen. Aus Sicht des Landes kommt der Hochwasserschutz den Kommunen am Rhein entlang zu Gute. Dementsprechend sollen auch diese die hierfür erforderlichen Flächen zur Verfügung stellen. Als einzige Ausnahme auf Gemarkung Rheinstetten wurde Bereitschaft erklärt, die "Banane" (Flurstück Nr. 19479) zur Verfügung zu stellen.
68	41	.68	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>9. Feststellungen zum Landschaftspflegerischen Begleitplan</p> <p>Für die Darstellung der geschützten Biotopie laut amtlicher Kartierung wurden die Daten aus den 1990er Jahren verwendet. Ende 2016 wurde die Neukartierung der Offenlandbiotopie durch die LUBW veröffentlicht. Der LBP datiert vom Dezember 2017. Die Verwendung veralteter Daten ist nicht akzeptabel.</p> <p>Hier fordert die Stadt Rheinstetten, dass die Unterlagen überarbeitet und an die aktuelle Kartierung angepasst werden. Es haben sich sowohl Größen von geschützten Biotopen verändert bzw. es sind auch neue entstanden. Dies ist entsprechend aufzuarbeiten und nachzureichen. Die im Text erwähnten Anpassungen aufgrund eigener Geländeerhebungen des Vorhabenträgers sind hier nicht ausreichend, zumal diese Kartierungen mit Sicherheit deutlich älter sind als die amtliche Kartierung aus 2015/2016. Diese veraltete Datengrundlage hat gravierende Auswirkungen auf die Frage notwendiger Ausnahmegenehmigungen, aber auch auf die Bilanzierung bzw. auf geplante Aufwertungen (die zum Teil schon durch die Natur vollzogen sind, also nicht mehr angerechnet werden können). Grundsätzlich werden im LBP immer wieder die (angeblichen) positiven Auswirkungen ökologischer Flutungen hervorgehoben, die negativen werden deutlich zurückhaltender erwähnt (wie S. 115 LBP "Die Brennen werden sich langfristig zu Magerwiesenflächen entwickeln". Im Klartext bedeutet dies: Die hochwertigen Magerrasenflächen werden durch die ökologischen Flutungen vernichtet. Zu einer Vielzahl der getroffenen Aussagen aus dem LBP hat die Stadt Rheinstetten eine konträre Auffassung. Die Stadt Rheinstetten bittet nachfolgende Aussagen zu überprüfen und ggf. zu korrigieren bzw. anzupassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - S. 130 LBP: "Die bisherige Pflege des Dammgrünlandes hat sich zur Erhaltung seiner Lebensraumfunktionen als geeignet erwiesen und wird wieder aufgenommen". Dass die bisherige Pflege ungeeignet war ergibt sich aus den Ausführungen zum Zustand der Vegetation, nur deshalb sind ja die geplanten Aufwertungen überhaupt darstellbar. Wird allerdings weitergepflegt wie bisher (z.B. am Damm XXVI Mulchmahd im Dezember 2017!), so werden sich mit Sicherheit keine Magerwiesen entwickeln bzw. längere Zeit halten. Das geplante Monitoring darf sich deshalb nicht auf die "ersten Jahre" beschränken, sondern muss dauerhaft installiert sein. - S. 139 LBP: Die Aussage "Die Maßnahmenfläche im „Deyacker“ ist eine artenarme Fettwiese (keine Magerkeitszeiger)" ist falsch. So wurde dort in 2017 von Herrn Dr. Harms ein großer Bestand von Saxifraga granulata festgestellt. S. granulata ist ein Magerkeitszeiger (Vorwarnliste). - S. 146: Maßnahme K04 Optimierung der Pflege von rückwärtigen Dämmen: Der Teilabschnitt Federbachdamm Obere Wiesen ist bereits Bestandteil der Ausgleichsmaßnahme K16 für das RDK 8 Karlsruhe, kann also nicht nochmals "belegt" werden. 	<p>Die aktualisierte amtliche Kartierung ist in den ergänzenden Ausnahmeanträgen vom Januar 2018 berücksichtigt worden.</p> <p>zu S. 130 LBP: Die Pflege des Dammgrünlandes ist auf S. 130 des LBPs beschreiben. Sollte bisher in anderer Weise gepflegt worden sein, so ist die Pflege nach den Angaben im LBP umzustellen. Ein Monitoring wird über die ersten Jahre hinausgehen. Das Monitoring baut auf den IRP-Vorgaben zur Ökologischen Erfolgskontrolle (RP Freiburg 2015) auf (S. LBP S. 481). Es werden nach Vorgaben des IRP in regelmäßigen Abständen die Biotoptypen (Oe11) und die Entwicklung der Pflanzenbestände (Oe21) erfasst. Details zum Monitoring und dessen Methodik werden im Zuge der Maßnahmenumsetzung im Einvernehmen mit der Höheren Naturschutzbehörde konkretisiert.</p> <p>zu S. 139 LBP: Die LBP Maßnahme KO3 ist auch mit Vorkommen von Saxifraga granulata durchführbar. Die wie bisher zweischürige Mahd bleibt bestehen. Es werden jedoch keine großen Flächen gleichzeitig gemäht, sondern kleinere Parzellen. Die Entwicklung zur Magerwiese wird dadurch nicht unterbunden.</p> <p>zu S. 146: Der Abschnitt Federbachdamm bei den Oberen Wiesen südöstlich von Neuburgweier: rund 210 lfm bzw. rund 0,21 ha (Flurstücke 1034 und 1035 Gemarkung Mörsch, Flurstück 114 Gemarkung Neuburgweier)</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
69	41	.69	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>- S. 160 LBP ff Wiederherstellung von Magerrasen auf Brachen : Die Situation der Fläche am Hochufer bei Forchheim entspricht nicht der Beschreibung, deshalb ist auch die Aufwertung nicht wie geplant durchführbar. Es existiert dort keine Ruderalvegetation mit lediglich 840 qm Magerrasenfragmenten, dort ist bereits auf rund 5590 qm ein Magerrasen bodensaure Standorte kartiert. Fraglich ist das Ziel der Anlage eines KalkMagerrasens auf bodensaurem Standort.</p> <p>- S. 172 Maßnahme K07 in Gierleschlut. Vermutlich Überschneidung mit Ausgleichsmaßnahmen RDK 8</p> <p>- S. 202 ff Maßnahme K011 - Anlage und Pflege von Nasswiesen: In der Karte auf S. 20 ist hierzu eine Fläche im Bereich Obere Wiesen Mörsch eingezeichnet, im Text aber nicht beschrieben. Beschrieben sind nur die Flächen in der Fritschlach. Zeichnerisch enthalten aber auch im LBP Detailkarte 1. Stimmt der Text oder die Karte? Falls Letzteres zutrifft ist anzumerken, dass die eher trockene Fläche dafür denkbar ungeeignet erscheint. Hier wäre eine Tieferlegung zwingend erforderlich. Der Sinn ist in Frage zu stellen.</p> <p>- S. 218 ff Pflanzung von Feldhecken etc. Maßnahme K013: Auch hier ist zum wiederholten Male darauf hinzuweisen, dass Maßnahmen in der Gierleschlut mit der Ausgleichsmaßnahme K15 zu RDK 8 der EnBW kollidieren . Darauf wurde auch schon im Erörterungstermin hingewiesen .</p> <p>- Die Teilmaßnahme an der Holzlachschlut schließt direkt an das auch als Feldgehölz kartierte Biotop "Feuchtbiotop I im Gewann Weisreut" an. Die Sinnhaftigkeit weiterer Gehölzpflanzungen an dieser Stelle wird hinterfragt.</p> <p>- S. 235 Maßnahme K016 Wiederaufnahme Kopfweidenpflege: Diese wird bereits regelmäßig durchgeführt. Auch hier Verweis auf Maßnahme K 15 zu RDK 8 Karlsruhe.</p> <p>- S. 248 ff Anpassung von Waldbeständen an wiederkehrende Überflutungen (KW 1): Die getroffenen Aussagen stehen im Widerspruch zu andernorts getroffenen Aussagen. Bspw. wird in Ordner 1a S. 222 Wirkungen auf Pflanzen I Biototypen der Eindruck erweckt, die im Polder gewünschten Waldbestände würden sich in erster Linie durch die ökologischen Flutungen entwickeln. Hier wird nun eingeräumt: „eichenprägte Bestände könnten ohne die Maßnahme (Anm. des Bearbeiters: Waldumbau durch Pflanzung) auf absehbare Zeit nicht entstehen“. Auch auf Seite 253 ist zu lesen: "Die Bestandsbegründung erfolgt durch Pflanzung".</p>	<p>Zu S. 160 LBP ff Wiederherstellung von Magerrasen auf Brachen: Im Erhebungsbogen zu dem Biotop steht: "gut ausgeprägte Magerrasenbereiche nur vereinzelt. Es überwiegen [...] aufkommende Gehölze wie Eingrifflicher Weißdorn und ruderalen Arten wie Brombeere, Land-Reitgras, Einjähriger Feinstrahl und Kanadische Goldrute durchsetzte Bereiche" Dies steht nicht im Widerspruch zu den Angaben im LBP. Die im Erhebungsbogen genannten dominierenden Kennarten bevorzugen basenreiche Standorte: - Zypressen-Wolfsmilch (Euphorbia cyparissias): vorzugsweise kalkhaltig (Oberdorfer 2001: 638). Außerdem gilt die Art als Kennart des Kalktrockenrasens (LRT 6210) - Wilde Möhre (Daucus carota): mehr oder weniger basenreich (Oberdorfer 2001: 724) - Wiesenflockenblume (Centaurea jacea): basenreich (Oberdorfer 2001: 970) - Gewöhnlicher Odermenning (Agrimonia eupatoria): mehr oder weniger basenreich (Oberdorfer 2001: 946) Es ist daher anzunehmen, dass auf der Maßnahmenfläche ein Kalk-Magerrasen entwickelt werden kann.</p> <p>Zu S. 172 Maßnahme K07 in Gierleschlut Die LBP-Maßnahme K07 (Wiederherstellung von Nasswiesen aus Brachen) unterscheidet sich nur in sehr kleinen Teilflächen von der Kompensationsmaßnahme K15 (RDK 8, ENBW). Im weit überwiegenden Teil sind keine Maßnahmen geplant. Im Bereich der Kopfweiden ist bei der Maßnahme K15 eine einmalige Mahd der dort vorkommenden Ruderalvegetation vorgesehen. Die LBP Maßnahme K07 geht jedoch über die Maßnahme K15 hinaus. Es soll eine zweischürige Mahd vorgenommen werden. Zusätzlich soll der Große Wiesenknopf auf den Flächen etabliert werden. Die LBP Maßnahme K07 steht demnach nicht im Widerspruch zu den Maßnahmen K15.</p> <p>Zu S. 202 ff Maßnahme K011 Die Maßnahme K011 soll, wie im LBP beschrieben, nur in der Fritschlach durchgeführt werden. Die in der Abbildung und in der Karte dargestellte Fläche "in den Oberen Wiesen" ist falsch dargestellt. Diese Fläche wurde aus der Maßnahmenplanung herausgenommen, da sie mit der Entwicklungsmaßnahme oI01 (Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen aus artenarmen Glatthaferwiesen) bereits belegt ist.</p> <p>Weiter siehe lfd. Nr. 70</p>
70	41	.70	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018		<p>Zu S. 218 ff Pflanzung von Feldhecken In der Gierleschlut soll laut LBP (Maßnahme K013) am westlichen und östlichen Rand eine rd. 70 m lange Hecke gepflanzt werden. Im Bereich der westlichen Hecke ist keine Maßnahme von ENBW (RDK8) geplant. Im Bereich der östlichen Hecke ist von ENBW (Maßnahme K15) eine einschürige Mahd des Goldruten-Bestandes vorgesehen. Die Anlage einer Hecke kann an dieser Stelle entfallen. Relevante Auswirkungen auf die Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz bestehen hingegen nicht. Die Maßnahmenfläche am Rand der Holzlach ist ein Goldruten-Dominanzbestand. An seiner Stelle soll die Hecke erweitert werden.</p> <p>Zu S. 235 Maßnahme K016 Die zurzeit wiederaufgenommene Pflege der Kopfweiden ist zu begrüßen. Die zukünftige Durchführung der Maßnahme ist durch ENBW (Kompensationsmaßnahme K15, RDK 8) gesichert. Die LBP-Maßnahme K016 (Wiederaufnahme der Kopfweidenpflege) kann daher entfallen. Relevante Auswirkungen auf die Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz bestehen hingegen nicht.</p> <p>Zu S. 248 ff Anpassung von Waldbeständen an wiederkehrende Überflutungen (KW 1) Die ökologischen Flutungen sind zur Entwicklung von Hartholzauwald unerlässlich. Den Biototyp durch Sukzession entstehen zu lassen, würde sehr lange Zeiträume in Anspruch nehmen. Daher wird der Waldumbau mit gezielten Pflanzungen vorgenommen.</p>
71	41	.71	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Der Waldumbau soll ausdrücklich nicht der Vermeidung von Schäden durch ökologische Flutungen dienen, sondern erst nach Eintritt umfangreicher Ausfälle durch Flutungen oder nach einer geplanten Endnutzung (S. 251 LBP) erfolgen. Damit trägt die Maßnahme aber zunächst nicht zur "Sicherung des Erhaltungszustands aller autotypischen Wälder bei". Der Erhaltungszustand könnte vielmehr direkter und besser durch eine Begrenzung der ökologischen Flutungen erreicht werden. Dann könnten auch nicht "angepasste" Waldbestände bis zu einer Retention (die vielleicht in 100 Jahren nötig wird) erhalten werden, bzw. bis dahin problemlos umgebaut werden ohne dass zuvor Schäden hingenommen werden müssen. Im Bereich Fermasse besteht bis auf die kleine Buchenfläche im Norden keine wirkliche Betroffenheit, die Wälder sind hier schon fast vollständig retentionstauglich.</p> <p>- Anlage von Waldrändern: hier Waldrand am Bruch bei Mörsch , S. 259f LBP: Hier wurde übersehen, dass diese Fläche nicht mehr zur Verfügung steht - siehe dazu Ausführungen im Erörterungstermin.</p> <p>Anlage von Waldrändern in der „Baumfreien Zone auf Entwicklung“ entlang Damm XXV. Diese neu zu entwickelnden Waldränder in Form von Strauchbewuchs sind als nicht gleichwertig zu den jetzigen Waldrändern zu bezeichnen. Derzeit befindet sich hier an den Waldrändern großdimensionierte Bäume, insbesondere auch Eichen, die gerade auch durch die Randsituation und die damit verbundene Besonnung von hohem ökologischen Wert für viele Tierarten sind. Als prägnante Bäume haben diese auch einen hohen Erlebniswert für die landschaftsgebundene Erholung. Strauchstreifen können diesen Verlust durch den geplanten Neubau des Damms XXV nicht kompensieren.</p>	<p>Da es sich beim Waldumbau nicht um eine CEF-Maßnahme (Artenschutz) oder eine Schutzmaßnahme (Natura 2000) handelt, muss diese Maßnahme nicht vor dem Eingriff wirksam sein. Es reicht aus, wenn sie innerhalb eines angemessenen Zeitraumes durchgeführt wird.</p> <p>Die im LBP auf S. 259 f. beschriebene Maßnahme im Bruch bei Mörsch ist zu streichen. Die Maßnahme wurde in der Bilanzierung nicht berücksichtigt und ist in den Karten nicht dargestellt.</p> <p>Die Hinweise zur Anlage von Waldrändern wird zu Kenntnis genommen.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
72	41	.72	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>- S. 269 Waldumbau zum Auwald wg. Entfernung damnaheer Pappeln. Interessante Aussage zu Eichenpflanzungen: Die Pflanzen müssen so gut wie möglich gegen sonstige Belastungsfaktoren wie Verbiss, Strömungsdruck, (...) und Beschädigungen durch Treibholz geschützt werden". , S. 272 LBP. Aus Sicht der Stadt Rheinstetten wäre dann der Verzicht auf ökologische Flutungen ein Beitrag zur gesicherten Entwicklung der gewünschten Eichenwälder.</p> <p>- S. 254 LBP: In den von Eichen geprägten Bestockungstypen sind 80 Jahre bis zum Erreichen einer umfassenden Funktionserfüllung anzusetzen (z.B. für den Mittelspecht oder die Bechsteinfledermaus)" Dennoch wird dann auf S. 363 in Zusammenhang mit der Bechsteinfledermaus behauptet. "Einige Jahre später besteht wegen zunehmender Funktionen der Vermeidungsmaßnahmen kein Baumhöhlendefizit mehr". Wenn die Bechsteinfledermaus 80 Jahre ohne Baumhöhlen überbrücken könnte, wäre die Ausgleichsplanung durchaus akzeptabel. Die Wirklichkeit dürfte aber eine andere sein. Die Problematik Bechsteinfledermaus kann, wie schon in der ersten Anhörung dargestellt, nur durch die Alternative Dammsanierung gem. Vorschlägen der Stadt Rheinstetten gelöst werden.</p> <p>- S. 323 Anlage und Pflege von Tümpeln: In der Gierleschlut der übliche „Konflikt“ mit K15 aus RDK 8 Karlsruhe. Trotz des Vortrags im Erörterungstermin wird hinsichtlich der Planung von Teichen die Problematik Kallikokrebs weiterhin beharrlich ignoriert, es wird nur auf den (inzwischen vom Kallikokrebs verdrängten) Kamberkreb eingegangen. Das Thema Kallikokrebs ist im LBP unzureichend berücksichtigt und bedarf aus Sicht der Stadt Rheinstetten dringend einer Nacharbeit. Auf die diesbezüglichen Arbeiten der PH Karlsruhe wird verwiesen, hier läuft derzeit auch ein Förderprojekt der Stiftung Naturschutzfonds BW.</p> <p>Die vorgesehene Fläche im Riegelstrumpf ist inzwischen zu großen Teilen als geschütztes Biotop (Nasswiese) kartiert. Es macht keinen Sinn, Nasswiesen in Teiche umzuwandeln und andernorts wieder künstlich Nasswiesen anzulegen. Zumindest diese Teilmaßnahme ist abzulehnen. Die Ergebnisse der Biotopkartierung aus 2015 sind hier zu berücksichtigen.</p> <p>Generell würden sich etliche „Teichmaßnahmen“ erübrigen , wenn die Qualität des Polderraums als Reproduktionsgebiet für Amphibien durch eine Einschränkung der ökologischen Flutungen erhalten werden würde.</p> <p>Die Maßnahme am Staudenweg betrifft teilweise ein geschütztes Biotop „Landschilfröhrich“: Ebenfalls ist hier der generelle Hinweis angezeigt , dass diese und andere der Stadt Rheinstetten gehörende Flächen nur dann für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden , wenn zuvor eine befriedigende Kompensationsvereinbarung für diese Flächenbereitstellungen getroffen worden ist.</p> <p>- S. 340 ff: Anlage und Pflege von Teichen innerhalb von Wald: Auch hier wird die Problematik Kallikokrebs ignoriert und nur vom Kamberkreb gesprochen. Ebenfalls ignoriert wird, dass manche Maßnahmenflächen geschützte Biotope darstellen, die durch die Maßnahmen zerstört werden würden, wie z.B. beim geplanten Teich in der Holzlachschlut.</p>	<p>Zu S. 269 Waldumbau zum Auwald Um das Maßnahmenziel zeitnah zu erreichen, sind Starthilfen notwendig. Natürlicherweise befinden sich Schutzmechanismen gegenüber Verbiss und Strömungsdruck gerade durch die Flutungen, indem liegendegebliebenes und verkanntetes Treibholz aus früheren Hochwassern die neuen Pflanzen schützt. Beim Verzicht auf Ökologische Flutungen würde ein entscheidender Faktor bei der Entwicklung von Auwald fehlen.</p> <p>Zu S. 254 LBP: Neu begründete Eichen-Bestände können erst nach vielen Jahren ihre Funktion als Fledermausquartiere erfüllen (hier Annahme 80 Jahre). Durch die folgenden Kompensationsmaßnahmen wird das Baumhöhlenangebot im Polder erhöht und der Zeitraum bis zur vollen Funktionserfüllung kann damit überbrückt werden: - Belassen geschädigter Bäume nach Flutungen (Maßnahme V13) - Aussparen von Pappeln aus der forstlichen Nutzung (Maßnahme V14) - Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch Kästen (Maßnahme KQ1): 2.200 Stück - Förderung und Belassen von Alteichen (Maßnahme KW3) - Belassen und Fördern von Kiefern (Maßnahme KW4) - Anpassung der Waldbewirtschaftung an die Schutzbelange für das Grüne Besenmoos (Maßnahme KW9) Darüber hinaus führt die Maßnahme "Anpassung von Waldbeständen im Polder an wiederkehrende Überflutungen" (Maßnahme KW1) bereits nach ca. 25 Jahren zu ersten Baumhöhlen. Es ist bei fachgerechter Umsetzung der geplanten Maßnahmen nicht zu erwarten, dass die Bechsteinfledermaus erheblich beeinträchtigt wird.</p>
73	41	.73					<p>Zu S. 323 Anlage und Pflege von Tümpeln: Sowohl der Kamberkreb als auch der Kalikokrebs werden bei der Umsetzung der Maßnahmen beachtet. Es werden die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden angewandt.</p> <p>Es ist richtig, dass ein Teil der Maßnahmenfläche mittlerweile als amtlich kartiertes Offenlandbiotop ausgewiesen wurde. Hiervon befinden sich rd. 1.300 m² der insgesamt 3.290 m² Maßnahmenfläche. Im Erhebungsbogen ist zu entnehmen, dass "die Nasswiese [...] eher untypisch ausgeprägt und kennartenarm" ist. Weiterhin wird ausgeführt, dass sich der BEstand in einem schlechten Zustand befindet insbesondere weil die Fläche nur sporadisch gemulcht wird. Aufkommende Bäume sind zu verzeichnen. Als für diesen Biotoptyp kennzeichnenden Pflanzenarten wurden hier lediglich der Blutweiderich und die Flatterbinse erfasst. Die Zuordnung zu einem § 30 Biotop, allein aufgrund des Auftretens zweier Arten erscheint fraglich. In Abstimmung mit der Naturschutzbehörde wird festgelegt, ob der geplante Teich kleiner ausfallen muss. Auch mit einer Größe von rd. 2.000 m² ist das Maßnahmenziel zu erreichen. Das Landschilfröhrich im Staudengarten befindet sich auf einem ehemaligen Acker. Es umfasst rd. 200 m² des insgesamt rd. 1.100 m² großen geplanten Teiches. Es ist möglich den Teich nach Norden zu verschieben. Hier befindet sich ein Kratzbeergestrüpp.</p> <p>Zu S. 340 ff Sowohl der Kamberkreb als auch der Kalikokrebs werden bei der Umsetzung der Maßnahmen beachtet. Es werden die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden angewandt. Die Anlage des Teiches auf rd. 2.000 m² beeinträchtigt das insgesamt 2,2 ha große geschützte Biotop nicht. Auf der Maßnahmenfläche wachsen mitunter Goldruten, Kratzbeeren und ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation.</p>

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
74	41	.74	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>10. Vertragliche Vereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg Die Stadt Rheinstetten möchte an dieser Stelle nochmals ihre Bereitschaft für die schnellstmögliche Regelung der vertraglichen Vereinbarung zum Polder Bellenkopf/Rappenwört mit dem Land Baden-Württemberg zum Ausdruck bringen. Ziel sollte es sein vor dem Planfeststellungsbeschluss unter anderem folgende Themen vertraglich vereinbart zu haben:</p> <p>a.) Umgang mit Ausgleichsflächen I Gutschrift von Ökopunkte b.) Kompensation Flächeninanspruchnahme I Flächentausch landwirtschaftlicher Flächen c.) Verkauf kommunaler Grundstücke zur Projektrealisierung d.) Kompensation für Wertminderung Obstbaumbestand e.) Forstwirtschaftlicher Ausgleich I ggf. Tausch von Forstflächen f.) Regelungen von Jagdangelegenheiten im Poldergebiet g.) Herstellung von Parkplätzen im Bereich Kläranlage I Pumpwerk Süd h.) Errichtung zusätzlicher Infrastrukturmaßnahmen (Infopavillons, Poldererlebnispfad, etc.) i.) Kompensationen für Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Badebetriebs im Fermasee j.) Kostentragung Schiedsstelle und Beweissicherung k.) Regelungen zum Baustellenverkehr und Baustellenlärm l.) Aufwertung der Rheinpromenade m.) Kostentragung für kommunale Hilfestellung beim Polderbetrieb n.) Einrichtung einer Informations- bzw. Beschwerdestelle während der Bauphase o.) Priorisierte Erstellung der Bauwerke, die dem unmittelbaren verbessertem Hochwasserschutz dienen</p>	<p>Auch seitens des Vorhabenträgers besteht die Bereitschaft, die vertragliche Vereinbarung schnellstmöglich abzuschließen. Allerdings knüpft die Stadt Rheinstetten die Verhandlungsbereitschaft ihrerseits gemäß E-Mail vom 30.07.2018 (Dr. Melchinger) daran, den Forderungen der Stadt Rheinstetten zu folgen. Da dies für den Vorhabenträger in wesentlichen Teilen (a.), b.), c.) und e.)) nicht möglich ist, müssen Nacherörterungstermin und eventuell sogar Planfeststellungsbeschluss abgewartet werden, um auf dieser Basis die weiteren Verhandlungen zu führen.</p>
75	41	.75	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>ZUSAMMENFASSUNG DER STELLUNGNAHME Der Polder ist als Hochwasserschutzmaßnahme in einem "Natura 2000"-Gebiet in Bezug auf unvermeidbare Eingriffe ausnahmsweise zulässig, jedoch nur sofern diese Eingriffe so weit wie möglich minimiert sind. Die Vorschläge der Stadt Rheinstetten in der vorliegenden Stellungnahme dienen der Eingriffsminimierung bei uneingeschränkter Erfüllung des Projektziels. Alle strittigen Punkte sollten durch einen unabhängigen Sachverständigen geklärt werden. Zunächst ist zu klären welche Steuerung des Polders tatsächlich planfestgestellt werden soll. Die Antragsunterlagen sind in diesem Punkt widersprüchlich. Retentionsflutungen erfolgen nicht, wie in der Antragsplanung dargestellt, alle 20-25 Jahre sondern nach Einschätzung der Stadt Rheinstetten nur alle 80-100 Jahre. Dies hat auch Einfluss auf Ausmaß und Häufigkeit ggf. notwendiger ökologischer Flutungen. Durch den geplanten Probestau entstehen erhebliche Beeinträchtigungen. Von dessen zwingender Notwendigkeit geht die Antragsplanung aus. Ein schlüssiger Nachweis wurde nicht geführt. Die Stadt Rheinstetten hat vorgeschlagen, den HWD XXV als Hochwasserschutzwand nur durch den Einbau einer Spundwand zu sanieren, wodurch die geringsten Eingriffe entstehen. Wegen der in den Antragsunterlagen dargestellten Notwendigkeit, alle Bauwerke von beiden Seiten oder im Linienerkehr anfahren zu können, wurde der Lösungsansatz der Stadt Rheinstetten vom Vorhabenträger abgelehnt. Diese Ablehnung ist aus Sicht der Stadt Rheinstetten nicht nachvollziehbar bzw. nicht begründet. Eine " Sollte" -Vorschrift für Talsperren, auf die in diesem Zusammenhang vom Vorhabenträger Bezug genommen wird, ist weder direkt anwendbar noch wäre dies zwingend. Die Bauwerke der Polder Flotzgrün und Kollertinsel bei Speyer können bei Hochwasser sogar nur mit einem Boot angefahren werden. Durch den Vorschlag der Stadt Rheinstetten werden Eingriffe in ca. 10 ha Wald und ca. 10 ha Dammgrünland vermieden. Der Lösungsansatz der Stadt Rheinstetten, den HWD XXVI im Kastenwört als massive begrünte Hochwasserschutzwand mit Bodenverdichtung herzustellen, wurde seitens des Vorhabenträgers mit der Begründung abgelehnt, dass für diese Bauweise noch keine Erfahrungen vorliegen und deshalb die Bauweise nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen würde. Nach dieser Logik wäre jede Innovation beim Bau von Hochwasserschutzanlagen ausgeschlossen, da sie sich in der Praxis noch nicht bewährt haben kann. Die Stadt Rheinstetten fordert eine Prüfung dieser Alternative durchzuführen. Mit der Realisierung dieser Bauweise werden Eingriffe in ca. 4,2 ha Wald vermieden. Der geforderte Teilpolder Fermasee müsste nur im Retentionsfall alle ca. 100 Jahre geflutet werden, wenn der Hauptpolder gefüllt ist. In einem solchen Teilpolder sind nach der Forstrisikoanalyse für einen Waldumbau keine ökologischen Flutungen erforderlich.</p>	

1	2	3	4	5	8	9	10
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. b	Unter-Pkt.	Nr. TÖB	TÖB	Datum SN	Stellungnahme TÖB	Stellungnahme Vorhabenträger gegenüber Planfeststellungsbehörde
76	41	.76	2	Stadt Rheinstetten	13.06.2018	<p>Denn wegen der Rheinnähe werden durch Druckwasser schon immer regelmäßig große Flächen im Teilpolder überflutet. Die negativen Auswirkungen auf geschützte Arten und Biotope durch ungesteuerte ökologische Flutungen sind bei genauer Prüfung sogar deutlich gravierender als durch den Retentionseinsatz. Eine "Anpassung" wertgebender Arten erfolgt entgegen der Darstellung in den Antragsunterlagen durch solche ökologischen Flutungen bei der hier gegebenen Situation im Teilpolder gerade nicht.</p> <p>Durch die geplanten ökologischen Flutungen werden Nährstoffe, Schwebstoffe und Schadstoffe in den See eingetragen, die zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Ökologie und der Wasserqualität des Fermasees führen und auch gegen die Schutzziele des NSG Altrhein Neuburgweier verstoßen. Bei ökologischen Flutungen mit hohen Wasserständen wird außerdem das hochwertige Laichgewässer zwischen BW1 und Fermasee erheblich beeinträchtigt. Die ökologischen Flutungen sind aus Sicht der Stadt Rheinstetten deshalb unzulässig, da nicht erforderlich.</p> <p>Mit dem Teilpolder Fermasee können außerdem durch Reduzierung der baulichen Anlagen in der Gesamtbilanz Eingriffe in ca. 5 ha Wald und ca. 1 ha Dammgrün vermieden werden. Zugleich wird dadurch die Belastung der Landwirtschaft durch das Projekt verringert. Eindeutig nachteilig sind auch die ökologischen Flutungen mit einem Volumen von über 2600 m³/s im Hauptpolder. Für den Waldumbau sind diese hohen ökologischen Flutungen nicht erforderlich. Die erhofften morphodynamischen Effekte werden sich nicht einstellen, weil sich die Strömungsgeschwindigkeiten mit dem Abfluss im Rhein nur wenig ändern. Auch zur Förderung hochwasserunempfindlicher Arten sind derart hohe ökologischen Flutungen nicht erforderlich und eher schädlich, weil sie u.a. zur Zerstörung von Gelegen führen.</p> <p>Der Tausch von Flächen des Landes und der Stadt Rheinstetten für Ausgleichsmaßnahmen oder die Gutschrift von Ökopunkten für Ausgleichsflächen auf Gemarkung Rheinstetten bleiben Hauptforderung der Stadt Rheinstetten für die Bereitstellung von Flächen. Der Bedarf an Ausgleichsflächen kann bei Realisierung der Vorschläge der Stadt Rheinstetten drastisch reduziert werden.</p> <p>Für den landschaftspflegerischen Begleitplan ist die aktuelle Biotopkartierung zu verwenden und die erforderlichen Ausnahmegenehmigungen sind entsprechend anzupassen. Zu einer Vielzahl von Aussagen im LBP hat die Stadt Rheinstetten eine konträre Auffassung. Die betreffenden Aussagen sind zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.</p> <p>Die Stadt Rheinstetten ist bereit für eine zügige vertragliche Vereinbarung mit dem Land Baden-Württemberg, in der die in der Stellungnahme aufgelisteten Themen geregelt werden. Die Vereinbarung sollte vor dem Planfeststellungsbeschluss geschlossen werden.</p>	