

**Polder Bellenkopf / Rappenwört**

Synoptische Zusammenstellung der Stellungnahmen der Stadt Karlsruhe - Stand 28.06.2016

1	2	3	4	7	8	11	13
Lfd. Nr.	Lfd. Nr. TÖB	TÖB	Stellungnahme	Anlage	Kapitel	Stellungnahme Vorhabenträger	Bemerkungen
1	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	Die Stadt Karlsruhe nimmt zu dem beantragten Vorhaben als Gemeinde mit den folgenden Ausführungen Stellung. Das Land Baden-Württemberg plant im Rahmen des "Integrierten Rheinprogramms" (IRP) die Schaffung des Hochwasserrückhalteraums Bellenkopf/Rappenwört. Das erforderliche Rückhaltevolumen beträgt 14 Mio. m <sup>3</sup> und soll gemarkungsübergreifend auf den Gebieten der Stadt Karlsruhe, der Stadt Rheinstetten und der Gemeinde Au am Rhein" erbracht werden. Das Vorhaben hat die Gremien der Stadt Karlsruhe bereits mehrfach beschäftigt. Zur Grobplanung und zur Frage der Betriebsweise des Rückhalteraums hat sich der Gemeinderat am 23.01.2007 für den Betrieb eines steuerbaren Polders ausgesprochen. Das Land Baden- Württemberg ist diesem Vorschlag gefolgt und hat dies im wasserrechtlichen Planfeststellungsantrag entsprechend berücksichtigt. Vor Einreichung der" Pläne im Planfeststellungsverfahren erhielt die Stadt Karlsruhe im Jahre 2008 die Gelegenheit, Stellung zur seinerzeitigen Detailplanung zu nehmen. Das Land hatte verschiedene Varianten untersucht und intern eine bestimmte Ausführung bevorzugt (sog. Variante 5), die aus Sicht der Stadt Karlsruhe problematisch war. Auf städtische Anregung wurde die sog. "Variante 7" entwickelt, die eine großzügigere Umschließung von Rappenwört vorsah. Danach waren die Eiswiesen und ein großer Teil der Parkplätze vor den Überflutungen geschützt. Zugunsten der Berücksichtigung der Variante 7 bei der weiteren Planung war die Stadt Karlsruhe zu Zugeständnissen bereit, die im Gemeinderatsbeschluss vom 06.05.2008 fixiert sind.			Kenntnisnahme	
2	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	Die Variante 7 wurde schließlich vom Land Baden-Württemberg dem Antrag auf Planfeststellung im April 2011 zugrunde gelegt. Im Rahmen der Anhörung der Stadt Karlsruhe als Gemeinde hat der Gemeinderat in seiner Sitzung am 15.05.2012 eine umfassende Stellungnahme verabschiedet, deren Inhalte in dem Verfahren zu berücksichtigen waren. Die Antragsunterlagen wurden in der Folge vom Vorhabenträger umfangreich überarbeitet, Wünsche und Anregungen und Forderungen der Träger öffentlicher Belange wurden geprüft und ggfs. berücksichtigt. Die Öffentlichkeit war im Rahmen der Fortführung des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens aufgefordert, im Rahmen der zwischen dem 19.06.2015 und 20.07 .2015 erfolgten öffentlichen Auslegung der Antragsunterlagen die eigenen (privaten) Interessen geltend zu machen. Es bestand bis zum Ablauf des 03.08.2015 die Möglichkeit, Einwendungen gegen das Vorhaben vorzubringen. An dieser Ausschlussfrist war auch die Stadt Karlsruhe als Gemeinde gebunden, die Stellungnahmen der städtischen Ämter und Gesellschaften wurden deshalb fristwährend im öffentlichen Anhörungsverfahren innerhalb der vorgegebenen Frist als Einwendungen ins Planfeststellungsverfahren eingebracht. Verwiesen wird insoweit auf die Schreiben der Stadt Karlsruhe - Zentraler Juristischer Dienst - vom 31.07.2015 bzw. auf die von den betroffenen Dienststellen und Gesellschaften der Stadt Karlsruhe direkt dem Landratsamt zugegangenen Unterlagen (siehe hierzu die Anlage zur Beschlussfassung des Gemeinderates vom 24.11.2015). Dem Landratsamt Karlsruhe war zugleich mitgeteilt worden, dass die Wirksamkeit der vorgelegten Stellungnahme der Gemeinde unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Beschlussfassung des Gemeinderates am 24.11 .2015 stehe und insoweit "vorläufig" sei. Diesem "späten" Zeitpunkt hatte das Landratsamt auf die Bitte der Stadt hin zugestimmt. Der Gemeinderat der Stadt Karlsruhe hat dann .in seiner Sitzung am 24. November 2015, nach Vorberatungen im Planungsausschuss am 12. November 2015 und in der gemeinsamen Sitzung des Ausschusses für Umwelt und Gesundheit und des Naturschutzbeirats am 18. November 2015 mehrheitlich folgenden Beschluss gefasst:			Kenntnisnahme	
3	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	"Die Stadt Karlsruhe stimmt im Grundsatz dem Bau des Hochwasserrückhalteraums Bellenkopf/Rappenwört zu. Die Zustimmung der Stadt Karlsruhe ist an folgende Forderungen geknüpft: <b>a)</b> Abschluss eines Vertrages/einer Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger, dem Land Baden-Württemberg, vertr. d. d. Regierungspräsidium, und der Stadt Karlsruhe, den Verkehrsbetrieben Karlsruhe (VBK) und den Stadtwerken Karlsruhe (STW) über den Bau, Betrieb und die Finanzierung des Hochwasserrückhalteraums und seiner Folgemaßnahmen vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses <b>b)</b> Angemessene Berücksichtigung der Einwendungen und Anregungen der Stadt Karlsruhe im Planfeststellungsverfahren zum Antrag vom 4. April 2011 in der Fassung der 2. Trägeranhörung" Zu berücksichtigen ist ein mehrheitlich angenommener Änderungsantrag, der damit in das wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren eingebracht wird. Der modifizierende Beschluss benennt keinen neuen, insoweit zusätzlichen Belang, denn schon in den Stellungnahmen der städtischen Dienststellen ist der Antragsgegenstand als Einwendung thematisiert worden. Das gemeinderätliche Votum zeigt jedoch, dass dem Anliegen aus Sicht der Gemeinde ein besonderes Interesse und Gewicht zukommt.			<b>Zu a)</b> Es ist vorgesehen, mit der Stadt Karlsruhe eine Vereinbarung abzuschließen. Eine Vereinbarung mit der Stiftung "Naturschutzzentrum Karlsruhe / Rappenwört" ist bereits abgeschlossen. Es gibt keinen Anlass, mit den Stadtwerken Karlsruhe eine Vereinbarung abzuschließen, weil alle angesprochenen Fragestellungen im Zuge des Planfeststellungsverfahrens geklärt werden. <b>Zu b)</b> Der Vorhabenträger berücksichtigt die vorgebrachten Einwendungen und Anregungen der Stadt soweit möglich und vertretbar.	
4	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	Der Gemeinderat hat folgendem Änderungsantrag mehrheitlich zugestimmt. "Ergänzend zu und gegebenenfalls abweichend von den in der Verwaltungsvorlage enthaltenen Stellungnahmen der städtischen Ämter, Gesellschaften und anderer Institutionen fordert der Gemeinderat, eine umwelt-, natur- und landschaftsverträgliche Alternative zur bisher geplanten Ertüchtigung und Verbreiterung des Hochwasserdammes XXV zu suchen" In den Anmerkungen der Verwaltung zu dem zitierten Antrag wurde auf die insoweit bereits erhobenen und dem Landratsamt zugegangenen Einwendungen der Stadt verwiesen. Die Verwaltung hat folgendes ausgeführt "Ob und inwieweit die vorgenannten Funktionen und Sicherheiten auch in einer alternativen Ausführung des Hochwasserdammes XXV erreicht werden können, wird das für die Durchführung des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zuständige Landratsamt Karlsruhe in seiner Abwägung prüfen und entscheiden. Der Stadt ist bekannt, dass die Stadt Rheinstetten entsprechende Einwendungen erhoben und in die Abwägung eingebracht hat Auch die Stadt Karlsruhe wird, vertreten durch den Oberbürgermeister; im Rahmen der Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange einen entsprechenden Vortrag bei der Planfeststellungsbehörde einbringen (siehe Aktenseite 000000071 und 000000087 der Anlage zur Vorlage der Verwaltung (Stellungnahme der unteren Forstbehörde, Einwendung des Gartenbauamtes).			Alternativen zur geplanten Sanierung des HWD XXV wurden untersucht (siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung HWD XXV - Untersuchung von Alternativen zum Ausbau"). Als Ergebnis ist festzuhalten, dass eine "Verschlankung" des Dammes auch nur in bestimmten Abschnitten nach aktuellem Kenntnisstand nicht genehmigungsfähig ist. Auf Basis weitergehender Informationen ist diese "Verschlankung" im Rahmen der Ausführungsplanung zu prüfen und ggf. umzusetzen soweit aus naturschutzfachlicher Sicht dies in bestimmten Abschnitten anzustreben ist.	
5	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	Die Stadt Karlsruhe bittet das Landratsamt zudem zu prüfen, ob und welche Möglichkeiten einer weitergehenden Veranschaulichung der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen "Vor-Ort" in Frage kommen könnten und ob dies nicht dem Antragsteller noch anzuempfehlen oder abzuverlangen wäre.  Sehr geehrte Damen und Herren, wir bitten Sie, die Einwendungen, Hinweise und Anmerkungen der Stadt Karlsruhe, gemäß den beiden gemeinderätlichen Beschlüssen vom 24. November 2015 im weiteren Verfahren insgesamt zu berücksichtigen. Vom Fortgang des Verfahrens, insbesondere von der Terminierung eines Erörterungstermins bitten wir uns rechtzeitig in Kenntnis zu setzen, damit die Teilnahme sichergestellt werden kann. Für evtl. Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung, wir verweisen dazu auf die oben genannten Kontaktdaten. Anlage: Gemeinderatsvorlage Nr. 2015/0635 (mit Anlage) Vorlage 2015/0701; Änderungsantrag vom 23.11.2015 (Verweis auf Ziff. 2) Internethinweis: <a href="http://web3.karlsruhe.de/Gemeinderat/ris/bi/to0040.php?_ksinr=3845">http://web3.karlsruhe.de/Gemeinderat/ris/bi/to0040.php?_ksinr=3845</a>			Der Antragsteller wird bis zum Erörterungstermin eine Vor-Ort-Visualisierung installieren. Anhand dieser Visualisierung ist der Zustand vor und nach Durchführung der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen ersichtlich.	

6	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><b>BESCHLUSSVORLAGE</b>  Antrag des Landes Baden-Württemberg zur wasserrechtlichen Planfeststellung für den Bau und Betrieb des Retentionsraums (Polder) "Bellenkopf/Rappenwört": Stellungnahme der Stadt Karlsruhe zum Vorhaben an das verfahrensführende Landratsamt Karlsruhe  Antrag an den Gemeinderat / Ausschuss  Der Gemeinderat beschließt:  Die Stadt Karlsruhe stimmt im Grundsatz dem Bau des Hochwasserrückhalteriums Bellenkopf/Rappenwört zu. Die Zustimmung der Stadt Karlsruhe ist an folgende Forderungen geknüpft:  a) Abschluss eines Vertrages/einer Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger, dem Land Baden- , Württemberg, vertr. d. d. Regierungspräsidium, und der Stadt Karlsruhe, den Verkehrsbetrieben Karlsruhe (VBK) und den Stadtwerken Karlsruhe (StW) über den Bau, Betrieb und .die Finanzierung des Hochwasserrückhalteriums und seiner Folgemaßnahmen vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses.  b) Angemessene Berücksichtigung der Einwendungen und Anregungen der Stadt Karlsruhe im Planfeststellungsverfahren zum Antrag vom 4. April 20 11 in der Fassung der 2. Trägeranhörung</p>			Siehe Entscheidungsvorschlag zu lfd. Nr. 3. Im übrigen Kenntnisnahme.	
7	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><b>I. Antragsgegenstand/Projektbeschreibung</b>  Das Land Baden-Württemberg plant im Rahmen des "Integrierten Rheinprogramms" (IRP) die Schaffung des Hochwasserrückhalteriums. Bellenkopf/Rappenwört". Das erforderliche Rückhaltevolumen beträgt 14 Mio. m3 und soll markungsübergreifend auf den Gebieten der Stadt Karlsruhe, der Stadt Rheinstetten und der Gemeinde Au am Rhein erbracht werden. Das Vorhaben hat die Gremien der Stadt Karlsruhe bereits mehrfach beschäftigt. Zur Grobplanung und zur Frage der Betriebsweise des Rückhalteriums hat sich der Gemeinderat am 23.01.2007 für den Betrieb eines steuerbaren Polders ausgesprochen  Das Land Baden-Württemberg ist diesem Vorschlag gefolgt und hat dies im wasserrechtlichen Planfeststellungsantrag entsprechend berücksichtigt.  Ein gesteuerter Rückhalterium kann kontrolliert über Ein- und Auslassbauwerke gefüllt und entleert werden. Hinsichtlich des Projektzieles Hochwasserschutz können damit die besten Ergebnisse erzielt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit bei Schiffshavarien und sonstige n Kontaminationen im Rhein durch das Schließen des Polders einen Schadstoffeintrag in den Rückhalterium zu verhindern. Damit ist gleichzeitig der Boden, insbesondere aber das Grundwasser, auch in seiner Funktion als Trinkwasservorrat für künftige Generationen, besser vor Verunreinigungen geschützt.</p>			Kenntnisnahme	
8	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p>Da die großen Hochwasserereignisse relativ selten vorkommen, würden sie zu großen Schäden am Naturhaushalt führen, wenn der Polder ausschließlich bei einem vorhergesagten Hochwasser geöffnet würde. Zwischen zwei Hochwasserereignissen könnte sich auch keine angepasste ökologische Struktur entwickeln, da die zeitlichen Abstände zu groß wären. Deshalb werden ungesteuerte ökologische Flutungen vorgesehen, damit sich überflutungstolerante Lebensgemeinschaften innerhalb des Polders entwickeln.  Das Reglement sieht vor, dass der Polder grundsätzlich "offen" ist und bis zu einem vorhergesagten Abfluss von mehr als 4 000 m3/s am Pegel Maxau eine ungesteuerte Flutung stattfindet. Ein Abbruch der ökologischen Flutung mit vorübergehender Entleerung des Polders und anschließendem Hochwassereinsatz als Hochwasserrückhalterium wird nach den Prognosen in den Antragsunterlagen nur etwa ein- bis zweimal in zehn Jahren vorkommen. Die Hochwasserflutung setzt dann bei Überschreitung des Abflusses von 4 500 m3/s ein. Ein Raumordnungsverfahren wurde vom Regierungspräsidium Karlsruhe für nicht erforderlich erachtet. Die geplante Einrichtung eines Polders bedarf jedoch gem. § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der Planfeststellung.  Das Landratsamt Karlsruhe führt als zuständige untere Wasserbehörde das Planfeststellungsverfahren durch.  Vor Einreichung der Pläne im Planfeststellungsverfahren erhielt die Stadt Karlsruhe im Jahre 2008 die Gelegenheit, Stellung zur seinerzeitigen Detailplanung zu nehmen. Das Land hatte verschiedene Varianten untersucht und intern eine bestimmte Ausführung bevorzugt (sog. Variante 5), die aus Sicht der Stadt Karlsruhe problematisch war. Kritisch aus Sicht der Stadt Karlsruhe war zum einen die von der Planung vorgesehene Bebauung der großen Wiese vor Rappenwort. die sog. Eiswiesen", Die Eiswiesen sind Teil des denkmalrechtlich geschützten Ensembles Rappenwört. Zum anderen war die geplante Überflutung großer Parkplatzbereiche vor dem Rheinstrandbad Rappenwört ebenfalls kritisch zu sehen.</p>			Kenntnisnahme	
9	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p>Auf städtische Anregung wurde die sog. "Variante 7" entwickelt, die eine großzügigere Umschließung von Rappenwört vorsah. Danach waren die Eiswiesen und ein großer Teil der Parkplätze vor den.. Überflutungen geschützt. Zugunsten der Berücksichtigung der Variante 7 bei der weiteren Planung war die Stadt Karlsruhe zu Zugeständnissen bereit, die im Gemeinderatsbeschluss vom 06.05.2008 fixiert sind. Mit der Variante 7 ist unter anderem der ersatzlose Wegfall der Wildgehege und die Übernahme der Gestaltungsmaßnahmen an den Spundwänden verbunden.  Die Variante 7 wurde schließlich vom Land Baden-.Württemberg dem Antrag auf Planfeststellung im April 2011 zugrunde gelegt.  Im Rahmen der Anhörung der Stadt Karlsruhe als Gemeinde hat der Gemeinderat in seiner Sitzung am 15.05.2012 eine umfassende Stellungnahme verabschiedet, deren Inhalte in dem Verfahren zu berücksichtigen waren. Die Stadt Karlsruhe hat im Weiteren als Träger öffentlicher Belange (TÖB) gegenüber der verfahrensführenden Wasserbehörde beim Landratsamt Karlsruhe Stellung bezogen.  Ein Planfeststellungsverfahren entfaltet Konzentrationswirkung und schließt alle anderen erforderlichen Genehmigungen und Zulassungen mit ein. Im konkreten Fall werden nicht nur der Bau von Dämmen und Ein- und Auslass-Bauwerken mitbeantragt, sondern auch alle sonstigen erforderlichen Veränderungen: Brücken, Durchlässe, Teiche, Dränagen, Straßenbau, Baustelleneinrichtungen, Umwandlung von Waldflächen, Aufforstung, naturschutzrechtliche Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen, Abbruch, Rückbau und Neubau (Ersatzbauten) verschiedener Gebäude, Betrieb des Polders und vieles mehr.  Die Antragsunterlagen wurden in der Folge vom Vorhabenträger umfangreich überarbeitet, Wünsche und Anregungen und Forderungen der Träger öffentlicher Belange wurden geprüft und ggfs. berücksichtigt.  Die Überarbeitung der Antragsunterlagen war insbesondere erforderlich, um die nach Antragstellung ergangene Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (Beschluss BVerwG 7 B 6/14 vom 19.09.2014 sowie die Urteile BVerwG 9 A 12/10 vom 14.07.2011 und BVerwG 9 A 4/13 vom 08.01.2014), zum Natur- und Artenschutz ausreichend 'zu berücksichtigen. Darüber hinaus wurde die Überarbeitung auch dazu genutzt, die naturschutzfachliche Datengrundlage zu aktualisieren.  Mit seinem Schreiben vom 04.05.2015 und der Übergabe der fortgeschriebenen Antragsunterlagen hat das Regierungspräsidium Karlsruhe für den Vorhabenträger Land Baden-Württemberg das Landratsamt um Fortführung des Planfeststellungsverfahrens gebeten.  Die Wasserbehörde beim Landratsamt Karlsruhe hat sodann am 12.05 .2015 die 2. Anhörung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) eingeleitet und auch den betroffenen Gemeinden die Möglichkeit zur Stellungnahme eingeräumt.  Die Öffentlichkeit war aufgefordert, im Rahmen der zwischen dem 19.06.2015 und 20.07.2015 erfolgten öffentlichen Auslegung der Antragsunterlagen die eigenen (privaten) Interessen geltend zu machen. Es bestand bis zum 03.08.2015 die Möglichkeit, Einwendungen gegen das Vorhaben vorzubringen.</p>			Kenntnisnahme	
10	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p>An diese Ausschlussfrist war allerdings auch die Stadt Karlsruhe gebunden, ausgenommen in ihrer Funktion als Träger öffentlicher Belange (TÖB). Die Stellungnahmen der städtischen Ämter und Gesellschaften (siehe Anlagen) wurden (fristwährend) im öffentlichen Anhörungsverfahren innerhalb der vorgegebenen Frist als Einwendungen ins Planfeststellungsverfahren eingebracht. Der Planfeststellungsbehörde war gleichzeitig mitgeteilt worden, dass die Wirksamkeit der vorgelegten Stellungnahme der Gemeinde unter dem Vorbehalt einer entsprechenden Beschlussfassung des Gemeinderates am 24.11.2015 stehe und insoweit "vorläufig" sei.  Im Rahmen dieser Gemeinderatsvorlage ist es nicht möglich, auf alle Aspekte des Vorhabens einzugehen. Für die Einzelheiten wird auf den vom Vorhabenträger übersandten Datenträger (DVD) verwiesen der alle Antragsunterlagen (35 Antragsordner) enthält. Gem. Vorabstimmung wird dem Gemeinderat je Fraktion und Einzelstadträtin/Einzelstadtrat mit der Vorlage der Verwaltung jeweils eine DVD übergeben individuellen Wünschen nach einer darüber hinausgehenden Anzahl von Datenträgern wurde entsprochen. .</p>			Kenntnisnahme	

11	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><b>II. Auswirkungen der Planung und Anregungen der Stadt Karlsruhe im laufenden Planfeststellungsverfahren</b></p> <p><b>Das Projekt ist aus Sicht der Stadt Karlsruhe aus verschiedenen Perspektiven zu beurteilen:</b></p> <p>1. als betroffene Gebietskörperschaft  2. als Grundstückseigentümerin  3. als staatliche untere Verwaltungsbehörde</p> <p><u>Zu Ziffer 1 und 2:</u>  Hier entscheidet der Gemeinderat über die einzubringenden Anregungen und Bedenken, zu denen die Verwaltung die nachfolgenden Vorschläge unterbreitet. In diesem Zusammenhang wird auch eine sog. Grundsatzvereinbarung zwischen dem Land Baden-Württemberg und der Stadt Karlsruhe abzuschließen sein, die weitere Einzelheiten hinsichtlich der Bauabwicklung, des Betriebs und der Unterhaltung des Projektes, auch unter Einbeziehung fiskalischer Aspekte, regeln wird. Soweit im Folgenden hierzu Ausführungen gemacht werden, haben diese für das Landratsamt Karlsruhe als Planfeststellungsbehörde lediglich den Charakter von Hinweisen, sie sind also formal nicht Gegenstand des jetzt vom Land beantragten Planfeststellungsbeschlusses.</p> <p>Für die Stadt Karlsruhe bleiben die Verhandlungen über diese Grundsatzvereinbarung offen bzw. noch zurückgestellt, soweit sie sich nicht bereits durch vorausgegangene Beschlüsse gebunden hat. Eine Entwurfsfassung (Stand Januar 2011) ist den wasserrechtlichen Antragsunterlagen beigelegt, weitere inhaltliche Abstimmungen bis hin zur Erstellung eines Schlussentwurfs werden in den nächsten Monaten folgen. Auf Arbeitsebene werden Gespräche auf der Basis eines bereits in Teilen fortgeschriebenen Entwurfs vom Juni 2015 stattfinden.</p> <p>Vor der Unterzeichnung der genannten Grundsatzvereinbarung wird eine Beschlussfassung des Gemeinderates über diesen Vertragsentwurf erfolgen.</p>		Es werden Gespräche zur beabsichtigten öffentlich-rechtlichen Vereinbarung mit der Stadt noch vor dem Erörterungstermin geführt. Der Abschluss einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung soll vor Planfeststellungsbeschluss erfolgen.	
12	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>Zu Ziffer 3:</u>  Soweit Beiträge in der Eigenschaft als untere Verwaltungsbehörde zum Planfeststellungsverfahren einzubringen sind, nimmt der Oberbürgermeister diese Aufgabe in eigener Zuständigkeit wahr und informiert den Gemeinderat über die Aspekte und fachlichen Einzelheiten der Beteiligung. Diese sind nicht Gegenstand der Beschlussfassung durch den Gemeinderat, sind aber gleichwohl für die Entscheidungsfindung relevant und werden in der Vorlage nachfolgend dargestellt bzw. liegen im Entwurf als Anlage der Vorlage bei. Die Größe und die Komplexität des geplanten Vorhabens bringen es mit sich, dass beteiligte städtische Dienststellen auch zum vorliegenden Antrag Einwendungen und Anregungen vorgebracht haben, deren Auflistung und Bewertung jedoch den Rahmen einer gemeinderätlichen Vorlage sprengen würden.</p> <p>Im Folgenden werden daher nur einige wesentliche Gesichtspunkte ausdrücklich genannt und im Übrigen auf die einzelnen Stellungnahmen verwiesen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass einige (Fach) Dienststellen sich im Weiteren (noch) auf ihre Stellungnahme im 1. Anhörungsverfahren 2011/2012 beziehen. Diese Stellungnahmen sind, soweit sie noch relevant erscheinen, den aktuellen Äußerungen jeweils beigelegt.</p>		Keine Abwägung erforderlich.	
13	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>1. Planungshoheit der Stadt</u>  Durch die beantragte Planfeststellung des Hochwasserrückhalteraumes wird insbesondere die Planungshoheit der Stadt Karlsruhe betroffen. Im Gebiet befinden sich der Rheinpark Rappenwört, das Naturschutzzentrum und die Hermann-Schneider-Allee sowie der Landschaftspark Rhein. Die Schutzmaßnahmen für diese Einrichtungen wurden in zahlreichen Gesprächen mit dem Regierungspräsidium verhandelt. Die Beschlüsse des Gemeinderates sind in die jetzige Planung des Regierungspräsidiums eingeflossen.</p> <p>Bereits in der Stellungnahme des Stadtplanungsamtes vom 04.01.2012 war zum Ausdruck gekommen, dass aus Sicht der Stadtplanung gegen die Planung des Landes Baden-Württemberg zum genannten Retentionsraum keine Bedenken bestehen. Dies hat sich der Gemeinderat mit seinem Beschluss vom 15.05.2012 zu eigen gemacht.</p>		Kenntnisnahme	
14	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>2. Wasserwirtschaft</u>  Durch den Betrieb des Polders kann es zu erhöhten Grundwasserständen kommen. Deshalb werden Wasserhaltungsmaßnahmen u. a. in Daxlanden, in der Kleingartenanlage südlich der Hermann-Schneider-Allee und im Gartenhausgebiet Fritschlach vorgesehen. Dabei muss sichergestellt sein, dass durch die Grundwasserhaltungen keine Bausubstanz beeinträchtigt wird. Den Betroffenen war im Rahmen der öffentlichen Auslegung der Antragsunterlagen die Möglichkeit eingeräumt, ihre Anliegen und Forderungen, so z.B. hinsichtlich einer Beweissicherung, als Einwendung zu formulieren und ins Verfahren einzubringen. Für die weiteren Einzelheiten der städtischen Aspekte wird auf die anliegende Stellungnahme des Umwelt- und Arbeitsschutzes vom 07.07.2015 verwiesen.</p>		Durch die fachgerechte Erstellung und den Betrieb der Schutzmaßnahmen nach der allgemein anerkannten Regel der Technik (a.a.R.d.T.) wird gewährleistet, dass keine Bausubstanz beeinträchtigt wird. Im Rahmen der Bauausführungsplanung wird der bereits erbrachte rechnerische Nachweis zur Wirksamkeit und zur Vermeidung von Setzungen durch den Betrieb verifiziert.	
15	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>3. Sicherung der Trinkwasserversorgung der Stadt Karlsruhe</u>  Der geplante Retentionsraum befindet sich fast vollständig in der Zone III A des vom Regierungspräsidium ausgewiesenen Wasserschutzgebietes Kastenwört LUBW/Nr.212206). Der von den Stadtwerken zunächst angestrebte Wasserrechtsantrag zur Entnahme von Grundwasser und zum Bau eines Wasserwerks im Kastenwört ist im Einvernehmen mit den Beteiligten derzeit ausgesetzt, da von den Stadtwerken Karlsruhe - als Unternehmen der Trinkwasserversorgung - aktuell Alternativen zur Deckung des Trinkwasserbedarfs verfolgt werden. Die Stadtwerke sehen, insbesondere im Retentionsfall, durch die Infiltration von Rheinwasser, das möglicherweise signifikante Schadstofffrachten mit sich bringt, eine "Gefahr für den Grundwasserleiter, weil die Bodenzone nicht in der Lage sein könnte, die gelöst vorliegenden Schadstoffe zurückzuhalten. In Bezug auf die Sicherung der Qualität des Grundwassers für Zwecke der Trinkwasserversorgung ist es aus der Sicht der Stadt erforderlich, dass es zu wiederholten Untersuchungen des Grundwassers kommen muss. Die grundsätzliche Forderung wurde vom Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz erhoben und schließlich vom Trinkwasserversorger, den Stadtwerken Karlsruhe, näher spezifiziert. Für die weiteren Einzelheiten der städtischen Aspekte wird auf die anliegenden Stellungnahmen des Amtes für Umwelt- und Arbeitsschutzes vom 07.07.2015 und der Stadtwerke vom 29.07./30.07.2015 verwiesen.</p>		Zur Sicherung einer möglichen Trinkwasserversorgung wird ein entsprechendes Monitoringprogramm durchgeführt, das sich an den Vorstellungen der Stadt Karlsruhe orientiert (siehe Anlage Nr. 10 "Monitoring zur Wirkung des Polders auf die Grundwasserqualität").	
16a	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>4. Rheinstrandbad Rappenwört</u>  Das Rheinstrandbad Rappenwört wird vor den vorgesehenen Flutungen des Polders durch eine Spundwand geschützt. Bei der Dimensionierung der Spundwand wurden die Beschlüsse der Stadt Karlsruhe berücksichtigt. Es werden auch die sog. Eiswiesen und Parkplätze vor dem Bad vor Hochwasser geschützt. Ab einem Rheinabfluss von 4 000 m<sup>3</sup>/Sek. am Pegel Maxau wird die Flutung des Polders vorbereitet und die Hermann-Schneider-Allee für die öffentliche Nutzung gesperrt. In der noch auszuhandelnden Vereinbarung mit der Stadt Karlsruhe ist ein Ausgleich für auftretende Umsatzausfälle zu finden, gewährleistet bleiben muss die Betreuung der technischen Anlagen im Bad.</p>		<p>Die Voraussetzungen für eine Entschädigung für Umsatzausfall bei Vorbereitung der Flutung des Polders müssten näher dargelegt werden. Nach § 74 Abs.2 S.3 VwVfG dient die Entschädigung in Geld nur dem Ausgleich von dem Betroffenen nicht hinzunehmender, weil unzumutbarer Nachteile. Die Vorschrift begründet keinen Anspruch auf Ausgleich anderer, gar aller Vermögensnachteile, die ein Planvorhaben auslöst (Stelkens Bonk Leonhard § 74 VwVfG Rdn. 100).</p> <p>Es wurde bisher nicht dargelegt, dass die hier angeführten Vermögensnachteile unzumutbar seien. Ein Rheinabfluss von 4000 m<sup>3</sup>/s, ab dem die Zufahrt zum Freibad beim Polderbetrieb für die Allgemeinheit gesperrt werden muss, ist statistisch nur etwa alle 10 Jahre zu erwarten. Sollte trotz der geringen Häufigkeit eines Hochwasserabflusses über 4000 m<sup>3</sup>/s im Einzelfall erheblicher Schaden zu erwarten sein, müsste u.E. eine Entschädigungsregelung getroffen werden.</p> <p>Der Zugang für Berechtigte über die Hermann-Schneider-Allee (HSA) (nicht nur zum Betrieb des Bades) wird wie folgt möglich sein: Die Querung der angehobenen HSA mit dem HWD XXVI und der Rheinpark-Umschließung erfolgt jeweils mit Dammscharten. Die Dammscharten werden im HW-Fall jeweils mit mobilen HW-Schutzelementen (Geh- und Radweg, Straßenbahn, Teil der Fahrbahn) und einem HW-Schutztor (Fahrbahn mit 3,50 m Durchfahrtsbreite) verschlossen. Die beiden HW-Schutzttore können zum Einen vom Steuerstand aus bedient werden und zum Anderen auch mittels Schüsselschalter im Vor-Ort-Betrieb. D.h. die Schlüssel für die HW-Schutzttore könnten evtl. an die</p>	
16b	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	wie oben.		Die Entscheidung, zu welchem Zeitpunkt die HW-Schutzttore geschlossen werden, kann je nach Wasserspiegel individuell festgelegt werden. Als Betreiber ist ohnehin die Stadt vorgesehen. (Als Berechtigte kämen infrage: Bedienstete des Bäderbetriebes, der Stadtwerke, der VBK, evtl. des THW, ausgewählte Vereinsvertreter und die Pächter des Naturfreundehauses und der Gaststätte im Rheinpark sowie der Geschäftsführer des Naturschutzzentrums.)	

17	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>5. Hermann-Schneider-Allee, Entwässerung und Polderbetrieb</u></p> <p>Die Planunterlagen für den Hochwasserrückhalteraum berücksichtigen die Wünsche der Stadt Karlsruhe, u.a. zur besseren Erreichbarkeit des Rheinparks Rappenwört, durch die Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee. Stadt und Land gingen bei der Festlegung der Höhenlage der Hermann-Schneider-Allee vom Bemessungswasserstand QRhein =5000 m3/Sek. aus. Für den Polderaum wird eine konstante Wasserspiegellage von 108,75 m zugrunde gelegt. Sollte die Hermann-Schneider-Allee dennoch durch extreme Hochwasserstände tatsächlich überflutet werden, so müssten die notwendigen Reinigungs- und Unterhaltungsmaßnahmen vom Vorhabenträger übernommen werden. Regelungen zur Sicherstellung der Stadtentwässerung finden Eingang in die noch abzuschließende Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Karlsruhe.</p> <p>Der Vertrag wird Vereinbarungen zur Übertragung/Übernahme von Betriebs- und Unterhaltungspflichten für entwässerungstechnische Einrichtungen sowie zugehörige Kostenvereinbarungen enthalten.</p> <p>Einzelheiten hierzu sowie zu den weiteren Anregungen des Tiefbauamtes sind der beigefügten Stellungnahme vom 08.07.2015 zu entnehmen.</p>			Sollte tatsächlich ein Extremhochwasserereignis auftreten und die Hermann-Schneider-Allee überflutet werden, so sind die notwendigen Reinigungs- und Unterhaltungsarbeiten vom Regierungspräsidium Karlsruhe durchzuführen. Regelungen zur Sicherstellung u. a. der Stadtentwässerung finden sich in § 8 der noch abzuschließenden Vereinbarung mit der Stadt Karlsruhe.	
18	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>6. Straßenbahntrasse</u></p> <p>Mit der Errichtung des Hochwasserrückhalteraum ist ein grundlegender Umbau von Straßenbahn-Betriebsanlagen im dortigen Bereich verbunden. Die im Antrag dargestellte Planung wurde eng mit den Verkehrsbetrieben abgestimmt. Weitere Einzelheiten sind in der Stellungnahme der Verkehrsbetriebe - VBK vom 06.08.2015 dargestellt. Ergänzende Regelungen finden Eingang in die noch abzuschließende Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Karlsruhe.</p>			Es wird auf die separaten Unterlagen für die straßenbahnrechtliche Planfeststellung nach § 28 PBefG verwiesen.	
19	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>7. Naturschutzzentrum Karlsruhe</u></p> <p>Das denkmalgeschützte Gebäude des Naturschutzzentrums Karlsruhe (NAZKA) erhält zum Schutz einen Ringdamm um die gesamte Anlage. Die Planung berücksichtigt im Innenraum genügend Freiflächen für Aktionen und die Durchführung des pädagogischen Programms, die Entwicklungsziele des Naturschutzzentrums sind bei der Planung berücksichtigt. Ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen dem Vorhabenträger für das Polderprojekt, der Liegenschaftsverwaltung des Landes und der Stiftung „Naturschutzzentrum Karlsruhe/Rappenwört“ wurde zwischenzeitlich rechtswirksam unterzeichnet.</p>			Kenntnisnahme	
20	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>8. Eingriff in Natur und Landschaft</u></p> <p>Der Ausbau und der Betrieb des Rückhalteraum werden eine nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes bewirken. Durch die Ertüchtigung der Dämme sowie die technischen Bauwerke und den mit den Flutungen einhergehenden Waldumbau wird sich das Erscheinungsbild stark verändern. Insbesondere der Waldumbau wird sich über mehrere Jahrzehnte erstrecken. Hinzu kommen die optischen Beeinträchtigungen durch Sicherungsmaßnahmen wie Spundwand und Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee. Die Spundwand im Bereich Rheinpark Rappenwört muss gestaltet werden. Hierzu hat das Gartenbauamt bereits detaillierte Vorstellungen ausgearbeitet. Es entspricht den Absprachen zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt, dass dies in den Händen des Gartenbauamtes liegen wird. Für die weiteren Einzelheiten sowie bezüglich zahlreicher weiterer Anregungen wird auf die Stellungnahmen des Gartenbauamtes vom 15.07./25.08.2015 verwiesen. Aus ökologischer Sicht verspricht das geplante Projekt des Hochwasserrückhalteraum die mögliche Rückkehr zur früheren Au Landschaft, wie sie vor Begradigung des Rheins vorhanden war. Auf der anderen Seite war es bisher das Ziel, den Raum überflutungsfrei zu halten. Deshalb konnten sich dort Arten ansiedeln, die mit regelmäßigen Überflutungen nicht mehr zurechtkommen. Bestimmte Pflanzen- und Tierarten werden deshalb in Zukunft im Rückhalteraum nicht mehr vorkommen.</p>			Kenntnisnahme	
21	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p>Der Retentionsraum liegt auch im Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebiets Rheinaue, von welchem eine Befreiung mit Zustimmung des Regierungspräsidiums erteilt werden müsste. Aus Sicht der Stadt Karlsruhe (untere Naturschutzbehörde) kann diese Ausnahme von der Landschaftsschutzgebietsverordnung erteilt werden. Artenschutzrechtlich kann für viele betroffene Arten durch Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen verhindert werden. Zu weiteren Einzelheiten wird auf die vorliegenden Stellungnahmen der unteren Natur- und Bodenschutzbehörde vom 15.07.2015 sowie auf die Stellungnahme des Amtes für Umwelt- und Arbeitsschutz vom 07.07.2015 verwiesen. Der Naturschutzbeauftragte hat in seiner Stellungnahme vom 09.07.2015 ausgeführt, dass er die Erforderlichkeit der Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee aus Gründen des Hochwasserschutzes nicht erkennen kann. Die Höherlegung sei nur für den Preis massiver Eingriffe in Natur und Landschaft zu erhalten und wird deshalb von ihm abgelehnt. Ferner empfiehlt er Anpassungen der Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere den Schwerpunkt stärker auf die Renaturierung von Flächen in der Fritschlach zu legen.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich, siehe lfd. Nr. 69 bis 75	
22	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>9. Auswirkungen auf den Stadt- und den Staatswald</u></p> <p>Im Planungsgebiet sind sowohl städtische Waldflächen betroffen als auch Teile des Staatswaldes. Wald ist die am stärksten vom Polder betroffene Vegetationsform. Die Anpassung an die neuen Aueverhältnisse werden mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Der Waldumbau soll sich über einen langen Zeitraum strecken, in einem frühe(re)n Retentionsfall kann es allerdings zu plötzlichen großflächigen Schäden kommen.</p> <p>In den Vorabstimmungen mit dem Regierungspräsidium hat die Stadt Karlsruhe bereits der Verlegung des Forststützpunktes zugestimmt. Die Kosten hierfür soll der Vorhabenträger übernehmen.</p> <p>Als Ausgleich für Waldflächen, die im Planungsgebiet entfallen, muss außerhalb des Polders aufgeforstet werden. Eine zwischenzeitlich eingerichtete „Arbeitsgruppe Wald“ mit dem Vorhabenträger, Vertretern des Waldbesitzes und örtlich erfahrener Forstfachleute befasst sich mit den ins Planfeststellungsverfahren eingebrachten Flächenvorschlägen im Suchraum innerhalb wie auch außerhalb des Stadtkreises Karlsruhe.</p> <p>Hierzu und zu weiteren Einzelheiten wird auf die vorliegende Stellungnahme des Forstamtes (als Waldbesitzer) vom 22.07.2015 und auf der Sicht der unteren staatlichen Forstbehörde (TöB) vom 06.08.2015 verwiesen. Alles Nähere findet Eingang in die noch abzuschließende Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Karlsruhe.</p>			<p>Im Rahmen der noch abzuschließenden Vereinbarung wird geregelt, dass das Land die Stadt für den Abbruch und den Neubau des Forststützpunktes entschädigt.</p> <p>Hinsichtlich "Ausgleich für Waldflächen, die im Planungsgebiet entfallen" siehe Entscheidungsvorschlag zur Stellungnahme des Forstamtes (als Waldbesitzer) und untere staatliche Forstbehörde (TöB).</p> <p>Siehe lfd. Nr. 256 bis 283 und 365 bis 376</p>	
23	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>10. Landwirtschaftliche Flächen</u></p> <p>Aus Sicht der unteren Landwirtschaftsbehörde ist im Hinblick auf die notwendigen naturschutz- und forstrechtlichen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, welche das überregionale Polderprojekt mit sich bringt, eine mehrfache Betroffenheit gegeben. Dabei geht es auch um eine gerechte Verteilung der dafür notwendigen Flächen zwischen dem Stadtkreis und den südlich angrenzenden Gemarkungen. Die Inanspruchnahme ausgewiesener Ackerflächen erschwere den Landwirtschaftsbetrieben eine regionale Nahversorgung und entziehe ihnen so diesen Produktionsfaktor. Näheres hierzu ist der Stellungnahme des Liegenschaftsamtes (untere Landwirtschaftsbehörde) vom 23.07.2015 zu entnehmen.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich, siehe lfd. Nr. 291 bis 294	
24	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>11. Kanu-Vereine (auf Rappenwört)</u></p> <p>In die Planung des Vorhabenträgers wurden alle wesentlichen Details eingearbeitet, die dem Kanu-Sport am Rhein dienen (Ein- und Aussatzstellen, Umtragungstreppen u. a.). Die Kanuvereine haben sich zu den im Antrag beschriebenen Maßnahmen insgesamt zustimmend geäußert.</p> <p>Die Stellungnahme im Detail ergibt sich aus dem Schreiben der Kanuvereine auf Rappenwört vom 10.07.2015, ergänzt um die Stellungnahme des Ski-Club Karlsruhe vom 23.07.2015.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich.	
25	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>Beschluss:</u></p> <p>Der Gemeinderat beschließt:</p> <p>Die Stadt Karlsruhe stimmt im Grundsatz dem Bau des Hochwasserrückhalteraum Bellenkopf/Rappenwört zu. Die Zustimmung der Stadt Karlsruhe ist an folgende Forderungen geknüpft:</p> <p>a) Abschluss eines Vertrages/einer Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger, dem Land Baden-Württemberg, vertr. d. d. Regierungspräsidium und der Stadt Karlsruhe, den Verkehrsbetrieben Karlsruhe (VBK) und den Stadtwerken Karlsruhe (StW) über den Bau, Betrieb und die Finanzierung des Hochwasserrückhalteraum und seiner Folgemaßnahmen vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses.</p> <p>b) Angemessene Berücksichtigung der Einwendungen und Anregungen der Stadt Karlsruhe im Planfeststellungsverfahren zum Antrag vom 4. April 2011 in der Fassung der 2. Trägeranhörung</p>			Siehe lfd. Nr. 3.	

26	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>Gemeinsamer Änderungsantrag:</u> Ergänzend zu und ggf. abweichend von den in der Verwaltungsvorlage enthaltenen Stellungnahmen der städtischen Ämter, Gesellschaften und anderer Institutionen fordert der Gemeinderat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine umwelt-, natur- und landschaftsverträgliche Alternative zur Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee zu suchen</li> <li>• eine umwelt-, natur- und landschaftsverträgliche Alternative zur bisher geplanten Ertüchtigung und Verbreiterung des Hochwasserdammes XXV zu suchen</li> <li>• außerhalb von siedlungsnahen Bereichen auf die Binnenentwässerungsgräben entlang der Dämme XXVa und XXVI zu verzichten</li> <li>• die Umschließung des Rheinparks mit Spundwänden so zu reduzieren, dass die Parkplätze nicht einbezogen sind</li> <li>• eine repräsentative Vor-Ort-Visualisierung der geplanten Maßnahmen im Rahmen der Bürgerbeteiligung durchzuführen.</li> </ul>			Keine Bearbeitung erforderlich, da es sich um einen abgelehnten Änderungsantrag im Gemeinderat handelt, siehe Protokoll zur Gemeinderatssitzung vom 24.11.2015.	
27	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><u>Sachverhalt / Begründung:</u> Der Schutz vor einem 200-jährlichen Hochwasser ist dringlich. Die Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms in Karlsruhe und Rheinstetten findet in den Rheinauen statt, einem stark genutzten Erholungs- und gleichzeitig bedeutenden Naturraum. Die ständigen Auswirkungen eines nach der aktuellen Planung umgesetzten Retentionsraums Bellenkopf/Rappenwört, nicht nur in den seltenen Überflutungszeiten, sind vielen Menschen in Karlsruhe noch nicht bewusst. Der geplante Retentionsraum Bellenkopf/Rappenwört sollte so umgesetzt werden, dass in möglichst großem Umfang auenartige Lebensräume mit der für die Aue typischen Dynamik von wechselnden Grundwasserständen und Überflutungsereignissen entstehen. Gleichzeitig müssen Eingriffe in das Landschaftsbild innerhalb dieses Erholungsraums so weit wie möglich vermieden werden. Die Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee, die Ertüchtigung und Verbreiterung des rheinnahen Hochwasserdammes XXV und die Umschließung des Rheinparks mit Spundwänden laufen dieser Zielsetzung zuwider. In Fachkreisen werden aber auch Alternativen, etwa zu Möglichkeiten der Ertüchtigung des Hochwasserdammes für realisierbar gehalten, die mit deutlich geringeren Eingriffen in die Landschaft verbunden sind. Auch die Notwendigkeit der geplanten Binnenentwässerungsgräben ist überall dort zu hinterfragen, wo nicht unmittelbar Siedlungsflächen durch Vernässung bedroht sind. Damit Bürgerinnen und Bürger einschätzen können, was mit der geplanten Hochwasserschutzmaßnahme auf sie zukommt, ist aus Sicht der Antragsteller/innen auch eine repräsentative Visualisierung der geplanten Eingriffe in das Landschaftsbild notwendig. Die Maßnahmen in diesem Antrag kommen zudem dem wichtigen Ziel eines sorgfältigen und sparsamen Umgangs mit öffentlichen (Steuer-)Mitteln entgegen. Und wenn die Hermann-Schneider-Allee nicht höher gelegt wird, muss die Zufahrt nach Rappenwört nicht für ein Jahr gesperrt werden.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich, da es sich um einen abgelehnten Änderungsantrag im Gemeinderat handelt, siehe Protokoll zur Gemeinderatssitzung vom 24.11.2015.	
28	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><b>Zu 1.</b> Ergänzend zu und gegebenenfalls abweichend von den in der Verwaltungsvorlage enthaltenen Stellungnahmen der städtischen Ämter, Gesellschaften und anderer Institutionen fordert der Gemeinderat, eine umwelt-, natur- und landschaftsverträgliche Alternative zur Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee zu suchen Die in der aktuellen Planung des Landes vorgesehene Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee um bis zu 2,10 m - unter Beibehaltung der jetzigen Trasse - geht auf die zentrale Forderung der Stadt gegenüber dem Land zurück und entspricht der bisherigen Beschlusslage des Gemeinderates (vgl. Gemeinderatsvorlagen Nr. 1377 vom 06.05.2008 und Nr. 1074 vom 15.05.2012) . Ziel der Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee ist insbesondere eine „hochwassersichere“ Erschließung der baulichen Anlagen und Nutzungen in Rappenwört (Rheinstrandbad Rappenwört , Naturschutzzentrum Rappenwört, Kanuvereine et cetera). Die Erhöhung der Hermann-Schneider-Allee im beantragten Umfang gewährleistet den sicheren Betrieb und Zugang bis zu einer vorhergesagten Überschreitung des Rheinhochwassers von 4.000 m<sup>3</sup>/s am Pegel Maxau (statistisch einmal in 10 Jahren). Während der statistisch sehr viel häufigeren ökologischen Flutungen unterhalb der genannten Durchflussmenge bleiben der Betrieb und Zugang zu den genannten Anlagen bei der beantragten Erhöhung der Hermann-Schneider-Allee ebenfalls erhalten. Mit der Forderung nach Höherlegung wird ein Eingriff in den Naturraum und das Landschaftsbild - nicht nur während der Bauphase - erfolgen, dem war und ist sich die Stadt bewusst. Gleichwohl fand der Vorschlag der Höherlegung, mit den damit für den Erholungsraum Rappenwört verbundenen Vorteilen, in der Gesamt abwägung des Für und Wider mehrfach die zustimmende Mehrheit des Gemeinderates. Das Land hat diesen ausdrücklichen Wunsch der Stadt zur Grundlage seiner Planung gemacht.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich, da es sich um einen abgelehnten Änderungsantrag im Gemeinderat handelt.	
29	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p>Beim Belassen auf derzeitigem Niveau ist statistisch etwa an 6 bis 7 Tagen pro Jahr mit Überflutungen der Hermann -Schneider-Allee zu rechnen. Diese Tage können auf mehrere einzelne Ereignisse über das gesamte Jahr verteilt sein, Durch Vor- und lange Nachlaufzeiten für, zum Beispiel, die erforderliche Reinigung oder die Beseitigung von Erosionsschäden. sind dann das Naturschutzzentrum und die Einrichtungen im Rheinpark Rappenwört zwischen 11 und 35 Tagen des Jahres (im Mittel circa 3 Wochen) nicht erreichbar. Diese Einschränkungen können ganzjährig, also auch im Sommerhalbjahr mit Badebetrieb und hoher Nutzungsfrequenz zur Naherholung auftreten (siehe beispielsweise das Junihochwasser 2013). Eine besondere Problematik stellt in diesem Zusammenhang der Schienenverkehr über die Hermann-Schneider-Allee dar. Im Übrigen ist in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass die Hermann-Schneider-Allee im jetzigen Zustand den ökologischen Flutungen unter technischen Aspekten nicht standhalten wird. Zur Ertüchtigung der Hermann-Schneider-Allee müssten daher - auch ohne Höherlegung unter Umständen mehrere Millionen Euro investiert werden. Auch ökologische Gründe sprechen für die vorgesehene Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee. Bei einer deutlich tieferen Lage wäre es nicht möglich, insgesamt vier leistungsfähige Durchlässe unter die Hermann-Schneider-Allee zu verlegen. Diese Durchlässe sind aber gerade aus ökologischen Gründen dringend erforderlich für eine ausreichende Fließgeschwindigkeit, um die Aue mit Sauerstoff zu versorgen und die Durchgängigkeit beziehungsweise Konnektivität zu gewährleisten. Es kann damit verhindert werden, dass sich große Wasserflächen mit stagnierendem Wasser und minimalem Sauerstoffgehalt bilden, was insbesondere für Pflanzen problematisch wäre. <b>Empfehlung der Verwaltung zu 1.:</b> Das Bürgermeisteramt schlägt vor, den Antrag abzulehnen und es bei der vorgesehenen Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee um bis zu 2,10 m zu belassen.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich, da es sich um einen abgelehnten Änderungsantrag im Gemeinderat handelt.	
30	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><b>Zu 2.</b> Ergänzend zu und gegebenenfalls abweichend von den in der Verwaltungsvorlage enthaltenen Stellungnahmen der städtischen Ämter, Gesellschaften und anderer Institutionen fordert der Gemeinderat, eine umwelt-, natur- und landschaftsverträgliche Alternative zur bisher geplanten Ertüchtigung und Verbreiterung des Hochwasserdammes XXV zu suchen. Nach Auffassung des Vorhabenträgers kann auf den Ausbau und die Sanierung des Hochwasserdammes XXV nicht verzichtet werden. Das Hochwasserrückhaltebecken (Retentionsraum) ist technisch gesehen ein sogenanntes Trockenbecken im Nebenschluss, weil es nicht ständig vom Rhein durchflossen wird. Es muss insbesondere die DIN-Normen 19700 und 19712 entsprechend geplant, gebaut und betrieben werden. Im Hinblick auf dieses technische Regelwerk weist der Vorhabenträger ausdrücklich darauf hin, dass auf den Ausbau und die Sanierung des Damms XXV nicht verzichtet werden kann.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich, da es sich um einen abgelehnten Änderungsantrag im Gemeinderat handelt.	

31	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p>Nur durch den Ausbau aller den Retentionsraum umschließenden Dämme, also auch des sogenannten Trenndammes XXV, wird ein vollständiger Schutz der Bevölkerung vor Hochwassergefahren nach den aktuellen Regeln der Technik gewährleistet. Dieser wird gegenüber dem heutigen Schutz durch die alten Rheindämme große Verbesserungen bringen, da die derzeitigen Dämme nicht den heutigen Sicherheitsanforderungen entsprechen. Im Übrigen ist der Trenndamm derzeit nicht darauf ausgelegt; dass, schon bedingt durch die (ökologischen) Flutungen, der Damm künftig auch polderseitig eingestaut wird. Schäden auf der bisherigen Landseite wären vorprogrammiert.</p> <p>Im Trenndamm XXV befinden sich vier Ein- und Auslassbauwerke. Sie müssen bei jedem Betriebszustand über den Trenndamm sicher zugänglich sein. Bei einem Dammbbruch des Trenndammes wäre der Polder betriebsunfähig. Im Falle eines außergewöhnlichen Extremhochwasserereignisses jenseits des vorgesehenen Betriebsreglements (&gt; 5.000 m<sup>3</sup>/s) bietet der ausgebaute Trenndamm deutlich mehr Schutz vor Zerstörung.</p> <p>Ob und inwieweit die vorgenannten Funktionen und Sicherheiten auch in einer alternativen Ausführung des Hochwasserdammes XXV erreicht werden können, wird das für die Durchführung des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zuständige Landratsamt Karlsruhe in seiner Abwägung prüfen und entscheiden. Der Stadt ist bekannt, dass die Stadt Rheinstetten entsprechende Einwendungen erhoben und in die Abwägung eingebracht hat. Auch die Stadt Karlsruhe wird, vertreten durch den Oberbürgermeister, im Rahmen der Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange einen entsprechenden Vortrag bei der Planfeststellungsbehörde einbringen (siehe Aktenseite 000000071 und 000000087 der Anlage zur Vorlage der Verwaltung (Stellungnahme der unteren Forstbehörde, Einwendung des Gartenbauamtes).</p> <p><b>Empfehlung der Verwaltung zu 2.:</b></p>		Keine Bearbeitung erforderlich, da es sich um einen abgelehnten Änderungsantrag im Gemeinderat handelt.	
32	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><b>Zu 3.</b> Ergänzend zu und gegebenenfalls abweichend von den in der Verwaltungsvorlage enthaltenen Stellungnahmen der städtischen Ämter, Gesellschaften und anderer Institutionen fordert der Gemeinderat, außerhalb von siedlungsnahen Bereichen auf die Binnenentwässerungsgräben entlang der Dämme XXVa und XXVI zu verzichten.</p> <p>Die drei vorgesehenen dammbegleitenden Gräben sind auch integraler Bestandteil des Schutzkonzeptes für die baulichen Anlagen im Hinterland des Polders. Diese Gräben sind erforderlich, um den betriebsbedingten Anstieg der Grundwasserstände (bei ökologischen Flutungen und im Retentionsfall) auf der Binnenseite auf ein schadloses Maß zu begrenzen. Dabei ist auch der Bestandsschutz genehmigter baulicher Anlagen zu berücksichtigen.</p> <p>Ein Verzicht auf die Gräben außerhalb von siedlungsnahen Bereichen führt im Poldergebiet auf landwirtschaftlich genutzten Arealen zu einer Versechsfachung der Vernässungsflächen (30 statt 5 Hektar) und im Bereich von Waldflächen zu einer Verdoppelung der Vernässungsbereiche (60 statt 30 Hektar).</p> <p>Die Detailplanung hat es zwischenzeitlich ermöglicht, dass auf einen dammbegleitenden Graben im Dammschnitt zwischen Graben 3 und 2 gänzlich verzichtet werden konnte. Ein weitergehender Verzicht ist aus Sicht des Vorhabenträgers jedoch nicht vertretbar. In der Planung sind Grünbrücken zur Minderung der Barrierewirkung der Gräben berücksichtigt.</p> <p><b>Empfehlung der Verwaltung zu 3.:</b> Das Bürgermeisteramt empfiehlt, den Antrag abzulehnen.</p>		Keine Bearbeitung erforderlich, da es sich um einen abgelehnten Änderungsantrag im Gemeinderat handelt.	
33	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><b>Zu 4.</b> Ergänzend zu und gegebenenfalls abweichend von den in der Verwaltungsvorlage enthaltenen Stellungnahmen der städtischen Ämter, Gesellschaften und anderer Institutionen fordert der Gemeinderat, die Umschließung des Rheinparks mit Spundwänden so zu reduzieren, dass die Parkplätze nicht einbezogen sind:</p> <p>Eine hochwassersichere Erschließung der baulich en Anlagen und Nutzungen in Rappenwört (Rheinstrandbad Rappenwört, Naturschutzzent rum Rappenwört, Kanuvereine etc.) war der Stadt Karlsruhe wichtig und folgerichtig wurde dies bei der Betrachtung möglicher Ausführungsvarianten stets berücksichtigt. Mit der Erhöhung der Hermann-Schneider-Allee wäre insoweit der sichere Betrieb und Zugang - auch während der ökologischen Flutungen - bis zu einer vorhergesagten Überschreitung des Rheinhochwassers von 4.000 m<sup>3</sup>/s am Peqel Maxau erreicht.</p> <p>Die Umschließung mit einer Spundwand entspricht auch der Lösung mit dem geringsten Flächenverbrauch, sie sichert überdies den Bestand an wertvollen Bäumen auf dem Gelände des Parkplatzes.</p> <p>Eine Zurücknahme der Umschließung und damit die Herausnahme der Parkplätze widerspräche auch der bisherigen Forderung der Stadt an das Land als Vorhabenträger.</p> <p><b>Empfehlung der Verwaltung zu 4.:</b> Das Bürgermeisteramt empfiehlt, den Antrag abzulehnen.</p>		Keine Bearbeitung erforderlich, da es sich um einen abgelehnten Änderungsantrag im Gemeinderat handelt.	
34	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p><b>Zu 5.</b> Ergänzend zu und gegebenenfalls abweichend von den in der Verwaltungsvorlage enthaltenen Stellungnahmen der städtischen Ämter, Gesellschaften und anderer Institutionen fordert der Gemeinderat, eine repräsentative Vor-Ort-Visualisierung der geplanten Maßnahmen im Rahmen der Bürgerbeteiligung durchzuführen</p> <p>Im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren fand die formale Bürgerbeteiligung zwischen dem 19. Juni und 03. August (Ende der Einwendungsfrist) statt. Das Regierungspräsidium vertritt die Auffassung, dass die Bürgerinnen und Bürger durch die abgehaltenen Informationsveranstaltungen und die Informationsmaterialien und Visualisierungen, die auch aktuell auf der Internetseite des Regierungspräsidiums zur Verfügung stehen, hinreichend aufgeklärt wurden. .</p> <p>Ein weitergehender Bedarf wird dort derzeit nicht gesehen.</p> <p>Die Stadt selbst kann die angesprochene Vor- Ort-Visualisierung ohne das Zutun und die Mitwirkung des Regierungspräsidiums allerdings nicht umsetzen.</p> <p><b>Empfehlung der Verwaltung zu 5.:</b> Die Verwaltung sagt zu, den Wunsch nach einer Visualisierung in das Verfahren einzubringen. Das Bürgermeisteramt sieht den Antrag damit als erledigt an.</p>		Siehe lfd. Nr. 5.	
35	1.1	Stadt Karlsruhe als Gemeinde vom 04.12.2015	<p>Die Stellungnahme der Stadtwerke GmbH vom 30.07.2015 (Az: V217-2015) hatten wir, neben weiteren Äußerungen städtischer Gesellschaften und Dienststellen, mit unserem Schreiben vom 31.07.2015 übersandt.</p> <p>Die Äußerung der Stadtwerke war durch ein Versehen der Verwaltung in der Anlage zur Gemeinderatsvorlage zum 24.11.2015 unerwähnt geblieben. Der Stadt ist es jedoch ein Anliegen, die Position der Stadtwerke im weiteren Verfahren berücksichtigt und bewertet zu sehen, sodass Ihnen diese Unterlagen heute mit separater Post erneut zugeht. Die Stellungnahme der Stadt Karlsruhe als Gemeinde wird insoweit ergänzt. (Siehe 1.9)</p>		Keine Bearbeitung erforderlich.	
36	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<p>Die Stadt Karlsruhe nimmt zu dem beantragten Vorhaben als Träger öffentlicher Belange mit den nachfolgenden Ausführungen Stellung. Verwiesen wird darüber hinaus auf die beigefügten Äußerungen der Fachdienststellen, in denen Gesichtspunkte detailliert aufgeführt werden (Anlage1).</p> <p>Das Land Baden-Württemberg plant im Rahmen des "Integrierten Rheinprogramms" (IRP) die Schaffung des Hochwasserrückhalteriums "Bellenkopf/ Rappenwört". Das erforderliche Rückhaltevolumen beträgt 14Mio. m<sup>3</sup> und soll markungsübergreifend auf den Gebieten der Stadt Karlsruhe, der Stadt Rheinstetten und der Gemeinde Au am Rhein erbracht werden. Das Vorhaben hat die Gremien der Stadt Karlsruhe bereits mehrfach beschäftigt. Zur Grobplanung und zur Frage der Betriebsweise des Rückhalteriums hat sich der Gemeinderat am 23.01.2007 für den Betrieb eines steuerbaren Polders ausgesprochen. Das Land Baden-Württemberg ist diesem Vorschlag gefolgt und hat dies im wasserrechtlichen Planfeststellungsantrag entsprechend berücksichtigt.</p> <p>Vor Einreichung der Pläne im Planfeststellungsverfahren erhielt die Stadt Karlsruhe im Jahre 2008 die Gelegenheit, Stellung zur seinerzeitigen Detailplanung zu nehmen. Das Land hatte verschiedene Varianten untersucht und intern eine bestimmte "Ausführung bevorzugt (sog. Variante 5), die aus Sicht der Stadt Karlsruhe problematisch war.</p> <p>Auf städtische Anregung wurde die sog. "Variante 7" entwickelt die eine großzügigere Umschließung von Rappenwört vorsah. Danach waren die Eiswiesen und ein großer Teil der Parkplätze vor den Überflutungen geschützt. Zugunsten der Berücksichtigung der Variante 7 bei der weiteren Planung war die Stadt Karlsruhe zu Zugeständnissen bereit, die im Gemeinderatsbeschluss vom 06.05.2008 fixiert sind.</p>		Keine Bearbeitung erforderlich.	

37	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	Die Variante 7 wurde schließlich vom Land Baden-Württemberg dem Antrag auf Planfeststellung im April 2011 zugrunde gelegt. Im Rahmen der Anhörung der Stadt Karlsruhe als Gemeinde hat der Gemeinderat in seiner Sitzung am 15.05.2012 eine umfassende Stellungnahme verabschiedet, deren Inhalte in dem Verfahren zu berücksichtigen waren. Die Antragsunterlagen wurden in der Folge vom Vorhabenträger umfangreich überarbeitet, Wünsche und Anregungen und Forderungen der Träger öffentlicher Belange wurden geprüft und ggfs. berücksichtigt. Die Öffentlichkeit war im Rahmen der Fortführung des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens aufgefordert, im Rahmen der zwischen dem 19.06.2015 und 20.07.2015 erfolgten öffentlichen Auslegung der Antragsunterlagen die eigenen, (privaten) Interessen geltend zu machen. Es bestand bis zum Ablauf des 03.08.2015 die Möglichkeit, Einwendungen gegen das Vorhaben vorzubringen. Der Gemeinderat der Stadt Karlsruhe hat dann in seiner Sitzung am 24. November 2015, nach Vorberatungen im Planungsausschuss am 12. November 2015 und in der gemeinsamen Sitzung des Ausschusses für Umwelt und Gesundheit und des Naturschutzbeirats am 18. November 2015 mehrheitlich zugestimmt. Die Stellungnahme der Stadt Karlsruhe als Gemeinde ist dem Landratsamt Karlsruhe mit Schreiben vom 04.12.2015 zugegangen.			Keine Bearbeitung erforderlich.	
38	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<b>Bauordnungsrecht:</b> Gegen die geplanten Maßnahmen bestehen aus bauordnungsrechtlicher Sicht keine Bedenken. Hinsichtlich einzelner Fragestellungen (siehe Stellungnahme des Bauordnungsamtes vom 19.06.2015) sind dem Bauordnungsamt noch Unterlagen zuzuleiten und Abstimmungen vorzunehmen. Falls bei den Baumaßnahmen anthropogene Auffüllungen (z. B. Bauschutt, Müll) oder Untergrundverunreinigungen (ungewöhnliche Färbungen und/oder Gerüche, z. B. Mineralöl/ Teer o. ä.) entdeckt werden, so ist unverzüglich mit der Stadt Karlsruhe, Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz (Tel.: 0721/133-3101, Fax: 0721/1333109) Kontakt aufzunehmen. Die weiteren Maßnahmen (Untersuchung, Separation, Bereitstellung, Entsorgung) sind dann mit der Stadt Karlsruhe, Abfallrechtsbehörde und dem Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz abzustimmen. Als untere Denkmalschutzbehörde, die, soweit ein Kulturdenkmal betroffen ist, im baurechtlichen Verfahren beteiligt und insoweit ihre Zustimmung erteilen muss, weist die Stadt Karlsruhe auf folgendes hin:			Keine Bearbeitung erforderlich.	
39	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	Das Polder-Vorhaben beeinträchtigt in mehr oder weniger großem Ausmaß zwei auf Karlsruher Gemarkung im Planungsbereich vorhandene Kulturdenkmale. Es handelt sich dabei um die folgenden nach § 2 des Denkmalschutzgesetzes geschützten Objekte bzw. Bereiche: Hermann-Schneider-Allee 47 (Flstnr. 19529/12) Vogelwarte Rappenwört, 1928-29 vom Städtischen Hochbauamt, Entwurf Walter Merz, heute Naturschutzzentrum Die im Zusammenhang mit den wasserbaulichen Maßnahmen anstehenden Eingriffe in die Gebäudesubstanz und das Erscheinungsbild bedürfen einer bau- und/oder denkmalschutzrechtlichen Zulassung in einem Verfahren, das vor dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses seinen (rechtskräftigen) Abschluss gefunden haben muss. Soweit im Bereich des denkmalgeschützten Naturschutzzentrums (Hermann-Schneider-Allee 47) Neu- bzw. Ergänzungsbauten u.a. zur Kompensation von entfallenden Nutzflächen vorgesehen sind, wären auch diese vor dem Erlass des Planfeststellungsbeschlusses in einem entsprechenden bau- und/oder denkmalschutzrechtlichen Zulassungsverfahren zu einem (rechtskräftigen) Abschluss zu bringen.			In der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zum Naturschutzzentrum ist im § 5 vereinbart, dass die bau- und denkmalschutzrechtliche Genehmigung für die Maßnahmen am Naturschutzzentrum vor Erlass des Planfeststellungsbeschlusses für den Polder Bellenkopf durch das VBA-Amt Karlsruhe einzuholen ist.	
40	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	Die mit den Denkmalschutzbehörden bereits eingeleiteten Abstimmungsprozesse hinsichtlich der vorgesehenen Maßnahmen und Planungen sind fortzuführen. Details möglicher technischer Lösung sind bislang noch nicht dargestellt und in die Beurteilung der Zulässigkeit eingebracht worden, die notwendigen Anträge stehen noch aus. Die Ausgangslage wird bestimmt durch den öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Regierungspräsidium Karlsruhe, Landesbetrieb Gewässer, als Vorhabenträger sowie der Liegenschaftsverwaltung, vertreten durch den Landesbetrieb Vermögen und Bau und der Stiftung "Naturschutzzentrum Karlsruhe/Rappenwört" vom 03. März 2014. Dieses Vertragswerk regelt die Sicherstellung der Zugänglichkeit, des Baubestands, des Betriebs und einer zukünftigen Erweiterung des Naturschutzzentrums Karlsruhe-Rappenwört (Flst.-Nr. 19529/12, Hermann-Schneider-Allee 47) nach Erstellung des Polders Bellenkopf / Rappenwört. Wir bitten die Planfeststellungsbehörde, durch die Aufnahme der vorgenannten Bedingungen sicherzustellen, dass notwendigen Verfahren eingeleitet werden.			Die Fortführung des Abstimmungsprozesses hinsichtlich der vorgesehenen Maßnahmen und Planungen wird zugesagt.	
41	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	Die wasserbaulichen Maßnahmen werden sich auch auf das Baudenkmal Rheinstrandbad Rappenwört auswirken. Hermann-Schneider-Allee 50-54 (Flstnr. 19479) Rheinstrandbad Rappenwört mit Gaststättengebäude, Umkleidebauten, Kiosken, Naturbecken, Grünanlagen. Zugehörig auch das große Rasenparterre östlich des Bades, die "Eiswiese" und der unmittelbar anschließende Straßenbahnwendezirkel. Vorplanungen seit 1925, entstanden 1928-29, Gesamtplanung Stadtbaurat Karl Pflästerer, sämtliche Hochbauten vom Städtischen Hochbauamt, Robert Amann. Die erwarteten Wasserstände bzw. die Regelungszustände sind grundsätzlich geeignet, insbesondere die tiefer liegende bauliche Substanz nachteilig zu beeinträchtigen. Die Denkmalschutzbehörde hat dafür Sorge zu tragen, dass dies durch entsprechende Vorgaben (Bedingungen und Auflagen) verhindert wird, der Vorhabenträger hat dies seinerseits sicherzustellen. Der Eigentümer des Baudenkmals (die Stadt Karlsruhe) hat sich im vorliegenden Fall gegenüber dem Vorhabenträger verpflichtet, die zur Verhinderung von Schäden notwendigen vorsorgenden und schützenden Maßnahmen rechtzeitig zu planen und zu ergreifen. Dies wird in Abstimmung mit den Denkmalschutzbehörden in einem bau- und/oder denkmalschutzrechtlichen Zulassungsverfahren erfolgen: Der Schutz des Baudenkmals kann durch diese verbindliche Regelung gewährleistet werden, sodass aus Sicht der Denkmalschutzbehörde für den Planfeststellungsbeschluss, beschränkt auf das Kulturdenkmal "Rheinstrandbad Rappenwört", keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind.			Kenntnisnahme	
42	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<b>Natur- und Bodenschutz</b> Gegen den Bau und Betrieb des Polders "Bellenkopf/Rappenwört" bestehen nach Auswertung der fachlichen Gutachten und Stellungnahmen keine grundsätzlichen Einwendungen. Teilweise wurden die Anmerkungen der Naturschutzbehörde aus der ersten Trägeranhörung Rechnung getragen. In zahlreichen Einzelaspekten bestehen seitens der Fachdienststelle Umwelt- und Arbeitsschutz weiterhin divergierende Auffassungen zur überarbeiteten Planung. Wir verweisen auf die Stellungnahmen der Natur- und Bodenschutzbehörde vom 15.07.2015 (ÄS 0000000002 - 0000000007) sowie auf die umfassende fachliche Äußerung der Fachdienststelle Umwelt- und Arbeitsschutz vom 07.07.2015 bezüglich der naturschutzfachlichen Belange (Ökologie, AS. 0000000012 - 0000000039), und der Belange des Bodenschutzes (Bodenschutz, AS. 0000090040 – 0000000044 und 0000000062).			Keine Bearbeitung erforderlich.	
43	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<b>Abweichende Positionen des Naturschutzbeauftragten</b> Die Stadt Karlsruhe hat sich als Gemeinde für die Variante eines gesteuerten Retentionsraumes ausgesprochen. Der Naturschutzbeauftragte erläutert in seiner Stellungnahme als unabhängige Fachbehörde der unteren Naturschutzbehörde nach § 59 Abs. 1 und 3 NatSchG B.W. (GBl. vom 13. Juli 2015) vom 09.07.2015 (AS 0000000003 - 0000000010), dass die Steuerbarkeit des Polders, für die man sich entschieden hat, dafür eingesetzt werden könne, zunächst Jahrzehnte mit ökologischen Flutungen vergehen zu lassen, damit sich Flora und Fauna umzustellen vermag. Eine erste vollständige Retention ohne vorherige ökologische Flutungen, so wie für das worst-case-Szenario angenommen, sei abzulehnen.			Keine Bearbeitung erforderlich (siehe lfd. Nr. 69 bis 75).	

44	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<p>Der Naturschutzbeauftragten stellt die Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee in Frage, gleichfalls das Drainieren des Parkplatzes am Rheinstrandbad Rappenwort. da hier nicht primär der Hochwasserschutz bzw. die Funktionsfähigkeit des Polders, sondern andere Interessen (Erreichbarkeit der Anlagen am Rhein, Schutz von Verkehrsinfrastruktur etc.) im Vordergrund stehen. Das System der Binnenentwässerungsgräben wird für unnötig erachtet weil damit massive Eingriffe verbunden seien. Vielmehr solle eine Wiedervernässung des Gebietes Kastenwört-Fritschlach eintreten dürfen.</p> <p>Da die städtische Gesamtstellungnahme in diesen Punkten von den Positionen des Naturschutzbeauftragten abweicht und in Teilen verfahrensrechtlich ohnehin eine Entscheidungszuständigkeit bzw. Mitwirkungspflicht der höheren Naturschutzbehörde besteht (insbesondere artenschutzrechtliche Ausnahme, Zustimmung zur Ausnahme nach der Naturschutzgebiets- und Landschaftsschutzgebietsverordnung, Beteiligung bei der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung nach § 58 Abs. 3 Nr. 3 NatSchG B.W., bitten wir, dem Regierungspräsidium die Mehrfertigung der Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten zur weiteren Auswertung zu übersenden. Gesichtspunkte des Bodenschutzes sind in der Stellungnahme der Fachdienststelle Umwelt- und Arbeitsschutz vom 07.07.2015 (AS 0000000043 - 0000000044) dargestellt. Das Monitoringerfordernis für die Kontrolle des Eintrags von Schwebstoffen und Schadstoffkonzentrationen in die Böden des Retentionsraumes, vertritt dabei nicht nur die Bodenschutzbehörde, es steht vielmehr auch im Forderungskatalog der Wasserbehörde und der Stadtwerke Karlsruhe (AS 0000000104) zum Schutz des Grundwassers - auch weil der überwiegende Retentionsraum in der Schutzzone III A des Wasserschutzgebietes Kastenwört liegt.</p>			Kenntnisnahme: Zu den Einwänden werden in lfd. Nr. 69 bis 75 Entscheidungsvorschläge formuliert.	
45	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<p><b>Forstrechtliche Belange</b> Die Gesichtspunkte der unteren Forstbehörde sind in der Stellungnahme des Forstamtes vom 06.08.2015 angeführt (AS 0000000068 - 0000000080). Ergänzend gelten hierzu folgende Ausführungen. Im geplanten Polder Rappenwört/Bellenkopf ist Wald die flächenmäßig bedeutsamste Vegetationsform. Im Norden des Polderraumes handelt es sich um Stadtwald mit den Distrikten Rappenwört Lind Großgrund, südlich des Altrheins Rappenwört schließt sich mit dem Distrikt Kastenwört der Staatswald an. Beide Flächen im Stadtkreis werden durch die Stadt Karlsruhe/Forstamt betreut und bewirtschaftet. Für den Staatswald ist sie örtlicher Betriebsteil des Landesbetriebs Forst Baden-Württemberg. Für alle Waldflächen liegt mit der Standortkartierung und den Forsteinrichtungswerken umfangreiches Datenmaterial vor. Der Bau des Polders greift also in eine durch Wald geprägte Kulturlandschaft ein, die als Folge verschiedener Rheinausbaumaßnahmen über Jahrhunderte immer wieder verändert wurde. Der heutige Wald spiegelt die standörtliche Situation nach der Ausdeichung großer Waldflächen durch den Bau des Hochwasserdammes XXV (1925) wieder.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich (siehe lfd. Nr. 256 bis 283).	
46	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<p>Der Aufbau neuer, struktur- und artenreicher Wälder nach der grundlegenden Veränderung der Standortverhältnisse war eine bedeutende Aufbauleistung des Forstes und der Waldbesitzer. Einzigartig zwischen Basel und Mannheim ist dabei die geschlossene West-Ost-Ausdehnung des Waldes zwischen Rhein und Gestadebruch (Äußerer und Innerer Kastenwört), die wohl der Tatsache zu verdanken ist, dass es sich beim Kastenwört schon immer um Staatswald handelte. Die ausgeprägte Naturnähe der Wälder, die Funktionsvielfalt, der hohe Anteil an turschutzwichtiger und geschützter Biotoptypen sowie die enorme Vielfalt der nachgewiesenen Tier- und Pflanzenarten zeigen eindrucksvoll, dass es sich beim betroffenen Landschaftsraum trotz oder gerade wegen der forstlichen Bewirtschaftung um einen der wertvollsten Landschaftsräume in Baden-Württemberg handelt. Angesichts der Grundaussage, wonach es für den Bau des Polders im Zuge des IRP keine Alternative hinsichtlich Standort und ausgewiesenem Rückhaltevolumen gibt, ist dieser erneute und sehr massive Eingriff in die Kulturlandschaft am Rhein wohl nicht zu vermeiden (übergeordnete Zielsetzung Hochwasserschutz). Durch den Bau des Polders ist unvermeidbar, dass sich die naturnahe Kulturlandschaft in erheblichem Ausmaß verändern wird hin zu einer technisch überprägten Landschaft.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich.	
47	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<p>Die Fragen der künftigen, für den Waldbesitzer noch bestehenden Möglichkeiten einer Waldbewirtschaftung mit dem Ziel der Holzproduktion sind nahezu vollständig ausgeblendet. Viele damit zusammenhängende (auch privatrechtliche) Fragen müssen im Zuge des weiteren Verfahrens zwischen Vorhabenträger und Waldbesitzer im Detail abgestimmt werden (öffentlich-rechtliche Vereinbarung). Die Klärung der privatrechtlichen Aspekte ist ebenso wie die öffentlich-rechtliche Genehmigung Voraussetzung für den Bau und Betrieb des Polders. Wald ist mit Abstand die am stärksten betroffene Vegetationsform. Große Waldflächen werden nach dem worst-case-Szenario erheblich geschädigt dazu kommen großflächige Waldverluste. Auf die Darstellung der umfangreichen Waldfunktionen, Waldbiotope, Biotopschutzwälder sowie Schutzgebiete nach Wald- und Naturschutzrecht wird hier verzichtet. Diese sind in den Planunterlagen an unterschiedlichen Stellen erwähnt, Gleichzeitig ist der Wald auch Wirtschaftsraum, was in den Antragsunterlagen ausgeblendet bleibt. Insofern sind bei der Betroffenheit des Waldes immer alle Aspekte der Multifunktionalität zu beachten: Ökologie, Soziales (Erholung, Umweltwirkungen) und Ökonomie. Auch auf die sozialen Komponenten des Waldes wird in den Antragsunterlagen nicht ausreichend eingegangen. Zum Beispiel fehlen Aussagen über die reduzierten CO2-Speicherkapazitäten, über den Ausgleich wegfällender Erholungseignung und über Auswirkungen auf die Schutzfunktionen der Waldfunktionselemente.</p>			Die Auswirkungen auf die wirtschaftlichen Funktionen des Waldes sind Gegenstand von Kap. 8-11.4.3 der UVS. Aussagen zum Ausgleich wegfällender Erholungsfunktionen sind Gegenstand von Kap. 10-10 im LBP. Als Abbildung 8-3-8 ist in der UVS ein Ausschnitt aus der Waldfunktionenkarte enthalten. Sie weist den Wald im geplanten Polder als Erholungswald, als Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald und Wasserschutzwald aus. Die Belange der Erholungsnutzung sind in den Unterlagen umfangreich behandelt. Die Funktionen des Klima- und Immissionsschutzwaldes werden durch das Vorhaben nicht erheblich eingeschränkt (vgl. Kap. 8-7.6 in der UVS; für die Schutzgüter Klima und Luft treten keine erheblichen Auswirkungen ein). Auch die Funktion des Wasserschutzwaldes zur Reinhaltung von Grundwasser und Oberflächengewässern wird vorhabensbedingt nicht erheblich beeinträchtigt.	
48	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<p>Das Projekt hat gravierende Auswirkungen auf ein Waldgebiet, das sich durch extrem hohe Funktionsvielfalt, sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie sehr hohen forstwirtschaftlichen Wert auszeichnet. insbesondere die nach der Ausdeichung neu angelegten Waldbestände wachsen jetzt in das nutzungs- und ertragreiche Alter. Sie werden am stärksten durch die erneuten Änderungen der Standortbedingungen durch die Überflutungen geschädigt! Der Verlust des Waldes hat umfangreiche Auswirkungen auf unterschiedliche Schutzgüter, was entsprechende Kompensationsmaßnahmen notwendig macht. Diese werden aber überwiegend erst lange Zeit nach dem Eingriff den erforderlichen Ausgleich erbringen können. insofern ist die positive Darstellung in den Planungsunterlagen, wonach der Landschaftsraum nach Beendigung der Baumaßnahmen ökologisch wertvoller ist als zuvor, kritisch zu bewerten. Insbesondere im Wald werden die Anpassungen an die neuen Aueverhältnisse mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen und in dieser Zeit auch deutliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben.</p>			Die Beeinträchtigungen von Wald durch das Vorhaben sind unvermeidbar. Die wirtschaftliche Funktion des Waldes wird durch das Vorhaben selbst und die nötigen Kompensationsmaßnahmen eingeschränkt. Die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wird nicht verringert; insbesondere die Biotopfunktion wird durch die großflächige Wiederherstellung von Auwäldern u. a. als Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung in der Europäischen Union erheblich aufgewertet. In den Planunterlagen wird nicht ausgesagt, dass der Landschaftsraum nach Beendigung der Baumaßnahmen ökologisch wertvoller als zuvor sei. Es wird vielmehr ausgesagt, dass die höhere Wertigkeit erst nach einer Umstellungsphase erreicht wird, in der u. a. flächige Kratzbeer-Gestrüppe entstehen können (vgl. z. B. UVS, S. 432, 455). Die Entwicklung überflutungstoleranter Wälder durch die Ökologischen Flutungen wird ausdrücklich als langfristig angegeben (vgl. z. B. UVS, S. 443). Es wird auch auf die Beschreibung der Maßnahme KW1 im LBP verwiesen (Kap. 10-7.3.1): Die Anpassung der Waldbestände dient demnach zur erheblichen Beschleunigung der natürlichen Entwicklung (S. 231), erfordert aber dennoch etliche Jahrzehnte (S. 236).	
49	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<p><b>Wasserrecht, Abfallrecht, Altlasten</b> Die zur Entscheidung anstehenden Genehmigungstatbestände sind unter Ziffer 3.12 des Gesamterläuterungsberichtes (Ordner 1) aufgelistet. Beim Betrieb des Polders sind auch die Kriterien der Grundwasserverordnung vom 09.11.2010 zu beachten. Generell kann davon ausgegangen werden, dass eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität zu erwarten ist. Der geplante Polder umfasst eine Fläche von 5.10 ha mit einem Retentionsvolumen von 14 Mio. m3. Er wird zum Rhein hin durch den Trenndamm XXV sowie den rückwärtigen Dämmen XXVI und XXVa begrenzt und über fünf Aus- und Einlassbauwerke gesteuert. Im Verbund mit weiteren Retentionsräumen soll der Polder zum Schutz gegen ein 200-jährliches Hochwasserereignis am Rhein unterhalb der Staustufe Iffezheim beitragen. Der Polder "Bellenkopf/Rappenwört" ist für einen Rheinwasser-Abfluss am Pegel Maxau von 5.000 m3/s, entsprechend einem Wasserstand von 9,22 m ausgelegt. Die Bemessung des Polders erfolgte über Modellberechnungen; dabei wurden sowohl Oberflächengewässer als auch das Grundwasser betrachtet. Die Angaben zu den Modellberechnungen erscheinen plausibel. Durch den Betrieb des Polders kann es zu erhöhten Grundwasserständen kommen, und zwar einerseits durch Infiltration von Rheinwasser ins Poldergebiet selbst, andererseits durch Aufstau von oberstrom zuffließendem Grundwasser; letzteres auch in benachbarten Bereichen des Polders.</p>			Die Grundwasserverordnung wird beachtet. Im Retentionsraum wird Rheinwasser in das Grundwasser eingeleitet. Dementsprechend sind Qualitätsbeeinträchtigungen nicht auszuschließen. Quantitative Aussagen zur Qualitätsveränderung sind nach Inbetriebnahme aufgrund des zugehörigen Grundwassermonitorings möglich. Siehe Anlage Nr. 10 "Monitoring zu Wirkung des Polders auf die Grundwasserqualität".	

50	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	In Abstimmung mit ökologischen Belangen sollen zum Schutz vor Vernässungen über das bisherige Maß hinaus - Basis hierfür sind die bisherigen Grundwasser Höchststände - u. a. in Daxlanden, in der Kleingartenanlage südlich der Hermann-Schneider-Allee und im Gartenbaugelände Fritschlach Wasserhaltungsmaßnahmen betrieben werden. Dies erfolgt in bebauten Bereichen überwiegend mittels Brunnen, ansonsten durch das Anlegen von Teichen mit Abflüssen im freien Gefälle oder mittels Pumpwerken sowie durch zusätzliche Entwässerungsgräben und Dränagen. Das sich dabei ansammelnde Grundwasser wird an zentralen Punkten über Pumpwerke in den Polder gepumpt. Auch wenn das Abpumpen von Grundwasser nur bei hohen Wasserständen vorgesehen ist und dabei der Grundwasserstand auf einem relativ hohen Level gehalten werden soll, ist aus Sicht der Wasserbehörde sicherzustellen, dass durch diese Grundwasserhaltungen keine Bausubstanz beeinträchtigt wird. Über Reichweitenberechnungen des sich bildenden Absenkrichters (nach Schardt) ist der Nachweis der Schadlosigkeit zu führen; auf Verlangen der betroffenen Eigentümer ist eine Beweissicherung vorzunehmen: Temporäre Maßnahmen zur Grundwasserhaltung während der Bauzeit finden wohl nicht in unmittelbarer Nähe von vorhandener Bausubstanz statt; sie sind dennoch der jeweiligen unteren Wasserbehörde rechtzeitig anzugeben.			Durch die fachgerechte Erstellung und den Betrieb der Schutzmaßnahmen nach der allgemein anerkannten Regel der Technik (a.a.R.d.T.) wird gewährleistet, dass keine Bausubstanz beeinträchtigt wird. Im Rahmen der Bauausführungsplanung wird der bereits erbrachte rechnerische Nachweis zur Wirksamkeit und zur Vermeidung von Setzungen durch den Betrieb verifiziert.	
51	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	In Teilbereichen wird durch Maßnahmen an Gewässern eine bessere Durchlässigkeit der Gewässersohle hergestellt indem Entschlammungen vorgenommen werden. Der entnommene Schlamm sowie sonstige Abfälle, die beispielsweise durch Beseitigung von anthropogenen Auffüllungen/Altlasten anfallen, sind ordnungsgemäß zu entsorgen; Qualität des Materials und Zulässigkeit des Entsorgungsweges sind dabei zu beachten. Die fachlichen Belange des Gewässerschutzes (Grundwasser und Oberflächenwasser) sind insbesondere in der Stellungnahme des Fachamtes Umwelt- und Arbeitsschutz zu entnehmen (AS 0000000050 - 0000000061) dargestellt. Zur Überprüfung und Überwachung der Grundwasserqualität im Polderraum ist aus Sicht der Wasserbehörde mit Blick auf das in diesem Bereich rechtskräftig ausgewiesene Wasserschutzgebiet "Kastenvört" (Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der geplanten Wassergewinnungsanlage Kastenvört der Stadtwerke Karlsruhe vom 1. August 1996 (Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 21 vom 13. September 1996, S. 571) und Hinweis im Amtsblatt vom 20. September 1996) ein Grundwassermonitoring vorzusehen. Die Wasserbehörde schließt sich in diesem Zusammenhang der Stellungnahme der Stadtwerke Karlsruhe als dem öffentlichen Wasserversorger vom 29.07.2015 (Ziff. 21 2.1.11 2.1.21 AS 0000000102 - 0000000104) an und bittet um entsprechende Berücksichtigung in den Nebenbestimmungen. (Nur) Soweit nicht schon im Planfeststellungsbeschluss alle wasserrechtlichen Zulassungstatbestände abgedeckt werden; sind notwendige Zulassungen, auch solche, die sich im Nachhinein ergeben, bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.			Grundwassermonitoring ist vorgesehen (siehe Anlage Nr. 10 "Monitoring zur Wirkung des Polders auf die Grundwasserqualität").	
52	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	Die <b>Abfall- und Altlastenbehörde</b> verweist zunächst auf die fachlichen Beiträge ihrer Fachdienststelle Umwelt- und Arbeitsschutz (AS 0000000044 - 0000000050); Im Rahmen der Maßnahme werden sowohl innerhalb des Polders als auch außerhalb circa 1/3 Millionen Kubikmeter Boden bewegt. Während zum Beispiel bei den Dammniederlegungen Boden anfällt wird bei den Dammeubauten (inklusive Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee) beziehungsweise bei den Dammertüchtigungen Bodenmaterial benötigt. Wir verweisen ausdrücklich auf das Erfordernis eines Boden-/Massenmanagement-Konzeptes, das sowohl qualitative als auch quantitative Fragestellungen abarbeiten und mit Lösungen darstellen muss. Die jeweiligen Ergebnisse sind ausreichend zu dokumentieren (u.a. Massenbilanzen, Analyseergebnisse, Fotos, Lagepläne und Schnitte Entsorgungsbelege). Die Erstellung solcher Konzepte und die Überwachung wären in gutachterliche Hände zu legen.	3.1	9	Im Rahmen der Ausführungsplanung wird ein Konzept zum Boden-/Massenmanagement aufgestellt und mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt. Die abfall- und bodenschutzrechtliche Begleitung wird wie auch die ökologische Baubegleitung durch einen oder mehrere qualifizierte Sachverständige gewährleistet.	
53	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	Ein besonderes Augenmerk ist auf die Betrachtung der Auswirkungen der verschiedenen Betriebszustände (insbesondere ökologische Flutungen und Retention) auf die Altlastenflächen zu richten. Eine Verschleppung von Schadstoffen durch die wasserbaulichen Schutzmaßnahmen (Drainagen, Gräben, Teiche, ...) ist zu verhindern. Durch den Betrieb des Retentionsraumes kommt es auch im Bereich der außerhalb Des Retentionsraums liegenden Flächen des Bodenschutz- und Altlastenkatasters zu Änderungen der Grundwasserverhältnisse. Dies betrifft insbesondere auch die Altablagerung Fritschlach Nr. 32 (Objektnummer: 00397-000). Für diese Altablagerung wurden im Rahmen der in der Vergangenheit durchgeführten Erkundungsmaßnahmen mobile Schadstoffanteile festgestellt. Die Auswirkungen, die zum Beispiel durch die Schutzmaßnahmen im Umfeld des Retentionsraumes eintreten können, sind noch nicht alle hinreichend betrachtet. Die gilt beispielsweise für die Dränagen in der Kleingartenanlage in Daxlanden oder den Graben 3 in Bezug auf die genannte Altlastenfläche AA Fritschlach Nr. 32 (Obj.-Nr. 00397. Ähnliches gilt für die vorhabenbedingten Ausgleichsmaßnahmen und deren eventuelle (Ein)Wirkung auf umliegende Altlastenflächen (beispielhaft: Objektnr.: 00403/ 00401 siehe: AS 0000000048). Hier bedarf es einer vertieften Betrachtung der möglichen Mobilisation von Schadstoffen aus der Altablagerung um gegebenenfalls weitere Maßnahmen festlegen zu können. Zur Verdeutlichung legen wir diesem Schreiben den entsprechenden Auszug aus dem Bodenschutz- und Altlastenkataster bei (Anlage 2). Allgemein gilt, dass soweit sich im Zuge der späteren Umsetzung (Bau)Maßnahmen Eingriffe In Altlastenflächen ergeben. Das Vorgehen vorab mit der Altlastenbehörde abzustimmen ist, z.B. dann, wenn im Rahmen von technischen Einrichtungen eine partielle Ausräumung der Altlast erforderlich wird.	3.1	3.6.2	Sind die Altlasten baulich betroffen, wird wie in den Antragsunterlagen ausgeführt verfahren.  Sind die Altlasten durch die Schutzmaßnahmen infolge Grundwasserstandsänderungen betroffen, wird für die aufgeführten Altablagerungen bzw. Altstandorte eine vertiefte Betrachtung bzgl. der möglichen Mobilisation von Schadstoffen durchgeführt und die sich daraus ergebenden notwendigen Maßnahmen ergriffen.  Alle relevanten Altablagerungen und Altstandorte werden im Zuge der Ausführungsplanung im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden bearbeitet und vor Beginn der Bearbeitung das erforderliche Untersuchungsprogramm für jede Altlast festgelegt.	
54	1.2	Stadt Karlsruhe als TÖB vom 07.12.2015	<b>Landwirtschaft</b> Die untere Landwirtschaftsbehörde bei der Stadt Karlsruhe verlangt eine „gerechte“ Verteilung der Lasten im Hinblick auf die Einschränkungen durch das Vorhaben, die insbesondere durch Ausgleichsmaßnahmen eintreten werden. Es sei insoweit geboten, Maßnahmen zu Lasten landwirtschaftlicher Flächen in maßgeblichem Umfang auch auf Nachbargemarkungen und nicht überwiegend auf dem Gebiet der Stadt Karlsruhe vorzunehmen. Dabei seien auch die Gesichtspunkte der Bewirtschaftung und die Agrarstruktur zu berücksichtigen, so werden zum Beispiel Äcker zur Etablierung von Streuobstbeständen herangezogen, beziehungsweise durch die Anlage von Gehölzstreifen in einer äußerst ungünstigen Weise zerschnitten. Verwiesen wird auf die weiteren Ausführungen der Landwirtschaftsbehörde in den beigefügten Unterlagen (AS 0000000081 - 0000000082).			Die Ausgleichsmaßnahmen sind größtenteils an den Belangen des speziellen Artenschutzes und von Natura 2000 ausgerichtet. Sie müssen den Erhaltungszustand der betroffenen Populationen der jeweiligen Arten und Lebensräume sichern. Dies erfordert einen engen räumlichen Zusammenhang zwischen Eingriffsort und Maßnahmenfläche. Daher finden auch auf Rheinstettener und - in geringem Umfang - auf Auer Gemarkung Maßnahmen statt. Ein Ausweichen auf weitere Nachbargemarkungen ist aufgrund der naturschutzrechtlichen Anforderungen erst im Rahmen eventueller Risikomanagementmaßnahmen möglich. Es trifft nicht zu, dass Äcker durch die Anlage von Gehölzstreifen zerschnitten würden. Die südlich des Gartenhausgebiets geplanten Gehölzstreifen sind Bestandteil einer zusammenhängenden, komplexen Kompensationsfläche mit überwiegender Anlage von Streuobstwiesen.	
55	1.3	Bauordnungsamt, Stadt Karlsruhe vom 19.06.2015	Gegen die geplante Maßnahme bestehen aus bauordnungsrechtlicher Sicht keine Bedenken. Vor Baufreigabe ist der statische Nachweis einschließlich Konstruktionszeichnungen in doppelter Fertigung dem Bauordnungsamt vorzulegen. Die notwendige Prüfung der Statik ggf. mit Überwachungsauftrag wird durch das Bauordnungsamt veranlasst. Erst nach Vorlage der bautechnischen Prüfbestätigung des beauftragten Prüfingenieurs kann die Baufreigabe (Roter Punkt) erteilt werden. Spätestens 10 Tage vor Beginn der Bauarbeiten ist dem Bauordnungsamt Name, Anschrift und Berufsbezeichnung des örtlichen Bauleiters schriftlich mitzuteilen. Die Bauleitererklärung ist vom Bauleiter als auch vom Bauherren zu unterzeichnen. Eine Baufreigabe kann ohne diese Erklärung nicht ausgestellt werden. Mit der Genehmigung bitten wir um Überlassung von 2 Plansätzen (baurechtlicher Teil).			Forderungen werden erfüllt.	
56	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	Zu den Antragsunterlagen nehmen wir als untere Natur- und Bodenschutzbehörde wie folgt Stellung: <b>1. Allgemeines</b> Gegen den Bau und Betrieb des Polders Bellenkopf/Rappenwört bestehen nach Auswertung der fachlichen Gutachten und Stellungnahmen keine grundsätzlichen Einwendungen. Teilweise wurde unserer Stellungnahme vom 15.03.2012 bzw. den dieser zugrunde liegenden fachlichen Hinweisen und Forderungen der Fachdienststelle Umwelt- und Arbeitsschutz (Stellungnahme vom 09.01.2012, Hh) Rechnung getragen. In zahlreichen Einzelaspekten bestehen seitens unserer Fachdienststelle jedoch weiterhin divergierende Auffassungen zur überarbeiteten Planung. Wir verweisen daher auf die Ihnen vorliegende umfassende fachliche Stellungnahme des Umwelt- und Arbeitsschutzes vom 07.07.2015, Roh, bzgl. der - naturschutzfachlichen Belange: Stellungnahme Ökologie, S. 2-29 - bodenschutzfachlichen Belange: Stellungnahme Bodenschutz, S. 30-34 Diese beinhaltet zahlreiche fachliche Anmerkungen und Hinweise und macht Ergänzungs- und Modifizierungsbedarf in Einzelpunkten geltend.			Kenntnisnahme, siehe lfd. Nr. 76 bis 247	

57	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	Darüber hinaus fügen wir die Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten der Stadt Karlsruhe vom 09.07.2015 als Anlage bei. Dieser macht bei verschiedenen Punkten Optimierungsbedarf geltend, insbesondere bei der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen für Bestandteile des Vorhabens, die nicht primär der Errichtung des Retentionsraums selbst dienen, sondern sich mittelbar aus der Hochwasserschutzplanung ergeben (z.B. Ausgestaltung Hermann-Schneider-Allee, Schutz des Rheinstrandbads und der Vereinsanlagen). Größtenteils handelt es sich bei den vorgenannten Punkten um fachliche Vorschläge, die wir im Einzelnen nicht bewerten können und die letztlich in der Gesamtabwägung betrachtet werden müssen. Wir beschränken uns daher auf naturschutzrechtliche Ausführungen zum Vorhaben:			Kenntnisnahme, siehe lfd. Nr. 69 bis 75	
58	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	<b>2. Natura 2000-Verträglichkeit (FFH- und Vogelschutzgebiete)</b> Ausweislich der Fachgutachten (Anlage Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung) ist für zahlreiche Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7015 "Rheinniederung von Wintersdorf bis Karlsruhe" und des Vogelschutzgebiets "Rheinniederung Elchesheim Karlsruhe" mit Verschlechterungen zu rechnen. Für den Großteil kann durch Schutz- und Kompensationsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele LS.d. FFH-Richtlinie vermieden werden. Problematisch ist dabei die Prognoseunsicherheit zahlreicher Entwicklungen, so dass mit "Worst-Case"-Annahmen gearbeitet werden muss. Rechtlich ist dies grundsätzlich zulässig. (BVerwG Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05 Westumfahrung Halle - Rd-Nr. 52 ff., NuR 2007, 336). Allerdings erfordert dies ein umfassendes Schutzkonzept und Risikomanagementsystem, mit begleitenden Korrektur und Vorsorgemaßnahmen.			Zum Risikomanagement siehe Anlage Nr. 24 "Anlage Risikomanagement".	
59	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	Im Vergleich zur Beurteilung bei der ersten Trägerbeteiligung, bei der nur für einen Lebensraumtyp und zwei Arten im FFH-Gebiet erhebliche Beeinträchtigungen prognostiziert wurden und für das Vogelschutzgebiet nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen wurde, sind nun erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, für - FFH-Lebensraumtypen: 3140 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer; 6210 Kalkmagerrasen; 6510 Magere Flachland-Mähwiesen - FFH-Arten: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Gelbbauchunke, Kammmolch, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heldbock, Hirschkäfer, Scharlachkäfer, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke und Grünes Besenmoss - Vogelarten nach Vogelschutz-RL: Neuntöter, Zwergdommel, Wasserralle, Wendehals, Zwergtaucher. Eine Zulassung des Projekts ist ausschließlich über eine Abweichungsentscheidung (Ausnahmeverfahren) nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG möglich. Voraussetzung hierfür sind das Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie das Fehlen zumutbarer Alternativen. Die Entscheidung hierüber trifft die Zulassungsbehörde. Die Ausführungen zum Vorliegen der Ausnahmeveraussetzungen (siehe u.a. S. 101 H. Erläuterungsbericht) erscheinen uns für die Polderplanung an sich plausibel. Auch die Wahl der Variante eines gesteuerten Polders mit ökologischen Flutungen halten wir vor diesem Hintergrund für nachvollziehbar. Ob dies für alle Teilaspekte des Vorhabens gelten kann, ist ausweislich der Fachstellungennahmen (vgl. Ausführungen des Naturschutzbeauftragten bzw. des Umwelt- und Arbeitsschutzes S.3) zu hinterfragen. Darin wird das Fehlen einer echten Alternativenprüfung verschiedener Projektteile (Bootshafen, Wildrettungsinseln, Binnenentwässerungsgraben Drainage Rheinparkplatzes) bemängelt. Inwieweit hier eingriffsminimierte Planungsvarianten möglich sind, entzieht sich unserer Kenntnis.			Die Bereitstellung einer Bootsanlagestelle ist zur Sicherung der bestehenden, ordnungsgemäßen Freizeitnutzung in Ballungsraum erforderlich. Nach der Präambel der FFH-Richtlinie sollen bei der Umsetzung "die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden"; dem wird mit dem Bootshafen Rechnung getragen. Dem Eingriff stehen gerade für den Auwald besonders umfangreiche Aufwertungen durch das Vorhaben gegenüber. Die Binnenentwässerung und die Drainage des Rheinparkplatzes stehen aus demselben Grund nicht im grundsätzlichen Widerspruch zur FFH-Richtlinie. Es wurden umfangreiche Optimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen geplant; so führt die Drainage des Rheinparkplatzes nicht zum Verlust von Heldbockeichen. Die Wildrettungsmaßnahmen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen oder Lebensstätten von FFH-Arten. Vgl. hierzu auch die Anlage Nr. 17 "Stellungnahme zur Alternativlosigkeit der Vorhabensbestandteile Bootsanlagestelle Altrheinbrücke, Wildrettungshügel, Graben 3 (Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets) und Drainierung des Parkplatzes im Rheinpark".	
60	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	Grundsätzlich verlangt die Alternativenprüfung, dass zur Minimierung der Beeinträchtigungen auch gewisse Abstriche am Zielerreichungsgrad hinzunehmen sind. Insoweit bei der Alternativenprüfung zum Thema Höherlegung Hermann-Schneider-Allee kritisiert wird, dass diese hauptsächlich auf den Kostenaufwand abzielt (9,7 Mio. EUR für Variante C: Höherlegung mittels Damm gegenüber 19,8 Mio. EUR für Variante D: Höherlegung mittels Aufständerung), ist einzuräumen, dass finanzielle Erwägungen durchaus ausschlaggebend sein dürfen (BVerwG Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05 – Westumfahrung Halle - Rd-Nr. 140 ff., NuR 2007, 336). Wir weisen in diesem Zusammenhang daraufhin; dass nach § 34 Abs. 5 BNatSchG die EU-Kommission über die notwendigen Kohärenzsicherungsmaßnahmen zur Sicherung des "Natura-2000"-Schutzgebietsnetzes zu unterrichten ist.			Die Aufständerung der Herrmann-Schneider-Allee würde gegenüber der Vorhabensvariante keine so weitreichenden ökologischen Vorteile bringen, dass die mehr als doppelt so hohen Kosten verhältnismäßig wären. Der ökologische Nutzen der Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee in Form der Vermeidung stagnierender Bedingungen südlich der Straße wird durch die Vorhabensvariante erzielt und erfordert die Aufständerung nicht. Die Unterrichtung der EU-Kommission über die Kohärenzsicherungsmaßnahmen wird erfolgen.	
61	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	<b>3. Sonstige Schutzgebiete</b> Der Retentionsraum liegt insbesondere auch im Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebiets "Rheinaue" vom 9. September 1975. Nach § 3 der LSG-VO sind im Schutzgebiet Änderungen verboten, welche die Landschaft verunstalten oder die Natur schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen. Maßnahmen, die solche Wirkungen haben können, unterliegen der Erlaubnispflicht. In Fällen, in denen negative Auswirkungen nicht abgewendet werden können und das Vorhaben im Widerspruch zu den Schutzzwecken der Landschaftsschutzgebietsverordnung steht, ist es nach § 7 LSG-VO möglich durch die untere Naturschutzbehörde " in besonderen Fällen, namentlich, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit vorliegen, mit Zustimmung des Regierungspräsidiums als höhere Naturschutzbehörde Ausnahmen von § 3 zuzulassen. Wenngleich das Vorhaben positive Auswirkungen im Sinne des ursprünglichen Schutzzwecks der Erhaltung der "Rest-Aue" hat, kommt es insbesondere durch die Eingriffe und zusätzliche technische Überprägung des Gebiets (Spundwände, Dammschüttungen, Errichtung der Ein- und Auslassbauwerke, Inanspruchnahme von Gehölzbeständen und Auwald, etc.) zu Beeinträchtigungen, die nur über vorgenannte Ausnahmen (entspricht inhaltlich der Befreiung nach § 67 BNatSchG) zugelassen werden können (UVS, Kap. 830.1.3.1, S. 1006; LBP Kap. 10-13.3.2., S. 422). Die Antragsunterlagen enthalten Ausführungen zu den Ausnahme-/Befreiungsanträgen. Überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit (§ 3 LSG-VO) bzw. des öffentlichen Interesses (§ 67 Abs. 1 BNatSchG) sind bei der Hochwasserschutzmaßnahme u.E. demnach gegeben. Verfahrensrechtlich wird die Befreiung nach § 54 Abs. 3 NatSchG BW n.F. (§ 79 Abs. 4 NatSchG BW a.F.) durch eine andere Genehmigung ersetzt, wenn diese mit Zustimmung der Naturschutzbehörde ergeht. Der besondere Zustimmungsvorbehalt zugunsten der Höheren Naturschutzbehörde nach § 3 der Schutzgebietsverordnung ist zu beachten. Soweit Auswirkungen auf die Naturschutzgebiete "Burgau" und Fritschlach" thematisiert werden, verweisen wir auf die Zuständigkeit des Regierungspräsidiums.			Es wird eine Änderung der LSG-Verordnung mit dem Inhalt beantragt, dass die Verbote nicht für den Bau und Betrieb des Polders Bellenkopf / Rappenwört mit seinen Einrichtungen entsprechend des dazu ergangenen Planfeststellungsbeschlusses gelten. Das Vorhaben steht infolge seiner günstigen Wirkungen und der Kompensationsmaßnahmen trotz unvermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft nicht im Widerspruch zur Zweckbestimmung des Landschaftsschutzgebiets nach § 26 Abs. 1 BNatSchG.	
62	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	<b>4. Spezielles Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG ff.)</b> Ausweislich der Fachgutachten (Anlage 11 Artenschutzverträglichkeits-Untersuchung) kann für manche der betroffenen Arten durch Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände LS.d. § 44 Abs. 1 BNatSchG verhindert werden, so dass für diese Arten eine Planung in die artenschutzrechtliche Regalausnahme nach § 44 Abs. 5 BNatSchG anzunehmen ist. Diese Maßnahmen müssen als zwingende Genehmigungsvoraussetzungen in den Planfeststellungsbeschluss übernommen und deren Durchführung durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung gewährleistet werden. Infolge der neueren Rechtsprechung (BVerwG Urt. v. 14.07.2011 9A 12.10 - .Ortsumgehung Freiberg" und BVerwG Urt. v. 08.01.2014 9 A 4.13 - "A 14 Magdeburg") wird nun aber nicht mehr nur für drei Arten die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gesehen, sondern insgesamt für folgende Arten: - Arten des Anhangs IV FFH-RL: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Kleine Bartfledermaus, Rauhauffledermaus, Wasserfledermaus, Wildkatze, Mauereidechse, Zauneidechse, Gelbbauchunke, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Zierliche Moosjungfer, Heldbock, Zierliche Tellerschnecke			Der Vorhabenträger sichert eine ökologische Baubegleitung zu.	
63	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	- Europäische Vogelarten nach Vogelschutz-RL: Dorngrasmücke, Eisvogel, Feldsperling, Fitis, Flussuferläufer, Goldammer, Grauschnäpper, Grauspecht, Grünspecht, Kuckuck, Mittelspecht, Neuntöter, Pirol, Rohrammer, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sumpfmeise, Sumpfrohsänger, Teichhuhn, Turteltaube, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Wasserralle, Wendehals, Zwergdommel, Zwergtaucher sowie der Gruppen der Bodenbrüter und Wasservögel bzw. Rast- und Wintergäste. Nach § 58 Abs. 3 Nr. 8 d) des neuen NatSchG BW vom 13.07.2015 (in Kraft getreten am 14.07.2015) ist für die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen für streng geschützte Arten, die höhere Naturschutzbehörde (Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 55) zuständig. Bei der gleichzeitigen Betroffenheit streng und (nur) besonders geschützter Arten, fällt dies insgesamt in die Zuständigkeit des Regierungspräsidiums.			Keine Bearbeitung erforderlich.	

64	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	Anmerkung: Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen und Betriebsreglement Ausweislich der Ausführungen zum Betriebsreglement für den Probestau und die Einführung der Ökologischen Flutungen (Ziffer 7.1.4.3. Erläuterungsbericht, S. 137) erfolgt ein vierstufiges Vorgehen: 1. Probestau (Stufe I) bei Rheinwasser-Abfluss von 2.500 m3/s 2. Ökologische Flutungen: ganzjährig ungesteuert bis max. 2.500 m3/s 3. Probestau (Stufe 11) bei Rheinwasser-Abfluss von 3.600 m3/s 4. Ökologische Flutungen bis max. 4.000 m3/s			Keine Bearbeitung erforderlich.	
65	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	In der Umweltverträglichkeitsstudie wird zudem auf eine längere (u.U. Jahrzehnte dauernde) Anpassungszeit der Lebensräume und Arten verwiesen. Dies scheint im Widerspruch mit den technischen Anforderungen zum zwingenden und möglichst zeitnahen Probestau nach DIN 19700 zu stehen. Sofern für nach § 44 BNatSchG geschützte Arten bereits die ökologischen Flutungen bzw. der Probebetrieb des Polders zu Beeinträchtigungen führen würde, muss die zeitliche Planung des Baus und des Probebetriebs so koordiniert werden, dass die jeweils erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) bis zu diesem Zeitpunkt nachweislich wirksam sind, bevor mit entsprechenden Flutungen begonnen werden kann. Andernfalls greift die Regalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht. Für uns ist auch nach Überarbeitung der Antragsunterlagen nicht transparent, ob dies sichergestellt ist. Denn ein Flutungsregime in Abhängigkeit der Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen wird laut Unterlagen erst ab Stufe 4, also nach erfolgten Probeflutungen, ausdrücklich installiert. Sollte eine entsprechende zeitliche Taktung nicht möglich sein, wäre bei einer vorherigen Flutung des Polders unseres Erachtens grundsätzlich die Probefüllung wiederum nur bei Erteilung einer entsprechenden artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durch die höhere Naturschutzbehörde zulässig. Da für zahlreiche Arten, für die bisher die Vermeidung von Verbotstatbeständen prognostiziert wurden, nun eine artenschutzrechtliche Ausnahme beantragt wird, erübrigt sich für diese die Prüfung womöglich. Wir stellen jedoch anheim dies nochmals im Detail mit dem Regierungspräsidium abzustimmen.			Es ist nicht möglich, den Probestau bis zur vollständigen Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen zurückzustellen, weil er für den Betrieb des Polders (Retention) zwingend notwendig ist. U. a. aus diesem Grund wurde für die betroffenen Arten eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.	
66	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	<b>5. Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung</b> Die Rechtsprechung hat zwischenzeitlich anerkannt, dass gezielte ökologische Flutungen von Retentionsräumen sowohl eigenständiger Eingriff LS.d. § 14 Abs. 1 BNatSchG wie auch eine Vermeidungsmaßnahme sein können, da sie einerseits wiederkehrend und wegen ihrer relativen Seltenheit neue Beeinträchtigungen verursachen, andererseits aber helfen, dass sich überflutungstolerante Gemeinschaften in Flora und Fauna etablieren (BVerwG, B. v. 19.09.2014, 7 B 7.14 - Rückhalteraum Elzmündung, Rn. 14ff.). Gleichzeitige dürfen auch Maßnahmen ergriffen werden, die zunächst eine Beeinträchtigung darstellen, wenn damit ein naturschutznäheres Endziel erreicht werden soll. (BVerwG, a.a.O., Rn. 18). In den Antragsunterlagen (Anlage 10 Landschaftspflegerischer Begleitplan) wird ein ausführliches Maßnahmenkonzept zum Eingriffsausgleich dargelegt. Der Stellungnahme der Fachdienststelle sind zahlreiche Einzelanmerkungen zu den Kompensationsmaßnahmen zu entnehmen, auf die wir hier im Detail verweisen. Offenbar wurden verschiedene Vorschläge für die Modifizierung von Kompensationsmaßnahmen bzw. deren eingriffsnähere räumliche Verortung im Stadtkreis Karlsruhe (z.B. im Gewann Füllbruch, im NSG Fritschlach) nicht oder nicht vollständig aufgegriffen. Wir sprechen uns grundsätzlich dafür aus, eingriffsnaher Kompensationsmaßnahmen zu prüfen. Es ist aber einzuräumen, dass aus naturschutzrechtlicher Sicht nach § 15 Abs. 2 BNatSchG grundsätzlich der gesamte Naturraum 3. Ordnung (Nördlicher Oberrhein) für die Lokalisierung von Kompensationsmaßnahmen in Frage kommt.			Die Vorschläge wurden geprüft. Soweit sie nicht übernommen wurden, gab es hierfür verschiedene Gründe. Im Gewann Füllbruch war keine Flächenverfügbarkeit erreichbar. Eine Maßnahme im Bereich der geplanten Erweiterung des Sportzentrums Fritschlach wurde wegen des Vorkommens von Vertigo angustior nicht näher erwogen.	
67	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	<b>6. Biotopschutz</b> Gemäß den Antragsunterlagen ist mit dem Verlust bzw. einer Beeinträchtigung verschiedener gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW n.F. (§ 32 NatSchG BW a.F.) zu rechnen. Soweit die Beeinträchtigungen durch Anlage eines gleichartigen Biotops ausgeglichen werden können, ist eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG möglich. Soweit nur eine anderweitige Kompensation erfolgt, ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG notwendig. Zu beachten ist, dass es Zuständigkeitsüberschneidungen gibt: Für Waldbiotope nach § 30a LWaldG ist die Forstbehörde zuständig, für Offenlandbiotope nach § 30 BNatSchG/§33 NatSchG die untere Naturschutzbehörde. In beiden Konstellationen ist aber abweichend die Höhere Naturschutzbehörde zuständig, wenn die Biotope in Naturschutzgebieten liegen. Eine derartige Differenzierung ist den Antragsunterlagen nicht ohne weiteres zu entnehmen. Es wird daher um eine differenzierte Aufschlüsselung der betroffenen Biotope bezogen auf die Lage im Stadt-/Landkreis und Naturschutzgebiet etc. gebeten, ebenso wie um Benennung der Art der Beeinträchtigung und ggf. des vorgesehenen Ausgleichs (vgl. Ausführungen Umwelt- und Arbeitsschutz zu Kap. 10-6.10.4.1+ 2 LBP). Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat vorgeschlagen, gemeinsam abgestimmte Stellungnahme zu diesem Themenbereich zu erstellen und als „Biotopmodule“ in die jeweiligen Gesamtstimmungen zu integrieren (Koordinator beim RP, Ref. 55 Herr Wütz, Tel. 926-3113).			Die geforderte Differenzierung wird vor dem Erörterungstermin vorgelegt.	
68	1.4	Natur- und Bodenschutz, Stadt Karlsruhe vom 15.07.2015	<b>7. Kompensationsverzeichnis</b> Die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sind gemäß § 2 Abs. 3 und 5 Kompensationsverzeichnisverordnung (KompVzVO) durch den Vorhabenträger bzw. das von ihm beauftragte Fachbüro unmittelbar nach Erhalt der Genehmigung mittels elektronischer Vordrucke in das Verzeichnis einzutragen. Dem Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz ist die zugehörige elektronische Ticket-Nummer mitzuteilen sowie im weiteren Verlauf der Stand der Umsetzung anzuzeigen. Es wird gebeten, der Vollständigkeit halber auch die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Artenschutzmaßnahmen (CEF- und/oder FCS-Maßnahmen) einzutragen. Anlage: Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten vom 09.07.2015 (siehe 1.5)			Der Eintrag ins Verzeichnis wird nach Erhalt der Genehmigung vorgenommen.	
69	1.5	Naturschutzbeauftragter der Stadt Karlsruhe vom 09.07.2015	<b>2. (Zweite) Stellungnahme des Naturschutzbeauftragten i.R. der Anhörung der Träger öff. Belange</b> Sehr geehrte Damen und Herren, im Schreiben des ZJD vom 8. Juni 2015 zu o.g. Vorhaben wird um Prüfung und Stellungnahme mit Frist bis zum 10. Juli 2015 gebeten. Mehrfach heben die Verantwortlichen in der Presse hervor, dass die Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren "Polder Bellenkopf/Rappenwört" nun 35 Ordner umfassen (früher 26). - Als ob das ein Qualitätskriterium wäre! Wer in die Unterlagen schaut hat eher den Eindruck, dass mit dem Umfang vor allem eines erreicht wird: die Abwägung einer wirklich bestmöglichen, sich auf den Hochwasserschutz beschränkende Variante wird durch die immer weiter steigende Unübersichtlichkeit behindert. Wertungen und Prognosen widersprechen sich, mal wird ein Worst-Case-Szenario angenommen, dann wieder nicht. Z.B. spielt in der Beurteilung der Beeinträchtigung wertvoller Pflanzenvorkommen durch das Vorhaben plötzlich der „Worst-Case“ keine Rolle mehr!			Keine Bearbeitung erforderlich.	
70	1.5	Naturschutzbeauftragter der Stadt Karlsruhe vom 09.07.2015	Für das Stadtgebiet Karlsruhes stellt sich nach wie vor die Frage, warum die Hermann-Schneider- Allee (HSA) höhergelegt werden muss. Das unter dem Gesamterläuterungsbericht abgelegten Dokument „1-7.3.4-1 Höherlegung HSA“, welches hierfür werben will, kann hinsichtlich der dort aufgemachten Rechnung nicht überzeugen. Die Aussage, dass gerade die Kosten in der "Nullvariante" (HSA verbleibt in ursprünglicher Höhe) am höchsten sein sollen, ist nicht nachvollziehbar, denn wie der "Barwert" in Tabelle 1. zustande kommt, wird nicht erklärt. Für wie viele Jahre hat man hier die Unterhaltungskosten in die Zukunft geplant, nur um eine möglichst hohe Summer zu erhalten? Wenn es sogar möglich ist, in der Nordsee im Wattenmeer Gleisanlagen zu unterhalten, dann wird dies auch in der HSA möglich sein, zumal dort die Straßenbahntrasse - wenn man auf die Höherlegung verzichtet - an nur 7 Tagen im Jahr überflutet sein wird. Das Argument der Verkehrsbetriebe, keine Betriebserlaubnis zu erhalten, erscheint an den Haaren herbeigezogen. Auch für Rheinstrandbad, Kanuten und Bewohner wird sich eine Lösung finden lassen, die an den prognostizierten 7 Tagen Überflutung pro Jahr akzeptabel ist, ohne die jetzt geplanten massiven Eingriffe in Natur und Landschaft. Insbesondere die Verbreiterung des Dammes der HSA wird zu erheblichem Verlust an wertvollem Wald führen, durch die Arbeiten werden Vorkommen geschützter Arten zerstört oder beeinträchtigen werden. Aus Gründen des Hochwasserschutzes im Rahmen des IRP ist die Höherlegung jedenfalls nicht erforderlich und wird hier abgelehnt.	1 3.1	7.3.4-1 5.4.2.1 5.4.2.3	In Anlage 1-7.3.4-1 sind die Argumente für die Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee beschrieben und auf Seite 8 zusammengefasst. Diese Lösung erfüllt die Anforderungen hinsichtlich der Umweltverträglichkeit und der Stadt Karlsruhe. Zudem ist sie auch unter Berücksichtigung der "Leitlinien zur Durchführung dynamischer Kostenvergleichsrechnungen" (KVR-Richtlinie) am wirtschaftlichsten.  Die vom Naturschutzbeauftragten geäußerten Vermutungen und Einschätzungen widersprechen erheblich der von der Stadt Karlsruhe geäußerten Forderung nach Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee, die zuletzt in der Stellungnahme der Stadt Karlsruhe zum Ausdruck gebracht wurde.  Die Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee ist für die Durchströmung des Polders günstig und mit Ausnahme der Aufständerung die ökologisch verträglichste. Mit der Durchströmung wird für Flora und Fauna eine ausreichende Sauerstoffversorgung erreicht.  Siehe auch Nr. 69	

71	1.5	Naturschutzbeauftragter der Stadt Karlsruhe vom 09.07.2015	Das Drainieren des Parkplatzes am Rheinstrand-Schwimmbad wird ebenfalls abgelehnt, zumal hier im Bereich der Eichen Lösungen vorgeschlagen werden ("Handaushub"), die weder umsetzbar noch glaubhaft sind. Machen denn die Dränrohre um jede Wurzel einen Bogen? Wer je selbst im Bereich von Baumwurzeln gegraben hat wird verstehen, dass dies undurchführbar ist ohne die Bäume zu schädigen, schon beim Bau und auch nachher durch die Entwässerung. Was ist aus Gründen des Hochwasserschutzes wirklich nötig, und was sind Kompromisse, die schon im Vorfeld im Zuge von Absprachen eingegangen wurden? Diese Frage ist zu stellen. Höherlegung der HSA, Parkplatzdrainierung, Bootshafen im Rappenwörter Altrhein haben aus Sicht des NB nichts mit dem Hochwasserschutz zu tun und liefern somit auch keine solide Grundlage für die erforderlichen Befreiungen, welche für die Baumaßnahmen durch RP und UNB zu erteilen sein werden.	3.1	5.4.1.2	Die Flächendränage verhindert flächige Grundwasseranstiegen im tiefliegenden Teil des Parkplatzes. Die Notwendigkeit einer Dränage ist im Grundwassermodell nachgewiesen. Für die vorliegende Planung der Standorte und Trassen für die Schächte und Leitungen wurde jeder einzelne Baumstandort eingemessen und berücksichtigt. Es ist vorgesehen, die Flächendränage kreisförmig um den Baum bis max. 4,50 m bezogen auf die Baumachse heranzuführen. Dieser Abstand ist deutlich größer als der in DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) geforderte Mindestabstand von 2,50 m. Die Flächendränage ist zur Schonung des Baumbestandes vielfach variabel aufgegliedert und wird mit einer separaten Sammelleitung zum Pumpwerk Rheinpark Nord geführt. Während der Bauausführung kann die endgültige Lage der Leitungen noch an den tatsächlichen Wurzelbestand angepasst werden. Die genannten Punkte Höherlegung der HSA, Parkplatzdrainierung und Bootshafen im Rappenwörter Altrhein sind Anpassungsmaßnahmen an die ökologischen Flutungen und den Polderbetrieb, die wiederum Bestandteil des Hochwasserschutzes im Rahmen einer Hochwasserschutzmaßnahme sind.	
72	1.5	Naturschutzbeauftragter der Stadt Karlsruhe vom 09.07.2015	Wozu plant man, wiederum mit erblichen Eingriffen verbunden, die Anlage von Wildrettungsinseln? Dies erscheint als Augenwischerei jagdbares Wild hat eine Lobby), denn den Tod all der anderen im Überflutungsgebiet lebenden Tiere und Pflanzen nimmt man im Retentionsfall in Kauf. Das Wiederbesiedeln wird für bestimmte Arten nicht mehr möglich sein, sie werden im Gebiet verschwinden. Das darf in den Unterlagen ruhig ehrlich dargestellt werden, zumal es auch Chancen für die Natur in der neuen Landschaft geben wird. Trotzdem ist eine erste vollständige Retention ohne vorherige ökologische Flutung, so wie für das Worst-case-Szenario angenommen, abzulehnen. Es müssen zunächst Jahrzehnte mit ökologischen Flutungen vergehen, damit sich Flora und Fauna umstellen können. Hier kann die Steuerbarkeit des Polders, für die man sich entschieden hat, positiv für den Schutz wildlebender Pflanzen und Tiere eingesetzt werden. Entsprechendes ist in den Unterlagen festzuschreiben.			Die Wildrettungsmaßnahmen dienen nicht nur jagdbarem Wild, sondern nützen auch anderen Tieren. Funktional entsprechen sie Inseln, die in der natürlichen Aue vor ihrer Einengung durch Dämme zahlreich vorhanden waren. - Bezüglich der Ökologischen Flutungen ist eine gestaffelte Einführung vorgesehen, um Zeit für die Entwicklung von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Polders zu gewinnen. Erforderlichenfalls ist die Retention auch ohne vorherige Anpassung der Artengemeinschaften durch Ökologische Flutungen vorzunehmen, um erhebliche Schäden durch Überschwemmungen binnenseitig der Dämme zu vermeiden. Den Auswirkungsprognosen der UVS sowie der Artenschutz- und der Natura 2000-VU liegt dieses Worst-Case-Szenario zugrunde.	
73	1.5	Naturschutzbeauftragter der Stadt Karlsruhe vom 09.07.2015	Es wird ausgeführt, dass die Landschaft durch den Poldergewinne - etwa durch die Spundwände?! Das kann nicht nachvollzogen werden. Aus Sicht des NB werden Ausnahmen und Befreiungen notwendig werden; z.B. werden die Brennen auf Rappenwört als geschützte Biotope durch den Betrieb des Polders langfristig vernichtet werden. Die (sowieso notwendige) zweimalige jährliche Dampfpflege kann als Kompensationsmaßnahme hierfür nicht akzeptiert werden, ein besserer Ausgleich wird gefordert, z.B. durch adäquate Aufwertungen im NSG Burgau. Als zusätzliche Kompensationsmaßnahme wird der Rückbau der "Nato-Rampe" und -Straße in der Burgau vorgeschlagen. Umsiedelungen von Tieren und Pflanzen sind hingegen so selten erfolgreich, dass sie abzulehnen sind (Geldverschwendung). Thema "Entschlammung des Federbachs": was passiert mit dem Aushub, der von manchen Gebietskennern als "Sondermüll" bezeichnet wird? Diese insgesamt positive Maßnahme ist kritisch durch die entsprechende Fachabteilung zu beurteilen.			Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen sind im LBP enthalten (Kap. 10-13), auch für die Brennen auf dem Rappenwört als geschützte Biotope (Kap. 10-13.1). - Die Beschreibung der Kompensationsmaßnahme KO2 (LBP, Kap. 10-7.2.1.2) zeigt, dass die Maßnahme über die wasserwirtschaftlich nötige Dampfpflege weit hinausgeht. Die Maßnahme ist nur ein untergeordneter Teil der Kompensation von Magerrasen. Die Maßnahmenflächen für Magerrasen sind 2,76 ha groß, hiervon entfallen nur 0,23 ha auf die Maßnahme KO2. Maßnahmen für Magerrasen sind u. a. in der Burgau geplant (KO6 auf 0,4 ha). Der Rückbau der Nato-Rampe und - Straße - wurde im Kompensationskonzept aufgrund der ungeklärten Verhältnisse nicht berücksichtigt. Das zu entnehmende Schlusssubstrat des Federbachs wird ordnungsgemäß entsorgt.	
74	1.5	Naturschutzbeauftragter der Stadt Karlsruhe vom 09.07.2015	Wiederholt weise ich darauf hin, dass das System der Binnenentwässerungsgräben als unnötig erachte. Sie führen zu riesigen Eingriffen. Besser wäre es, damit positiv umzugehen, dass das Gebiet Kastenwört-Fritschlach wieder nasser wird. Ein damit verbundener langfristiger Rückgang der gegenwärtigen Nutzung wäre naturschutzfachlich zu begrüßen. Insbesondere ist der Binnenentwässerungsgraben" im Bereich des Waldgebietes Kastenwört und an der Fritschlach unnötig und muss entfallen. Durch Verzicht auf die Gräben ergibt sich im Übrigen weiteres Potenzial zur Minimierung des Eingriffes durch den Polder.	3.1	5.1.3	Das gesamte Grabensystem ist essentieller Bestandteil eines umfassenden Grundwasserschutzkonzeptes. Der Graben 1 ist notwendig, um die Ortslage von Neuburgweier zu schützen. Der Graben 2 dient zum Schutz des Gehöftes Dammfeldsiedlung und der tief liegenden Gebäude von Forchheim. Außerdem verhindert der Graben 2 weitere Vernässungen auf landwirtschaftlichen Flächen in einem Ausmaß von 20 ha. Der Graben 3 ist Bestandteil der Schutzmaßnahmen für die Fritschlach. Der im Wald verlaufende Graben 3 verhindert weitere Vernässungen für den Wald in einem Ausmaß von 30 ha. Der Planfeststellungsbehörde obliegt die letztendliche Abwägung zwischen zusätzlichen Vernässungen und der Verminderung von Vernässungen in landwirtschaftlichen Gebieten und im Wald. Einrichtungen innerhalb des Bebauungsplans Sondergebiet "Gartenhausgebiet" genießen Bestandsschutz und werden deshalb gegen schadbringende Grundwasseranstiege über das heutige Maß hinaus gesichert.	
75	1.5	Naturschutzbeauftragter der Stadt Karlsruhe vom 09.07.2015	Besonders vor dem Hintergrund der Nichtausgleichbarkeit des Gesamteingriffes (s.o.), fordere ich hier nochmals ein Denken in größerem Zusammenhang: Es muss darum gehen, außerhalb des Überflutungsraumes und in unmittelbarer Nachbarschaft zum Planungsgebiet einen wirklichen Ausgleich für die in Zukunft durch den Polder verdrängte Flora und Fauna zu schaffen. Um sinnvollen Ausgleich im Karlsruher Stadtgebiet zu schaffen, muss man sich der schwierigen Aufgabe stellen, z.8. die Fritschlach langfristig zu renaturieren. Lebensräume müssen großflächig zur Verfügung gestellt werden, sonst funktionieren sie nicht! Vor allem sollte man großflächig (Mäh-)Wiesen fördern, die einst in diesem Raum reichlich vorhanden waren (vgl. meine erste Stellungnahme zum "Bau und Betrieb des Polders .Bellenkopf/Rappenwört" vom 29. Februar 2012).			Durch die umfangreichen Maßnahmen des LBP werden die sich aus §§ 15, 34, 44 und 45 BNatSchG ergebenden Verpflichtungen erfüllt. Mähwiesen werden in besonders großem Umfang gefördert. Maßnahmenflächen für Mähwiesen abseits der Dämme nehmen 24,98 ha ein (weitere 17,29 ha beziehen sich auf Streuobstwiesen, die aufgrund der lockeren Bepflanzung mit Bäumen ebenfalls die Lebensraumfunktionen von Mähwiesen umfassend erfüllen werden). Eine Renaturierung der Fritschlach ist aus vielen Gründen nicht realistisch (v. a. Eigentumsverhältnisse, baurechtliche Sicherung).	
76	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>1. Allgemeine Anmerkungen</b> Am 15.05.2015 wurden UA die Unterlagen für die Erarbeitung einer Stellungnahme für das Projekt Bellenkopf / Rappenwört zugesandt, mit dem Schreiben vom 01.06.2015 erhielten wir die Aufforderung, Anregungen und Einwendungen zu formulieren. UA möchte eingangs darauf hinweisen, dass eine detaillierte Erfassung/Beurteilung aller Beiträge in der zur Verfügung gestellten Zeit unter Berücksichtigung der weiteren Aufgaben nicht möglich ist. Eine ergänzende Grundlage für die folgende Stellungnahme ist das Schreiben des UA vom 09.01.2012 Hh an ZJD. Die vorgelegten Antragsunterlagen umfassen im Vergleich zu der ersten Anhörung Träger Öffentlicher Belange zahlreiche Änderungen und Ergänzungen, in Teilen werden die Inhalte der Stellungnahme vom 09.01.2012 aufgegriffen, in wesentlichen Teilen nicht; in den folgenden Fachbeiträgen wird darauf hingewiesen, Defizite fließen tw. in die Nebenbestimmungen ein.			Keine Bearbeitung erforderlich.	
77	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Die Stellungnahmen der einzelnen Fachbereiche finden sich wie folgt: unter 2.: Stellungnahme Ökologie inkl. Nebenbestimmungen S. 2-29 unter 3.: Stellungnahme Bodenschutz inkl. Nebenbestimmungen S. 30-34 unter 4.: Stellungnahme Abfall /Altlasten inkl. Nebenbestimmungen S. 34-40 unter 5.: Stellungnahme Grundwasser inkl. Nebenbestimmungen S. 40-45 unter 6.: Stellungnahme Oberflächenwasser inkl. Nebenbestimmungen S. 46-51 Seitens der Gewerbeaufsicht gibt es zu dem Vorhaben keine Anregungen und Bedenken. Die formulierten Nebenbestimmungen beziehen sich lediglich auf die Maßnahmen, die auf dem Gebiet der Stadt Karlsruhe durchgeführt werden. Maßnahmen in anderen Teilen des Vorhabensbereichs sowie außerhalb des Plangebietes (z.B. Ettlingen) bleiben unbeachtet.			Keine Bearbeitung erforderlich.	
78	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>2. Stellungnahme Ökologie</b> <b>2.1 Allgemeine Beurteilung incl. Prognoseunsicherheiten</b> Anlass der zu beurteilenden Unterlagen ist die Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahme "Polder Bellenkopf / Rappenwört". Die Antragsunterlagen umfassen die mit Bautätigkeiten verbundenen bau- und anlagebedingten Maßnahmen bzw. Beeinträchtigungen ebenso wie die betriebsbedingten Maßnahmen, Wirkungen bzw. Beeinträchtigungen. Während die ersten durch einen Flächenansatz (Bsp.: bebaute Flächen oder Baunebenflächen sind einfach in m2 zu erfassen) klar abgrenzbar sind, sind Überflutungsflächen zwar modellhaft darstellbar, offen bleiben aber zahlreiche beurteilungsrelevante Fragen: Wann (Jahreszeit) und wie lange finden die ersten Retentionsflutungen statt? War eine Anpassung durch ökologische Flutungen möglich? Dem Thema Prognoseunsicherheiten widmet sich die UVS in klaren Worten (5.35): 1. Retentionsflutung in der ersten Vegetationsperiode nach Inbetriebnahme des Polders. Der Polder wird zu der für die Schutzgüter sensibelsten Zeit im größtmöglichen Umfang geflutet. Es erfolgte keine Anpassung durch Ökologische Flutungen. Die überflutungsempfindlichen Schutzgutausrprägungen werden auf der größtmöglichen Fläche im größtmöglichen Umfang beeinträchtigt (Worst-Case-Szenario). 2. Erst nach etlichen Jahrzehnten erfolgt eine Retentionsflutung innerhalb der Vegetationsperiode, beide Stufen des Probebetriebs fanden im Winter statt. Die ungesteuerten Ökologischen Flutungen ermöglichten eine langsame, schrittweise Anpassung der Schutzgutausrprägungen. ... (Best Case-Szenario). Gemäß UVS ist die Grundlage der einzelnen Prüfwerke das Worst Case-Szenario.			Keine Bearbeitung erforderlich.	

79	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Eine weitere Prognoseunsicherheit liegt insbesondere in den nicht kalkulierbaren Folgen des Klimawandels, dessen aktuelle Entwicklungsmodelle u.a. höhere Niederschläge im Winter vorhersagen. Hierzu gibt es - was nachvollziehbar ist – keine Lösungsansätze.</p> <p>Die weitere Prognoseunsicherheit "Einschleppen I Einwandern von Arten" wird nur ganz kurz angeschnitten und nicht weiter verfolgt, obwohl aktuelle Kenntnisse über Neobiota vorliegen. Als Beispiel sei der Kalikokrebs (Orconectes immunis) genannt, der sich in der Rheinaue auch bei Karlsruhe ausbreitet und dem durch ein geändertes I vergrößertes Überflutungsregime ein deutlich größeres Areal zur Verfügung gestellt würde. Die in den naturschutzrechtlichen Prüfverfahren bzgl. einzelner Arten und Biotop- I Lebensraumtypen prognostizierte Entwicklung blendet diese Prognoseunsicherheit aus.</p> <p>Unter Berücksichtigung des Worst-Case-Szenarios und der Prognoseunsicherheiten muss daher die Frage gestellt werden, ob Entwicklungsvorhersagen für Arten und Biotope bzw. Lebensraumtypen solide getätigt und ob CEF-Maßnahmen formuliert werden können.</p>			<p>Der Kalikokrebs kommt auch in der Altaue vor. Er kann sich über Land bewegen und besiedelt daher auch Weiher und Teiche, die nicht an das Fließgewässernetz angebunden sind. Bei Rheinstetten werden umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen zu den Auswirkungen und Bekämpfungsmöglichkeiten vorgenommen (Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Prof. Martens). Es ist vorgesehen, die Ausführungsplanung unter Berücksichtigung der dort gewonnenen Erkenntnisse durchzuführen (vgl. LBP, Kap. 10-7.4.4, hier "Beschreibung der Maßnahme").</p> <p>Das Vorkommen des Kalikokrebses schließt das Vorkommen seltener Amphibienarten nicht aus, wie u. a. die Untersuchungsergebnisse im Rahmen des Vorhabens Bellenkopf/Rappenwört zeigen. Im Gewässer unterhalb des geplanten Bauwerks 1 wurden 2016 trotz des dort häufigen Vorkommens des Kalikokrebses u. a. 25 Moorfrosch-Laichballen festgestellt. Auch der Kammolch kommt dort vor.</p> <p>Der Umfang der für Amphibien notwendigen Maßnahmen beim Polder Bellenkopf/Rappenwört wurde anhand der Bestandsgrößen in den Rheinstettener Naturschutzteichen ermittelt. Der Kalikokrebs ist insofern berücksichtigt. Ohne dessen Berücksichtigung wären weit weniger Biotopanlagen für Amphibien erforderlich.</p> <p>Ansiedlungen von Neobiota in Kompensationsflächen werden beim Monitoring zu beachten und zu kontrollieren sein. Erstansiedlungen auf Flächen sind grundsätzlich beherrschbar. Als Grundlage wird das 2015 erschienene</p>	
80	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>2.2 Umfang der Antragsunterlagen</b></p> <p>Die aktuell vorgelegten Antragsunterlagen beinhalten noch immer Projektteile ohne erkennbare Alternativenprüfung. Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz wünscht daher eine Darstellung der ausschließlich für die Umsetzung des avisierten Hochwasserschutzes erforderlichen Projektteile, da für diese das für naturschutzrechtliche Befreiungs- / Ausnahmelagen erforderliche übergeordnete öffentliche Interesse vorhanden ist und die Alternativen aufgezeigt werden. Alle anderen Projektteile sind einzeln zu beurteilen. Folgende Projektteile sind gemeint:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bootshafen an der Altheimbrücke in einer Breite von 12m und einer Länge von 40m</li> <li>• Wildrettungsinseln</li> <li>• Binnenentwässerungsgraben im Kastenwört sowie an Extensivierungsflächen im Fritschlachbogen</li> <li>• Vollständige Drainage des Rheinparkparkplatzes</li> </ul> <p>Die Änderung bzw. Reduzierung dieser Vorhabenbestandteile birgt ein erhebliches Minimierungspotential für alle Schutzgüter, das so weit wie möglich unter Berücksichtigung des Gebotes der Eingriffsminimierung auszuschöpfen ist. Für die Höherlegung der Hermann - Schneider - Allee wird keine Alternativenprüfung vorgelegt, sondern ein "Abriss des Planungsprozesses", der eine Kosten/Nutzenübersicht beinhaltet.</p>	3.1	5.5.8 5.1.3 5.4.1.2	<p>Insbesondere wegen der Lage im Verdichtungsraum sind die sonstigen Anforderungen an den Raum besonders zu berücksichtigen.</p> <p>Die weitere Sicherung der Erholungsmöglichkeiten erfordert die Bereitstellung der Bootsanlegestelle und die Drainage des Rheinparkplatzes.</p> <p>Dem Eingriff durch die Bootsanlegestelle stehen gerade für den Auwald besonders umfangreiche Aufwertungen durch das Vorhaben gegenüber. Bei der Drainage des Parkplatzes wurden umfangreiche Optimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen geplant; so führt die Drainage des Rheinparkplatzes nicht zum Verlust von Heldbockeichen.</p> <p>Die Binnenentwässerung dient zur Vermeidung weiterer Belastungen der Forstwirtschaft und zur Vermeidung schadbringender Grundwasseranstiege im baurechtlich zugelassenen Teil des Gartenhausgebiets.</p> <p>Die Wildrettungsmaßnahmen entsprechen funktional Inseln in der natürlichen Aue und dienen dementsprechend zahlreichen Tierarten; sie sind nicht ausschließlich auf jagdbares Wild ausgerichtet.</p> <p>Vgl. auch Anlage Nr. 17 "Stellungnahme zur Alternativlosigkeit der Vorhabenbestandteile Bootsanlegestelle Altheimbrücke, Wildrettungshügel, Graben 3 (Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets) und Drainierung des</p>	
81	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>2.3 Anmerkungen Gesamterläuterungsbericht</b></p> <p>Gemäß Gesamterläuterungsbericht beinhaltet das Planungsgebiet keine Biotoptypen mit hervorragender Bedeutung für den Naturschutz. Diese Einschätzung kann nicht geteilt werden, die Brennen sind natürliche Trockenstandorte in der Aue, deren Ausprägung auf der Rappenwörter Insel einzigartig und durch das geplante Projekt massiv gefährdet ist. Auch bei der besonderen Einschätzung für das Landschaftsbild werden die Brennen nicht wie erforderlich gewürdigt. Das Vorkommen der "Brennen" stellt für das Schutzgut Boden in ihrer Entstehung und Ausprägung eine landschaftsgeschichtliche Urkunde und damit eine Besonderheit dar. Das Vorkommen der "Brennen" ist besonders hervorzuheben und entsprechend auszugleichen. Es fehlt - ebenso wie in der UVS - eine Darstellung der Arten des Artenschutzprogramms Baden-Württembergs und eine Gesamtbeurteilung hinsichtlich deren Beeinträchtigung durch das Vorhaben im Worst Case-Szenarium. Als Arten zu erwähnen sind das Hohe Veilchen (Viola elatior), der Schlitzzblatt-Hahnenfuß (Ranunculus polyanthemus subsp. polyanthemophyllos) oder der Arznei-Haarstrang (Peucedanum off.), deren Vorkommen hier noch natürlich sind. Die Bestände dieser Arten wurden in den vergangenen Jahren mit Mitteln aus der</p>			<p>Um die Bewertung so objektiv wie möglich vorzunehmen, folgt sie einheitlich den Kriterien, die in Kap. 8-1.3.2 der UVS benannt und für die Biotoptypen in Kap. 8-12.3 konkretisiert sind. Den Magerrasen der Brennen wurde keine hervorragende Bedeutung zugewiesen, weil die Magerrasen-Vegetation vergleichsweise artenarm ausgebildet ist. Dies gilt auch im Vergleich mit anderen Brennen am Oberrhein. Es ist aber unbestritten, dass es sich bei den Brennen um besonders schutzrelevante Standorte und Vegetationsbestände handelt.</p> <p>Das ASP ist berücksichtigt. Die Angaben wurden ausgewertet und bei allen ASP-Arten ist dieser Status angegeben. Insofern sind die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der ASP-Arten in der UVS enthalten.</p>	
82	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Ein detailliertes Risikomanagement ist die Grundlage für die naturschutzrechtlichen Prüfverfahren, dennoch soll es gemäß Erläuterungsbericht erst nach der Planfeststellung erfolgen. Diese Vorgehensweise birgt beurteilungsrelevante Unsicherheiten. Sollte dennoch auf dieser Grundlage eine Genehmigung erteilt werden, sind alle Ausführungsplanungen mit naturschutzrechtlicher und –fachlicher Relevanz auf Gemarkung der Stadt Karlsruhe dem Umwelt- und Arbeitsschutz vorzulegen.</p>			<p>Die Ausführungsplanungen werden entsprechend der Forderung vorgelegt.</p>	
83	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Als Ausgleich für die Umwandlung des Waldes ist eine klassische Erstaufforstung von 4,8 ha auf der Rheinschanzinsel vorgesehen. Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz wünscht einen Waldausgleich in Karlsruhe im Umfang des Waldeingriffs in Karlsruhe (siehe auch Stn. Umwelt- und Arbeitsschutz vom 09.01.2012). Hierbei sind keine klassischen Erstaufforstungen landwirtschaftlicher oder sonstiger C Flächen zu präferieren, sondern Sukzessionsstadien landwirtschaftlich genutzter Flächen oder die Optimierung / der Neuaufbau von Wald auf Flächen minderer Qualität. Folgende Beispiele werden genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neureut Füllbruch (kleinflächig, tw. Privateigentum)</li> <li>• Neureut Wässerung (städtisches Eigentum tw. eventuell Anrechnung im Bebauungsplanverfahren .Neues Fußballstadion im Wildpark", weiterhin Flächen in Landes- oder Privateigentum)</li> <li>• bundeseigener Wald zwischen Kentucky-Allee und Linkenheimer Landstraße, eventuell mittlerweile Eigentum Stadt Karlsruhe, Bestand: Schwerpunkt Robinie</li> <li>• bundeseigener Wald nördlich Pionierhafen, Schwerpunkt Robinie</li> </ul> <p>Der Gesamterläuterungsbericht greift den positiven Gedanken des Gesamtprojektes auf und weist auf die Minimierung und Minderung von Eingriffen durch ökologische Flutungen hin und prognostiziert unter der Bedingung der vorangehenden ökologischen Flutungen keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Retentionsflutungen. Diese Herangehensweise entspricht aber nicht dem in der UVS zugrunde gelegten Worst Case-Szenario, sondern eher dem Best Case-Szenario.</p>			<p>Es besteht Übereinstimmung, dass die genannten Bereiche Aufwertungspotential im Sinne des Naturschutzes besitzen.</p> <p>Im Füllbruch bei Neureut sind fachlich und forstrechtlich geeignete Flächen vorhanden, deren Verfügbarkeit aber nicht erreicht werden konnte.</p> <p>Die Steuerung der Waldentwicklung auf vormals landwirtschaftlich genutzten Sukzessionsflächen ist forstrechtlicher Ausgleich ist nach telefonischer Mitteilung von Herrn Hudelmaier, Forstdirektion Freiburg, am 21. April 2016 anrechenbar, soweit sich der Bewuchs noch nicht zu Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes entwickelt hat. Die diesbezüglichen Potentiale auf Karlsruher Gemarkung seien aber für den forstrechtlichen Ausgleich des neuen Wildparkstadions zumindest zum weitaus größten Teil bereits eingebracht. Hingegen seien derzeit nicht bestockte Flächen im Zusammenhang mit Wald als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes einzustufen und daher nicht zum forstrechtlichen Ausgleich geeignet. Die Optimierung bestehenden Waldes sei im walddarmen Naturraum, zumal im Verdichtungsraum nicht als forstrechtlicher Ausgleich anerkennbar; eine solche Anerkennung stünde auch im Widerspruch zum Landesentwicklungsprogramm.</p> <p>IUS wird die noch offenen Flächen bei der Wässerung dokumentieren; auf dieser Grundlage wird mit der Forstdirektion und dem Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz vor dem Erörterungstermin abgestimmt, ob dort noch Möglichkeiten zum forstrechtlichen Ausgleich bestehen.</p>	
84	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>2.4 Anmerkungen zu der UVS</b></p> <p>Zwischen Gesamterläuterungsbericht und UVS bestehen zahlreiche Überschneidungen, Letztere ist deutlich detaillierter, daher erfolgen zu diesem Werk spezielle Anmerkungen.</p> <p>Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden – Württemberg hat 2014 eine neue <b>Biotopkartierung</b> für Karlsruhe durchführen lassen, die Daten werden ab Jahresmitte 2015 vorliegen und sind unbedingt im Rahmen der Polderplanung zu berücksichtigen.</p> <p>Der angeblich 2011 abgeschlossene <b>Managementplan für das FFH - Gebiet DE 7014-341 "Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe"</b> sowie das Vogelschutzgebiet DE 7015-441 .Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe" liegt noch nicht vor. Dies ist von Bedeutung, da davon auszugehen ist, dass zahlreiche der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen im Managementplan Erhaltungsmaßnahmen und somit nicht als Kompensationsmaßnahme anzuerkennen wären. Lediglich bei Entwicklungsmaßnahmen wäre dies möglich. Lösbar ist das Problem, indem die Unterteilung in Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen jetzt erfolgt und in die Planfeststellungsunterlagen eingearbeitet wird. Verdeutlicht werden kann das Problem anhand der Dampfpflege, deren ökologisch korrekte Umsetzung schon jetzt in der Hand des Landes Baden - Württemberg liegt. Diese bestehende Verpflichtung kann nach Auffassung der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz nicht in die positive Kompensation einfließen, schon gar nicht dann, wenn für die Darstellung der Kompensation der einfache Flächenansatz ohne Bewertung der Biotoptypen erfolgt (siehe unten).</p> <p>Das laut UVS in Planung befindliche Maßnahmenkonzept zur <b>Sanierung des Knielinger Sees</b> ist seit Frühjahr 2015 vollständig umgesetzt und in Funktion.</p>			<p>Die Neufassung der Biotopkartierung liegt mittlerweile vor. Hierzu wird vor dem Erörterungstermin eine Anlage zu Eingriffen in nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG BW geschützten Biotopen vorgelegt.</p> <p>Zum Managementplan wurden mittlerweile Entwürfe vorgelegt. Auf dieser Grundlage werden Abstimmungen vorgenommen. Die Anmerkungen zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des Managementplans gelten nur hinsichtlich der Schutz- und Kohärenzmaßnahmen für die Natura 2000-Gebiete.</p> <p>Die Dampfpflege ist eine kohärenzsichernde Maßnahme, weil sie ebenjene Lebensraumtypen, die vom Vorhaben nachteilig betroffen sind, auf derselben und darüber hinausgehenden Flächen gleichartig und gleichwertig wieder herstellt und dementsprechend den Zusammenhang des Netzes Natura 2000 gewährleistet.</p> <p>Der Hinweis zum Knielinger See wird entgegengenommen.</p>	

85	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Im gesamten Planungsgebiet sind <b>7,5 km Sammel-, Druck- Pumpleitungen</b> geplant, der Anteil auf der Gemarkung Karlsruhe ist nicht bekannt, wegen des Entwässerungssystems im Fritschlachbogen kann er nicht gering sein. Eine detaillierte Darstellung des Eingriffs durch den Leitungsbau, ebenso die Formulierung. Von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen. die ggf. auch bei einem temporären Eingriff anfallen, ist nicht erkennbar.</p> <p>Die <b>Entschlammung von Teilen des Federbaches</b> ist als Projekt in die Maßnahmenliste eingeflossen. Vorgesehen ist neben der Entschlammung das Einbringen von Kies. Da der Federbach aus seinem Oberlauf eine erhebliche Belastung mitführt I-führte, muss eine Belastung des Schlamms zugrunde gelegt werden. Hieraus resultieren Unklarheiten, für die die Planungsunterlagen keine Lösungen bieten. Offene Fragen sind:  Sind die Belastungen des Schlamms bekannt?  Wie soll der Schlamm entsorgt werden?  Wie wird sichergestellt, dass kein Schlamm in den Unterlauf abgeleitet wird?  Können Belastungen für das NSG I LSG "Burgau" bzw. das Natura 2000 – Gebiet ausgeschlossen werden?  Der Federbach ist ein langsam fließendes Gewässer der Randsenke mit stellenweise ausgeprägter Strömung, kiesiger Untergrund ist punktuell vorhanden. Das Einbringen von Kies mag eine Strukturanreicherung sein, die aber nur vorübergehenden Charakter haben wird, da der Schlamm im Oberlauf erhalten bleibt. Nach Auffassung des UA ist daher zu klären wie eine positive Wirkung langfristig aufrecht zu erhalten ist.</p>		Die Drainagen im Gartenhausgebiet "Fritschlach" werden in Wegen bzw. Wegebanketten verlegt. Eingriffe abseits von Wegen entstehen nicht. Bei den Leitungen zur Drainage des Rheinparks wurden umfangreiche Vorhabensoptimierungen zur Eingriffsminimierung vorgenommen, mit denen Verluste von Alteichen vermieden werden.	
86	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Die Schutzgüter <b>Biotope / Biologische Vielfalt / Biotopverbund</b> erhalten im Falle des Eintretens des Worst-Case-Szenariums eine starke Beeinträchtigung durch Einbußen der Vielfalt der Arten sowie durch Einbußen der Ökosystemvielfalt. Vor allem der Verlust der Brennen, die in einer dynamischen Aue natürlich sind, in der durch den Polder dynamikgeminderten Aue aber keine Zukunft haben werden, wiegt schwer, da ein natürlicher Trockenstandort der Rheinaue entfallen wird. Die Kompensation durch Mahd der Hochwasserdämme ist nur bedingt geeignet, diesem Verlust entgegenzuwirken. Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz fordert daher gerade für diesen Verlust einen speziellen Ausgleich, der durch Maßnahmen im NSG „Burgau“ möglich wäre (s.u.).</p>		Bei Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entschlammung des Federbaches wird sichergestellt, dass keine zusätzlichen Schad- oder Nährstoffe freigesetzt werden und in unterliegende Gewässer(-abschnitte) gelangen.	
87	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>2.5 Anmerkungen zur Artenschutzprüfung und zur Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung</b>  Beide Prüfwerke wurden nicht im Detail bearbeitet. Folgende Informationen sind aber nach Auffassung der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz zu berücksichtigen:  • Der Bunker im Stumpendeich wurde vor einigen Jahren für Fledermäuse optimiert, mit dem Ergebnis, dass ein Quartiernachweis des Braunen Langohrs gelang.  • Für die Erweiterung des Sportzentrums Fritschlach (ca. Fist. Nr. 18116) musste eine Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung angefertigt werden (MAILÄNDERCONSULT GmbH im Auftrag Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz 2015). Im Ergebnis konnten Vorkommen von <i>Vertigo angustior</i> in sehr guter Individuenzahl (77 - 88 Individuen / 0,25m2) festgestellt werden.  Ein Vorkommen von <i>Vertigo moulinsiana</i> hingegen war nur durch einzelne Individuen nachweisbar, wobei durch die einjährige Untersuchung nur ein kurzer Aspekt erfasst wurde, der Gutachter schließt einen guten Lebensraum für die Bauchige Windelschnecke nicht aus.  Nach derzeitigem Sachstand wird das Sportzentrum Fritschlach auf der untersuchten, naturschutzfachlich hochwertigen Fläche nicht erweitert und der Bestand bleibt erhalten. Für diesen Fall sollte für den Verlust der Windelschnecken-Flächen im Polder nahe dieses Vorkommens eine Kompensationsmaßnahme durchgeführt, bzw. die Flächen könnten eventuell durch Änderung des Mahdregimes etc. aufgewertet werden.  • Für die Groppe, deren Schutz mit V20 eine Vermeidungsmaßnahme erfordert, wurden keine Hinweise in der Artenschutzprüfung</p>		<p>In den Pumpwerken Nord und Süd werden Gebäudequartiere für Fledermäuse, u. a. das Braune Langohr, integriert. Das Maßnahmenkonzept bezüglich der Windelschnecken-Arten ist aus Sicht des Vorhabenträgers ausreichend und erfordert keine Ergänzungen.  Die Groppe ist nicht Gegenstand der Artenschutz-VU. Durch die Maßnahme V20 wird eine Natura 2000- Unverträglichkeit bezüglich der Groppe vermieden.</p>	
88	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>2.6 Anmerkungen zum Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)</b>  <b>Allgemein</b>  Dem Maßnahmenkonzept im LBP liegen diverse Annahmen zugrunde, so z.B. die, dass Maßnahmen zur Sicherung der Erholungsfunktion im Polder aus § 26 BNatSchG und somit aus der Zweckbestimmung eines Landschaftsschutzgebietes abgeleitet werden können. Diese Einschätzung wird nur so lange geteilt wie es sich um die ruhige, nicht an bauliche Anlagen und kommerzielle Projekte gebundene Erholungsnutzungen handelt.  Für das Planungsgebiet als Bestandteil zweier Natura 2000 - Gebiete liegt kein Managementplan vor, in dem wären viele nun vorgesehenen Maßnahmen als Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen, d.h. sie wären als Ausgleich nicht anzurechnen. Es fehlt eine Aufteilung des Eingriffs / Ausgleichs bezogen auf die jeweilige Gemarkung.</p>		<p>Die Maßnahmen zielen ausschließlich auf die Sicherung der bisherigen, landschafts- und wasserbezogenen Erholungsnutzungen. Kommerzielle Projekte sind nicht Gegenstand der Maßnahmen.  Die Kompensationsmaßnahmen entsprechen Erhaltungsmaßnahmen im Sinne einer Natura 2000- Managementplanung nur, soweit es sich um Schutzmaßnahmen handelt. Die in der Natura 2000-VU zugeordneten Maßnahmen zur Kohärenzsicherung entsprechen nicht den Erhaltungsmaßnahmen.  Eine Zuordnung von Eingriff und Ausgleich auf die Gemarkungen ist nach § 15 BNatSchG nicht erforderlich.</p>	
89	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Zur besseren Nachverfolgung wird im Folgenden die Nummerierung des LBP aufgegriffen.  <b>Zu 10-2.1 Vorhabenbestandteile zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft</b>  Die unter dieser Rubrik genannte ungesteuerte Ökologische Flutung wäre als Minderungsmaßnahme anzuerkennen, wenn die Ökologische Flutung gesichert wäre. Gemäß UVS S. 36 wird als Beurteilungsgrundlage für das Gesamtprojekt der Worst-Case angelegt, der die spontane ganzjährige Retention ohne Anpassung mittels Ökologischer Flutungen umfasst. Die durchaus positiv zu bewertenden Ökologischen Flutungen können demnach erst nach der ersten Retention, im Worst-Case-Fall in der frühen Vegetationsperiode und lang andauernd, zum Tragen kommen. Die Minderungsmaßnahme kann somit nicht anerkannt werden, da sie nicht dem geplanten / beantragten Betriebsmanagement entspricht. In diesem Punkt existiert eine Unstimmigkeit zwischen LBP und UVS. Die in dem LBP beschriebene Vorgehensweise (Funktionserfüllung der Ausgleichsmaßnahmen gemäß Ergebnissen des ökologischen Monitorings, dann Probetrieb 1 + beschränkte Ökologische Flutung, danach Probetrieb 2 + Ökologische Flutung) wäre naturschutzfachlich anzuerkennen. Auch die unter 10-5.1 beschriebenen, durch Ökologische Flutungen verminderten Eingriffe in Natur und Landschaft werden nicht vermieden, wenn die Worst-Case-Annahme für die Gesamtbeurteilung des Vorhabens zum Tragen kommt. Diese Auswirkungen müssen unter Worst-Case-Betrachtung als gesetzt angenommen werden.</p>		<p>Die Retention muss zur Vermeidung erheblicher Schäden und ggf. eintretenden Gefahren für Leben und Gesundheit von Menschen auch dann durchgeführt werden, wenn die Anpassungen durch Ökologische Flutungen noch nicht vollzogen sind. Der Wirkungsanalyse in der UVS liegt dieses - sehr unwahrscheinliche - Worst-Case-Szenario zugrunde. Die LBP-Maßnahmen bewirken die vollständige Kompensation aller Eingriffe in Natur und Landschaft, die bei dem Worst-Case-Szenario eintreten könnten.  Aber auch im Worst-Case-Szenario sind die Ökologischen Flutungen als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme wirksam, da ohne sie bei jeder weiteren Retentionsflutung wiederum erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einträten und sich die Waldbestände nicht über das ökologisch vergleichsweise geringwertige Stangen- und schwache Baumholzstadium hinaus entwickeln könnten. Unter den Altauen-Bedingungen würden sich vor allem wuchsstarke Baumarten wie der Berg-Ahorn durchsetzen, die mangels Überflutungstoleranz durch die Retention geschädigt würden.</p>	
90	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Die Maßnahmen zur Wildrettung werden ebenfalls nicht als naturschutzfachliche Minderungsmaßnahme anerkannt (siehe auch Stellungnahme vom 09.01 .2012), mit jedem Hügel ist ein Eingriff in das Landschaftsbild sowie in die Schutzgüter Boden und Arten / Biotop verbunden. Rettungshügel 8 und 9 liegen wie ein Fremdkörper inmitten der Rappenwörter Insel. Sollten aus Tierschutzgründen dies sollte dann auch so benannt werden - Rettungshügel dringend erforderlich sein, sind sie unmittelbar an der Spundwand anzulegen. Die Überquerungshilfe am binnenseitigen Graben 3 wird ebenfalls nicht als Minderungsmaßnahme anerkannt, da die Notwendigkeit für diesen Graben im Bereich des Waldes sowie im Bereich von Wiesen, die als Naturschutzkompensationsmaßnahme angelegt wurden, nicht erkannt wird. Hier wäre die bessere Minderungsmaßnahme ein Verzicht auf den Binnenentwässerungsgraben.</p>		<p>Das Konzept zur Wildrettung wurde von einem anerkannten Wildbiologen erstellt. Die Wildrettungshügel liegen auf den topographisch höchsten Punkten; dies verringert ihre landschaftliche Wirksamkeit und die Flächeninanspruchnahme. Die Wildrettungshügel dienen nicht nur jagdbarem Wild, sondern gleichermaßen auch anderen wildlebenden Tieren. Für sie ersetzen sie die Funktionen natürlicher Inseln in der ursprünglichen Aue. Insofern tragen sie zur Eingriffsminderung für zahlreiche Tierarten bei (vgl. auch lfd. Nr. 80 bzw. Anlage Nr 17 "Stellungnahme zur Alternativlosigkeit der Vorhabenbestandteile Bootsanlegestelle Altrheinbrücke, Wildrettungshügel, Graben 3 (Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets) und Drainierung des Parkplatzes im Rheinpark".  Der Graben 3 dient im Waldgebiet des Kastenwört zur Vermeidung weiterer erheblicher Einschränkungen der forstlichen Nutzungsmöglichkeiten.</p>	
91	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-3.2 Entschlammung eines Abschnittes des Neuen und des Alten Federbaches</b>  Es wird nicht bezweifelt, dass die Entschlammung positive Wirkung haben kann. Wegen der Belastung des Federbaches muss eine Freisetzung belasteter Sedimente und deren Einspülen über das Naturschutzgebiet „Burgau“ in die Alb vermieden werden.  <b>Zu 10-3.3 Dynamisierung der Grundwasserstände im Kastenwört</b>  Der Aussage steht der Binnenentwässerungsgraben im Inneren Kastenwört nordöstlich der Gemarkungsgrenze entgegen, ein Verzicht auf den Entwässerungsgraben würde eventuell eine stärkere Dynamisierung bewirken</p>		<p>Bei Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entschlammung des Federbaches wird sichergestellt, dass keine zusätzlichen Schad- oder Nährstoffe freigesetzt werden und in die Alb gelangen.</p>	
92	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft .</b>  <b>Zu 10-4.4 V4: Belassen von Brut-, Verdachts- und Potentialbäumen des Heldbockes</b>  Als besondere Maßnahme zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs im Bereich von Heldbockeichen wird der Verzicht auf Ablagerungen im Traufbereich der Eiche genannt. Dies wird grundsätzlich zum Schutz von Habitatbäumen oder anderen zu erhaltenden Bäumen gefordert.</p>		<p>Der Forderung wird zugestimmt; ihre Einhaltung ist durch die Ökologische Baubegleitung zu gewährleisten.</p>	

93	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-4.7 V7: Umsiedlung von Tieren</b>  <b>Zu 10-4.8 V8: Umsiedlung von Pflanzen</b>  Die Umsiedlung von Tieren wird korrekt als Experiment dargestellt und ist daher nicht als Vermeidungsmaßnahme anzuerkennen. Die experimentelle und vermutlich auch kostenträchtige Umsiedlung sollte nur unter folgenden Vorgaben möglich sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird ein solides Monitoring von Spezialisten für die jeweilige Art vorgenommen.</li> <li>• Es werden für das Experiment keine Schädigungen von Bäumen oder anderen Vegetationstypen in Kauf genommen (z.B. Anbohren von Eichen zum Einsetzen von Eiern oder Puppen des Heldbockes).</li> <li>• Die sehr experimentellen Schnecken-Umsiedlungen sollten nach Möglichkeit in Bereichen erfolgen, von denen Vorkommen bekannt sind. Zu empfehlen für die Windelschnecken sind Flächen in der Fritschlach, nahe der I, Windelschneckenvorkommen auf den potentiellen Erweiterungsflächen des Sportzentrums.</li> <li>• Anstelle des Umsiedelns von Arten wie Wiesenknopf-Ameisenbläuling empfehlen wir den Mähgutübertrag in Kombination mit dem Übertrag einer zusammenhängenden Vegetationsschicht.</li> </ul>		<p>Die Umsiedlung von Tieren europäisch geschützter Arten ist artenschutzrechtlich geboten. Bei Arten, deren erhebliche Schädigung durch das Vorhaben beim Verbleib an Ort und Stelle sicher oder sehr wahrscheinlich wäre, wird durch die Umsiedlung die Möglichkeit des Überlebens eröffnet, weshalb Umsiedlungen auch bei Unsicherheiten sinnvoll sind (z. B. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling).  Bei zahlreichen Arten liegen jedoch mittlerweile umfassende Erfahrungen zu Umsiedlungen vor, so dass diese nicht experimentell sind.  Ein Monitoring der Umsiedlungen wird vorgenommen.  Das Anbohren von Eichen zum Einsetzen von Eiern des Heldbocks hat sich in der Praxis bewährt (Neumann 1997) und schädigt die Eichen nicht.  Für die Windelschnecken-Arten enthält der LBP ausreichende Zielflächen der Umsiedlung. Weitere Maßnahmen können Gegenstand des Risikomanagements sein.  Der Mähgutübertrag in Kombination mit dem Übertrag einer zusammenhängenden Vegetationsschicht fördert die Ansiedlung des Großen Wiesenknopfs und ggf. auch der Wirtsameisen; er kann in der Ausführungsplanung ersetzt werden. Eier und Raupen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings können dabei aber nicht hinreichend sicher mit</p>	
94	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-4.13 V 13: Belassen geschädigter Bäume nach Flutungen</b>  UA empfiehlt, geschädigte Bäume mit Habitatstrukturen oder -potential auch an Wegen zu belassen. Nur zwingende Verkehrssicherheitsgründe sollen ein Fällen ermöglichen. In den Bestand fallende Bäume sind zu erhalten. Ebenso ist vor einer Fällung im Einzelfall zu prüfen, ob Teile des Habitatbaumes erhalten werden können.</p>		<p>Die konkrete Umsetzung der Maßnahme wird vom Vorhabenträger mit der Forst- und Naturschutzverwaltung abgestimmt (vgl. LBP, Kap. 10-4.13). Wenn Bäume mit hoher Habitatqualität in geringer Entfernung von Wegen stehen, ist im Einzelfall festzustellen, ob von ihnen eine Gefährdung der Verkehrssicherheit ausgehen kann. Ist dies der Fall, kann der betreffende Baum nicht erhalten werden.</p>	
95	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-4.18 V18: Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen</b>  Das Vorgehen bei der Entnahme von Sedimenten und Vegetat km könnte optimiert werden, indem große Roste unter das Entnommene gelegt werden. So wird die Möglichkeit, dass Eier, Larve etc. in das Gewässer zurückgelangen, optimiert. Zu 10-4.18 V23 Optimierung der Flächendrainage im Rheinpark  Im Traufbereich der Eichen ist auf Drainagerohre zu verzichten, es ist sehr unwahrscheinlich, dass schon beeinträchtigte Eichen die Absenkung des Grundwasserspiegels verkraften (gerade dies wird als Hauptgrund für das Absterben der Eichen im Hartwald angesehen).</p>		<p>Der Forderung hinsichtlich der Entnahme von Sedimenten und Vegetation wird zugestimmt, soweit hierfür kein unverhältnismäßiger Aufwand entsteht; dies ist bei der Ausführungsplanung zu ermitteln.  Hinsichtlich der Drainagen wird bei der Ausführungsplanung für die Leitungen und Schächte jeder einzelne Baumstandort eingemessen und berücksichtigt. Es ist vorgesehen, die Flächendrainage kreisförmig um den Baum bis max. 4,00 m an den Baumstamm heranzuführen.</p>	
96	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-4.19 Ökologische Baubegleitung</b>  Die ökologische Baubegleitung ist keine Vermeidungsmaßnahme, sondern stellt zunächst die korrekte Umsetzung naturschutzfachlicher und -rechtlicher Genehmigungstatbestände sicher. Die in den Antragsunterlagen beschriebene Kompetenz der ökologischen Baubegleitung geht weit über eine derartige Sicherstellung hinaus. Sie umfasst Aktivitäten, die in einer korrekten und soliden Ausführungsplanung vorab abzuarbeiten und ggf. im Detail zu genehmigen sind. Die Vorlage und Genehmigung der Ausführungsplanung wird daher von der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz gefordert.  Die Aktivitäten der Ökologischen Baubegleitung, die auf der Grundlage der abgestimmten und genehmigten Ausführungsplanung arbeitet, sind durch Protokolle dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt mitzuteilen.</p>		<p>Den Forderungen nach Vorlage der Ausführungsplanung und nach Mitteilung der Aktivitäten der Ökologischen Baubegleitung wird entsprochen.</p>	
97	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-6.2, 6.4 u. a. Verbleibende Eingriffe in Natur und Landschaft</b>  <b>Anlagebedingte Eingriffe:</b>  Der Eingriff über 30m in den naturnahen Abschnitt des Rappenwörter Altrheins zwecks Anlage von Bootsliegeplätzen ist ein Eingriff, dessen Notwendigkeit hinterfragt wird. Alternativ könnten die Boote im Südwesten des Altrheins im Bereich der Bootshäuser angelegt werden.  <b>Zu 10-6.4 + .7: Eingriffe in das Schutzgut Landschaft</b>  Redaktioneller Hinweis: Die Eingriffe sind zweimal unterschiedlich beschrieben.</p>		<p>vgl. Anlage Nr 17 "Stellungnahme zur Alternativlosigkeit der Vorhabensbestandteile Bootsanlegestelle Altrheinbrücke, Wildrettungshügel, Graben 3 (Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets) und Drainierung des Parkplatzes im Rheinpark".</p>	
98	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-6.8 Ergebnisse der Natura 2000 - Verträglichkeitsuntersuchung</b>  Auch die Natura 2000 - Verträglichkeitsuntersuchung legt die positive Wirkung der Ökologischen Flutung zugrunde, nicht den Warst Case, dessen positive Wirkung auf das Erreichen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH - Gebiets in Frage zu stellen ist.  <b>Zu 10-6.10.2 Eingriffe in Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG</b>  Gemäß § 26 BNatSchG dienen Landschaftsschutzgebiete nicht nur der Erholung, sondern auch der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft. Es ist also ein Gebiet, das zunächst die Landschaft schützen soll (Name!) und die Erholung ermöglicht. Dies sollte korrigiert werden.</p>		<p>Den Auswirkungsprognosen in den Umweltunterlagen liegt das Worst-Case-Szenario einer Retention während der Vegetationszeit ohne vorherige Anpassung der Biotop- und Artengemeinschaften durch Ökologische Flutungen zugrunde. Auch bei dieser Annahme entfalten die Ökologischen Flutungen dauerhaft positive Wirkungen auf die auentypischen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie.</p>	
99	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-6.10.4.1+2 Eingriffe in geschützte Biotop laut amtlicher Kartierung sowie Eingriffe in weitere geschützte Biotop</b>  Entgegen der Darstellung in den Antragsunterlagen wurde für das Stadtgebiet Karlsruhe 2014 eine aktuelle Biotopkartierung im Auftrag der LUBW unter fachlicher Betreuung eines von der LUBW beauftragten Büros durchgeführt. Diese steht demnächst zur Verfügung und ist anstelle der veralteten und überholten Kartierung als Grundlage zu verwenden.  Bei den geschützten Biotopen laut amtlicher Kartierung ist die untere Naturschutzbehörde in folgendem Fall zuständig:  Die Biotop nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG liegen außerhalb der NSG Befreiungen nach § 67 BNatSchG, es liegt eine nicht ausgleichbare Beeinträchtigung vor, d.h.  a) Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung eines nach § 30 Abs. 2 S. 1 BNatSchG oder § 33 Abs. 1 NatSchG i. V. m. § 30 Abs. 2 S. 2 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotops  b) fehlende Ausgleichbarkeit der Beeinträchtigung durch Schaffung eines Ersatzbiotops  c) Befreiung aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: öffentliches Interesse an effektivem Hochwasserschutz kann als überwiegend gegenüber dem Interesse an der Erhaltung des Biotops angesehen werden.  d) Sicherstellung des Eingriffsausgleich (vgl. § 67 Abs. 3 S. 2 BNatSchG)  e) ggf. Nebenbestimmungen (§ 67 Abs. 3 S. 1 BNatSchG), z.B. zur Sicherung des Eingriffsausgleichs.</p>		<p>Die Neukartierung der geschützten Biotop lag bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen noch nicht vor. Eine Darstellung der Auswirkungen auf die geschützten Biotop und der zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen für Ausnahmen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird nachgereicht (Anlage Nr. 16 "Eingriffe in geschützte Biotop aufgrund der Neukartierung des Landes" zu Eingriffen in nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG geschützte Biotop sowie Antrag auf Ausnahmen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG und Befreiungen nach § 67 BNatSchG). Hierbei wird auch eine Differenzierung der Zuständigkeiten gemäß § 33 Abs. 3 NatSchG vorgenommen.</p>	
100	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Da ein erheblicher Teil der geschützten Biotop außerhalb des Naturschutzgebietes „Fritschlach“ liegt, ist eine Befreiung von den Vorgaben des Biotopschutzes erforderlich. Um diese Befreiung bearbeiten zu können, sind folgende Angaben erforderlich bezogen auf den Stadtkreis Karlsruhe (ggf. tabellarisch):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle Biotopnummer und Beschreibung des Biotops</li> <li>• Angabe durch welchen Projektbestandteil das Biotop betroffen ist</li> <li>• Angabe, ob eine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung vorliegt</li> <li>• Möglichkeit zur Schaffung eines Ersatzbiotops</li> <li>• Darstellung des überwiegend öffentlichen Interesses für das beeinträchtigende Projekt</li> <li>• Konkreter Eingriff/Ausgleich</li> </ul> <p>Auf dieser Grundlage können befreiungsrelevante Nebenbestimmungen formuliert werden.</p>		<p>Die in lfd. Nr. 99 genannte Darstellung wird die geforderten Punkte enthalten.</p>	

101	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.1 Grundzüge der Maßnahmenplanung zur Kompensation von Eingriffen</b></p> <p>Die Planung des Wasserwerks Kastenwört wurde außerhalb des LBP nicht weiter berücksichtigt, vor allem nicht bei der Ermittlung der Eingriffsschwere unter der Berücksichtigung der Summation mit weiteren Eingriffen. Es besteht demnach keine Notwendigkeit, bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen die Planung des Wasserwerkes zu berücksichtigen.</p> <p>In einigen Informationsveranstaltungen wurde betont, das neue Kompensationskonzept sei mit der Stadt Karlsruhe abgestimmt. Der beauftragte Planer hatte Kontakt mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz, von dort wurden auch Maßnahmenvorschläge unterbreitet. Der Vorschlag bezog sich speziell auf die Fläche des NSG / LSG "Burgau" zwischen B10, Wikingerstr. und Kleingartenanlage "Am Kastanienbaum". Inhaltlich umfasste der Vorschlag Maßnahmen zur Aufwertung des Kammmolchgewässers Die nun formulierten Maßnahmenvorschläge für Magerwiesen, Eidechsen und Streuobstwiesen sind nicht abgestimmt, wurden UA aber in der Mail vom 29.01.2015 mitgeteilt. In dieser Mail erhielt UA auch die Rückmeldung, eine Aufwertung des Kammmolchbiotopes würde aus Kostengründen zurückgestellt. In der Antwortmail vom 05.02.2015 an den Planer, Herrn Himmler, wurde explizit darauf hingewiesen, dass die Kompensationsmaßnahmen nicht kommentiert werden, da sie erst nach der Diskussion stehen.</p>			<p>Summationswirkungen mit dem Wasserwerk sind nicht mehr zu berücksichtigen, weil infolge der Aussetzung des Verfahrens nicht mehr von einer hinreichenden Verfestigung der Planung ausgegangen wird. Sollte die Planung für das Wasserwerk wieder aufgenommen werden, ist hierbei der Polder zu berücksichtigen.</p> <p>Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Planung des Wasserwerkes wieder aufgegriffen wird, wurden keine Feuchtbiopte in Bereichen geplant, die in dessen Grundwasser-Absenkungstrichter zu liegen kommen könnten. Die Abstimmung hinsichtlich des NSG Burgau war so verstanden worden, dass die aus Kostengründen nicht weiter verfolgte Maßnahme zugunsten des Kammmolchs lediglich ein Beispiel für Maßnahmen in diesem Gebiet mit umfassendem Aufwertungspotential ist. Daher wurden dort weitere Maßnahmen geplant.</p>	
102	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Stattdessen unterbreitete der Umwelt- und Arbeitsschutz den Vorschlag, die Natostraße und die Nato-Rampe im NSG "Burgau" zurückzubauen. Diese Maßnahme birgt erhebliches Kompensationspotential für die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden, Wasser, Erholung, Landschaftsbild, Biologische Vielfalt und Biotopverbund. Die Maßnahme "Rückbau der Nato-Rampe" ist mittlerweile als Entwicklungsmaßnahme eingeflossen in den "Unterhaltungsplan Rhein - Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Unterhaltung" BUNDESAMT FÜR GEWÄSSERKUNDE KOBLENZ im Auftrag des Wasser- und Schifffahrtsamtes Mannheim 2015. Auf diese äußerst sinnvolle Maßnahme wird im Folgenden mehrfach hingewiesen, sie sollte in höchster Priorität umgesetzt werden, leider ist sie nicht Gegenstand der Antragsunterlagen.</p>			<p>Der Unterhaltungsplan sieht auch das Vergrößern der Öffnung des Maxkopf-Altarms vor, die nur möglich ist, solange die NATO-Rampe nicht rückgebaut ist (Baustelleneinrichtung, Zufahrt etc.). Die Gesamtmaßnahme der Öffnung des Altarms und des Rückbaues der NATO-Rampe ist ein großes, komplexes Vorhaben, für das vor dem Hintergrund des großen Umfangs der auf den speziellen Artenschutz und Natura 2000, aber auch für die sonstigen Kompensationsfunktionen wirksamen Maßnahmen keine Verpflichtung zur Erfüllung der Anforderungen von § 15 BNatSchG besteht. Die grundsätzliche naturschutzfachliche Sinnhaftigkeit der Maßnahme ist jedoch unstrittig. Die Maßnahme wird daher für die Kompensation von Eingriffen bei künftigen Vorhaben vorgemerkt.</p>	
103	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Naturhaushaltsfunktionen im Offenland</b></p> <p><b>Zu 10-7.2.1 K01 Entwicklung und Pflege von Magerwiesen als Dammgrünland</b></p> <p>Der positive Ansatz, artenreichen, naturschutzfachlich wertvollen Oberboden für die Abdeckung der neuen Dämme zu verwenden, wird befürwortet. Die Auswahl der "geeigneten" Dammschnitte kann aber nicht Aufgabe der ökologischen Baubegleitung sein, sondern muss aus der Biotoptypenbewertung hervorgehen und ist in der der jeweiligen Unteren Naturschutzbehörden vorzulegenden Ausführungsplanung zu konkretisieren. Die Verwendung von Heudrusch für die Dammbegrünung wird grundsätzlich begrüßt. Da Heudrusch zumindest in gewissem Maße lagerfähig ist und der Umbau der Dämme in Abschnitten erfolgt, ist die Aussage nicht nachvollziehbar, dass Heudrusch nicht in ausreichendem Maße gewonnen werden könne. Weiterhin gibt es auch außerhalb der Vorhabenfläche Dämme mit 'hervorragender Vegetation, die für die Heudruschgewinnung geeignet wären und in der Pflegeverantwortung des Landes liegen (z.B. Hochwasserdamm westlich der MIRO, Vorkommen von Peucedanum off). Die Brennen in Rappenwört unterliegen einem jährlichen Pflegeregime, das als Ökokontomaßnahme (Baurecht) gesichert ist Störzeiger gehen kontinuierlich zurück. Es ist davon auszugehen, dass diese Flächen zum Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung als Spenderflächen geeignet sein werden. Wegen der äußerst hohen Artenzahl sind die Brennen ebenso wie die Rappenwörter Saumvegetation für die Heudruschgewinnung zu nutzen.</p>			<p>Die Konkretisierung der Flächen zur Heudruschgewinnung erfolgt in der Ausführungsplanung. Die begrenzte Lagerfähigkeit von Heudrusch resultiert aus der vielfach nach einem Jahr erlöschenden Keimfähigkeit der Samen vieler Grünlandpflanzen.</p> <p>Hinweise auf weitere Dammschnitte, die zur Gewinnung von Heudrusch geeignet sind, werden angenommen. Sofern bis zur Maßnahmenumsetzung die Brennen auf dem Rappenwört als Spenderflächen geeignet sind, werden auch sie genutzt.</p>	
104	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.2.2 K02 Entwicklung und Pflege von Magerrasen als Dammgrünland</b></p> <p>Gegen die vorgeschlagene Maßnahme bestehen keine Bedenken, allerdings ist die Maßnahme kein Ersatz für die Beeinträchtigung der wertvollen Magerrasen der Brennen. Letztere sind natürliche Trockenstandorte in der Rheinniederung, die ein exquisites Arteninventar umfassen, das durch eine weitere Besonderheit, nämlich die Verzahnung mit Saumstrukturen und lichten, alten und vermutlich natürlichen Kiefernwäldern geprägt ist Da diese Situation nicht durch die Anlage von Dammgrünland kompensiert werden kann, fordert UA die Aufwertung einer vergleichbaren Situation im NSG/LSG "Burgau". Die dortige Brenne hat derzeit nicht die Qualität der Rappenwörter Brenne, unterliegt aber keiner großflächigen und kontinuierlichen Pflege. Die Aufwertungsmöglichkeiten sollten im Rahmen dieses Verfahrens eruiert werden.</p>			<p>Für weitere Maßnahmen zugunsten von Brennen-Lebensräumen bestehen keine Möglichkeiten, weil die Forstverwaltung die erforderliche Zustimmung versagt.</p>	
105	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.2.3.1 K0G Wiederherstellung von Magerrasen aus Brachen</b></p> <p>Die Wiederherstellung eines Magerrasens aus einer Brache im NSG Burgau ist mit einem großen Eingriff verbunden und naturschutzfachlich nur bedingt zu befürworten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es fehlt eine solide Darstellung des Ist-Zustandes, d. h., mind. Kartierung der Vögel und Reptilien.</li> <li>• Die Maßnahme entspricht nicht dem Pflegeplan für das NSG, eine Begründung für die Abweichung bezogen auf das Schutzgebiet, nicht auf den Polder, ist erforderlich.</li> <li>• Das Entfernen alter urwüchsiger Feld-Ahorne und Eichen wird naturschutzfachlich nicht befürwortet, diese Gehölze sind zu erhalten.</li> <li>• Eine Beweidung mit Ziegen unmittelbar neben der B10 wird abgelehnt, diese Weidetierart ist nahe einer derart stark befahrenen Straße zu unternehmungslustig.</li> <li>• Der Magerrasen würde sehr isoliert liegen, es ist darzustellen, in welchem Magerrasen- / Trockenbiotopverbund diese Flächen liegen würden.</li> </ul>			<p>Im nahen Umkreis der Maßnahmenfläche wurden die Zauneidechse und die Mauereidechse (gebietsfremde Unterart) festgestellt. Eine Erfassung auf der Maßnahmenfläche selbst wird nicht als notwendig erachtet, weil die Lebensraumeignung infolge Verbuschung gering ist und durch die Maßnahme nicht verringert, sondern deutlich erhöht wird. Eine Kartierung der Vögel wird im Juni vorgelegt.</p> <p>Die Erhaltung alter Ahorne und Eichen ist vorgesehen; im Zuge der Ausführungsplanung kann die Erhaltung weiterer Exemplare bestimmt werden.</p> <p>Von der Beweidung mit Ziegen wird abgesehen.</p> <p>Es trifft zu, dass die Fläche isoliert liegt; dies ist aber bei vielen Magerrasen der Fall (auch bei den Brennen auf dem Rappenwört). Auch isoliert liegende Magerrasen können sehr wertvolle Lebensräume sein.</p>	
106	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.2.3.2 K07 Wiederherstellung von Nasswiesen aus Brachen</b></p> <p>Das vorgeschlagene Grundstück Fl.-Nr. 17797 ist in Teilen für diese Maßnahme geeignet Allerdings sieht der Maßnahmenplan eine kleine Fläche vor, die schon als Nasswiese kartiert wurde. Besser geeignet wäre der als Garten genutzte Grundstücksteil.</p>			<p>Für den Garten besteht keine Verfügbarkeit.</p>	
107	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.2.3.4K09 Entwicklung und Pflege von Magerwiesen</b></p> <p>Die für die Entwicklung und Pflege von Magerwiesen vorgeschlagene Grundstücke in der Fritschlach (östlich Binnenentwässerungsgraben) und südlich des Waidweges sind für diese Biotoptypen wenig geeignet Derzeit befinden, sich dort Äcker oder Gärten, kleinere Wiesenanteile werden den Fettwiesen mittlerer Standorte zugeordnet. Anstelle der Magerwiesen sind hier Fettwiesen mittlerer Standorte zu erwarten. Auch wären an dieser Stelle Streuobstbestände gut geeignet.</p>			<p>Magerwiesen können auch auf vergleichsweise nährstoffreichen Böden durch Ansaat mit Mischungen ohne starkwüchsige Arten entwickelt werden. Die Maßnahme ist südlich des Waidweges unter den Hochspannungsleitungen vorgesehen; hier können keine hochstämmigen Obstbäume gepflanzt werden. Auf den Flächen zwischen den Hochspannungsleitungen sind Streuobstbestände geplant.</p>	
108	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.2.4.2 K010 Anlage und Pflege von Magerrasen</b></p> <p>Zur Anlage des Magerrasens ist Heudrusch von geeigneten Flächen in Karlsruhe zu verwenden, Spenderflächen stehen zur Verfügung, Absprachen mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt sind gewünscht.</p>			<p>Der Forderung wird entsprochen.</p>	
109	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.2.4.4 K012 Anlage und Pflege von Streuobstwiesen</b></p> <p>Die Maßnahme in dem NSG "Burgau" wird von UA in Frage gestellt. Der Pflegeplan für das Natur- und Landschaftsschutzgebiet sieht für diesen Bereich Sukzessionsflächen vor. Zwar handelt es sich in Gebietsteilen um altes Gartengelände, von dem noch eingewachsene Zäune und einige Ziergehölze zeugen. Es war aber nie klassisches Streuobstwiesengebiet, das nun zu aktivieren wäre. Stattdessen konnte sich durch Sukzession ein aktivitätsarmes Gebiet entwickeln, Genaue Artenkenntnisse insbesondere bzgl. der Vögel liegen nicht vor, der Kammmolch wird noch immer nur vermutet. Um eine derartige Maßnahme festsetzen zu können, ist die Erfassung der Ausgangssituation bzgl. der Arten und Biotoptypen und Berechnung erforderlich.</p>			<p>Im NSG Burgau ist die Maßnahme größtenteils auf Gartenbrachen geplant, in denen noch einzelne alte Obstbäume stehen, die in den Zielbiotop übernommen werden können. Die gegenwärtigen Biotope haben nur geringe Bedeutung für den Naturschutz (v. a. Gestrüppe und Lianenbestände); ein hochwertiger Zustand wird durch Sukzession auch auf lange Sicht nicht entstehen. Die Flächen sind für den Kammmolch nicht als Landlebensraum geeignet. Eine Erfassung der Vögel wird im Juni 2016 vorgelegt.</p>	
110	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-7.2.5.1 K013 Pflanzung von Feldheckern, Feldgehölzen und Gebüsch</b></p> <p>Im Rahmen dieser Kompensationsmaßnahme ist eine Pflanzung in der östlichen Exklave im NSG "Burgau" vorgesehen. Da der Bereich schon mit Gehölzen bestanden ist, wird das komplette Entfernen des Bestandes nicht befürwortet, besser wäre K014 (Aufwertung durch Anpflanzung).</p>			<p>Der gegenwärtige Bestand wird hauptsächlich von Hartriegel, Brombeeren und Waldrebe gebildet. Aufgrund der Starkwüchsigkeit dieser Arten ist auf den von ihnen dominierten Flächen eine Aufwertung durch Anpflanzung nicht praktikabel. Gebietstypische Gebüsch mit wuchsschwächeren Straucharten wie Schlehe und Weißdorn sind ohne die Beseitigung der konkurrenzstarken Arten nicht möglich.</p> <p>In der Ausführungsplanung und auch bei der Ausführung selbst können Modifizierungen zur Übernahme bereits vorhandener Gehölze in die Ziel-Biotope vorgenommen werden.</p>	

111	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.2.5.6 K018 Anlage von Stein- und Totholzhaufen</b> (Lese)Steinhaufen sind ein für die Rheinniederung landschaftstypisches Element und werden auf der Gemarkung der Stadt Karlsruhe nicht befürwortet. Stattdessen sind Maßnahmen durchzuführen, die sich gefällig in die Landschaft einfügen und mit den derzeitigen Biotoptypen vergleichbar sind (Zauneidechsen haben derzeit keine Steinhaufen, sondern strukturierte, deckungsreiche Gebiete). Von einer Zauneidechsenmaßnahme wird in dem Areal des NSG Burgau" auch abgeraten, da angrenzend ein großer Bestand der konkurrenzstärkeren Mauereidechse vorkommt.			Die Anlage von Steinhaufen entspricht den Empfehlungen der LUBW (Lauer, H. [2014]: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen, hier z.B. S. 129). Im Areal des NSG "Burgau" kommen sowohl Zaun- als auch Mauereidechsen vor. Die Vorkommen schließen sich nicht gegenseitig aus.	
112	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Naturhaushaltsfunktionen im Wald</b> <b>Zu 10.7.3;1 KW1 Anpassung von Waldbeständen</b> Hier wird der vereinzelte Anbau der Schwarznuss in Erwägung gezogen, UA lehnt dies im Rahmen der Kompensation entschieden ab, da sie hier keine heimische Art ist.			Beimischungen der Schwarznuss sind wegen der Nutzfunktion des Waldes vorgesehen. Einzelne Schwarznuss-Bäume in Laubmischwäldern haben keine erkennbaren Auswirkungen auf den Unterwuchs (vgl. z. B. Flächen im Kastenwört außerhalb des Polders).	
113	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10.7.3.4 KW3 Förderung und Belassen von Alteichen</b> Alteichen genießen im Karlsruher Stadtwald einen hohen Stellenwert, deren Bedeutung als Habitatbaum wird berücksichtigt. Der Schutz von Eichen ist besonders ausgeprägt, wenn Lebensstätten in den Bäumen bekannt sind, seien es Lebensstätten von xylobionten Käferarten, Fledermäusen oder Vögeln. Die Stadt Karlsruhe hat daher beschlossen, das auf die Landeswaldflächen bezogene Alt- Und Totholzkonzept auf den Stadtwald zu übertragen. Die unter KW3 beschriebenen Maßnahmen werden im Prinzip so schon umgesetzt. Eine Überarbeitung dieser Kompensationsmaßnahme hinsichtlich der Darstellung des wirklich Neuen für die Stadt Karlsruhe ist erforderlich			Im Rahmen der Maßnahme KW3 verpflichtet sich der Vorhabenträger dazu, 5 Alteichen pro Hektar zu sichern und den Forst hierfür zu entschädigen. Diese Verpflichtung übernimmt der Vorhabenträger auch auf Flächen, wo bereits Eichen durch Umsetzung des Alt- Und Totholzkonzepts (AuT) erhalten werden. Auf solchen Flächen mit Umsetzung des AuT verbleiben dementsprechend mehr Alteichen pro Hektar. Die Maßnahmen ergänzen sich gegenseitig. In eichengeprägten Beständen stehen durchschnittlich 10 - 15 Alteichen pro Hektar; insofern sind sowohl die Maßnahme KW3 als auch das AuT auf denselben Flächen umsetzbar.	
114	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.3.4 KW4 Belassen und Fördern von Kiefern</b> Die Maßnahme wird im Bereich der Brennen von der Stadt Karlsruhe schon umgesetzt. Sie wird grundsätzlich befürwortet, Einwände bestehen lediglich beim Ringeln von Kiefern zur Förderung des Totholzes. Sollte wider Erwarten ein Mangel an Totholz für den Erzfärbenen Nadelholz-Prachtkäfer vorhanden sein, kann ausnahmsweise Kiefernholz aus einer nahen Durchforstung an geeigneter Stelle abgelagert werden. Auf das Ringeln ist zu verzichten.			Die Ablagerung von Kiefernstämmen müsste außerhalb des Überflutungsraums stattfinden. Damit wäre kein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang gegeben. Die Erläuterungen im Grundlagenwerk "Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs" von Brechtel & Kostenbader (2002, hier S. 415) lassen darauf schließen, dass der Erzfärbene Nadelholz-Prachtkäfer sehr ortstreu ist und sich kaum ausbreiten kann. Daher ist der Erfolg der vorgeschlagenen Maßnahme nicht hinreichend sicher.	
115	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.4 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Naturhaushaltsfunktionen der Gewässer und Verlandungsbereiche</b> Für UA nicht erkennbar ist die Gestaltung des Grabensystems. Auch dieses könnte durch differenzierte Gestaltung unter Wahrung der technischen Anforderungen eine Bereicherung sein.			Wo Kompensationsflächen an die Gräben zur Binnenentwässerung grenzen, werden naturnahe Strukturen integriert.	
116	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.4.1 KG1 Optimierung der Teiche zur Grundwasserhaltung</b> Der Bepflanzung von Flachuferabschnitten wird nicht zugestimmt, das einzig Interessante an den Gewässern ist die spontane Vegetationsentwicklung. Um unterschiedliche Sukzessionsstadien zu gewinnen ist zu prüfen, ob die Gewässer zeitlich versetzt angelegt werden können. Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb die Teiche eingezäunt werden sollen. Etliche Teiche in Karlsruhe, mit und ohne Grundwasserhaltung, naturnah oder technisch geprägt sind nicht eingezäunt. So ist die Zugänglichkeit für Tiere gewährleistet. Die Einbindung in die freie Landschaft ist wesentlich gefälliger. Neben der Grundwasserhaltung auf Grundstück Fist. Nr. 17807 bzw. 17808 befindet sich eine kleine Wiese mit Teufelsbabbiss, dem vermutlich letzten Vorkommen in Karlsruhe. Es muss gewährleistet sein, dass diese Wiese keine Beeinträchtigung durch die Grundwasserhaltung erfährt.			Die Bepflanzung der überwiegenen Teile der Teichufer ist zur Erfüllung der artenschutzrechtlichen Anforderungen bezüglich mehrerer europäischer Vogelarten erforderlich. Gemäß der Maßnahmenbeschreibung im LBP bleiben Flachuferabschnitte von der Bepflanzung ausgespart und sich dort ggf. entwickelnde Zwergbinsen-Gesellschaften werden durch Pflege erhalten. Die Einzäunung ist zur Vermeidung von Störungen erforderlich, auch zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Anforderungen. Beeinträchtigungen der Pfeifengraswiese neben dem Teich auf den Flurstücken 17807 bzw. 17808 sind ausgeschlossen. Die Fläche, auf der der Teich angelegt wird, ist eine Aufschüttung, die offensichtlich Teile der Pfeifengraswiese zerstört hat.	
117	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.4.2 KG2 Anlage von grundwasserbeeinflussten Teichen in der Altaue</b> Der Anpflanzung von Tausendblatt-Arten wird nicht zugestimmt, auch anderer Gewässerbepflanzung (ausgenommen die genannten Gehölze) nicht.			Die Anpflanzung von Tausendblatt erfolgt zur möglichst schnellen Herstellung der Lebensraumeignung für die Zierliche Moosjungfer und ist daher nicht verzichtbar.	
118	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.4.3 KG3 Anlage von Kleingewässer-Systemen für Pionierarten</b> Die Umsiedlung von Moosen wird ebenso wenig befürwortet wie die der anderen Pflanzen. Derartige Vorgehensweisen sind in der Regel nicht zielführend.			Die Umsiedlung der Moosarten wird vorgenommen, weil die Pflanzen an ihrem derzeitigen Wuchsort westlich des Fermasees durch die Überflutungen absterben würden und durch die Umsiedlung zumindest die Möglichkeit ihres Fortbestehens geschaffen wird.	
119	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.4.6 KG6 Anlage von Ufer-Schilfröhricht</b> Das flächige Abschieben von Oberboden in einer Tiefe von 0,5 bis 1m zwecks Anlage von Uferschild wird von UA nicht befürwortet. Die Aufwertung des Gebietes ist grundsätzlich sinnvoll, möglich ist dies durch Entfernen der auf Gartennutzung hinweisenden Baulichkeiten und der Auffüllungen. Ein flächiges Abtragen des Areals ist hingegen sehr künstlich. Das punktuelle Anpflanzen von autochthonem Schilf ist nur nach vorheriger Absprache mit der Stadt Karlsruhe, UA auf im Rahmen der Abrissarbeiten entstandenen Senken möglich.			Die Maßnahme ist artenschutzrechtlich erforderlich. Sie dient mehreren europäischen Vogelarten, im Bereich der Fritschlach insbesondere der Zwergdommel in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort. Der Bereich der Fritschlach ist durch Abtragungsgewässer geprägt (z. B. Saumseen); insofern ist die geringe Oberflächenmodellierung zur Anlage des Ufer-Schilfröhrichts gebietstypisch.	
120	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.5 Bereitstellung künstlicher Quartiere und Nisthilfen</b> <b>Zu 10-7.5.1 KQ1 Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch Kästen und künstliche Baumhöhlen</b> Das Anbohren gesunder Bäume zwecks Anlage von Fledermaushöhlen lehnt UA ab. Stattdessen empfehlen wir dringend das Bergen von Höhlen von Bäumen, die (ohnehin gefällt werden müssen). <b>Zu 10-7.5.5 KQ5 Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Offenland durch Kästen</b> Gegen die Maßnahme bestehen keine grundsätzlichen Bedenken. Allerdings wird die Notwendigkeit im NSG "Burgau" nicht gesehen. Die dort vorgesehenen Maß. nahmen werden in dem Umfang nicht befürwortet, demnach sind auch die Fledermauskästen nicht erforderlich. In der Burgau befinden sich im Umfeld der geplanten Maßnahmenfläche zahlreiche alte und höhlenreiche Strukturen, die als Quartierangebote geeignet sind. Das zahlreiche Aufhängen von Fledermauskästen mag für die Erhaltung einiger Fledermausarten förderlich sein. Für das Landschaftsbild ist es alles andere als ein Gewinn, wenn jeder neue Baum mit einem Kasten versehen wird. Die Nutzung einer derartigen Kastendichte wird darüber hinaus bezweifelt. Ein Kompromiss wäre sicherlich eine geringere Kastendichte, dafür 'sollte die Kästen aber jährlich kontrolliert und gereinigt werden.			Das Bergen von Höhlen in Bäumen, die vorhabensbedingt gefällt werden müssen, ist vorgesehen (Maßnahme V6). Die Anlage künstlicher Baumhöhlen wird zur Kohärenzsicherung für die Bechsteinfledermaus als erforderlich angesehen, da die Tiere der betroffenen lokalen Population offensichtlich keine Kastenquartiere nutzen. In Alteichen, Ulmen, Schwarz-Pappeln oder sonstigen besonders erhaltenswerten Bäumen werden keine künstlichen Baumhöhlen angelegt. In anzulegenden Streuobstwiesen wird an jedem dritten Baum ein Kasten aufgehängt; an jedem Baum sind Kästen bei der Pflanzung von Baumreihen/-gruppen und in Feldhecken vorgesehen. Die Pflanzung von Baumreihen/-gruppen ist nur an zwei Stellen abseits von Wegen geplant, wo Aspekte des Landschaftsbilds wenig relevant sind. In Feldhecken werden nur einzelne Bäume gepflanzt, so dass die Zahl von Kästen ebenfalls gering sein wird. Die Anzahl der künstlichen Fledermausquartiere im Wald ergibt sich aus dem bau- und anlagebedingten Verlust von Baumhöhlen. Die hohe Dichte ermöglicht den für waldbesiedelnde Fledermäuse typischen häufigen Quartierwechsel. Lt. Kap. 10-7.5.1 des LBP sollen im Wald pro ha 20 - 50 Kästen angebracht werden. Diese Zahl entspricht etwa einem Zehntel der Stämme im jeweiligen Waldentwicklungsstadium. Es können mehrere Kästen pro Baum aufgehängt werden.	
121	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-8.1.1 Vereinbarkeit der Maßnahmen mit dem NSG "Burgau"</b> Die Neuanlage der Biotoptypen Magerrasen, Streuobstwiesen und Feldhecken in dem Naturschutzgebietsteil zwischen Wikingerstr. und B10 entspricht grundsätzlich der Schutzgebietsverordnung. Dennoch befürwortet UA die Magerrasen an der Stelle nicht, da diese Biotopflächen isoliert liegen würden. Deutlich besser geeignet wären Maßnahmen südlich des Knielinger Sees (Brennen, Flächen unter der Hochspannungsleitung und Nato-Rampe/ -Straße).			Die Maßnahmen fördern und sichern die noch vorhandenen Vorkommen charakteristischer Arten wie der Zauneidechse, die dort in nur mehr suboptimalen Habitaten noch vorkommt (z. B. an den Rändern des Weges, der in Nord-Süd-Richtung das Schutzgebiet durchzieht). Ein Teil der für Magerrasen charakteristischen Arten kann auf Teilflächen des Verkehrsbetriebsgeländes und in Randbereichen am "Energieberg" leben, so dass eine vollständige Isolation der Maßnahmenflächen besteht. Für weitere Maßnahmen zugunsten von Brennen-Lebensräumen bestehen keine Möglichkeiten, weil die Forstverwaltung die erforderliche Zustimmung versagt.	
122	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-8.2.1 Vereinbarkeit der Maßnahmen mit dem Landschaftsschutzgebiet "Rheinaue"</b> § 3 der Schutzgebietsverordnung vom 9. September 1975 wird korrekt zitiert. Darüber hinaus regelt § 4, welche Maßnahmen der Erlaubnis bedürfen. Es wird anerkannt, dass dem Schutzgebiet zuträgliche Maßnahmen. Durchgeführt werden. Deren Ziel ist aber nicht die Aufwertung des Gebietes, sondern der Ausgleich eines erheblichen Eingriffs, der umfangreiche Baumaßnahmen umfasst und als weitere Beurteilungsgrundlage das Worst-Case-Szenario in Form einer Retentionsflutung hat. Diese geplanten Maßnahmen sind geeignet, die Landschaft zu verunstalten (z. B. technische Bauwerke wie Dämme, Einlaufbauwerke, Zäune etc.) oder die Natur zu schädigen (die Retention kann erhebliche Tötungen von Tieren und erhebliches Absterben von Vegetation bewirken) und den Naturgenuss beeinträchtigen (technische Bauwerke mindern den Naturgenuss, Hochwasser mindert Zugänglichkeit). Die genannten Maßnahmen bedürfen daher der Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde. UA sieht nicht bei allen Maßnahmen die zwingende Notwendigkeit der Umsetzung im Zusammenhang mit dem Polder, die Beispiele sind oben genannt. Die Erlaubnis der Umsetzung der Einzelmaßnahmen sollte somit an die zwingende Notwendigkeit gebunden sein.			Der LBP enthält in dem genannten Kapitel keine Behauptung, die Maßnahmen sollten das Gebiet aufwerten. Gegenstand des Kapitels ist der Abgleich, ob die Maßnahmen zur Eingriffskompensation mit dem Schutzzweck für das LSG zu vereinbaren sind. Die Zweifel an der zwingenden Notwendigkeit beziehen sich wahrscheinlich auf die Fledermauskästen in anzulegenden Gehölzbeständen. Wegen der besonderen Betroffenheit und Schutzrelevanz der Fledermäuse werden die Fledermauskästen in der geplanten Anzahl als erforderlich angesehen.	

123	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-11 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes nach § 9 LWaldG</b></p> <p>Die Anforderungen des Landeswaldgesetzes bewirken Neuaufforstungen innerhalb und außerhalb des Polders. Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz hinterfragt die Notwendigkeit der klassischen Aufforstungen, einmal auf der Rheinschanzinsel, zum anderen im Bereich Waldweg bzw. in der Fritschlach. UA möchte den Vorschlag unterbreiten, zumindest die Karlsruher Flächen über Sukzession landwirtschaftlicher Flächen und punktuelle Anpflanzung von Bäumen wie z. B. Wildobst, das sich auch landschaftlich gut einfügen würde, in Wald zu überführen (vergleichbare Vorgehensweise wie bei den Aufforstungen "Neues Fußballstadion im Wildpark). Diese Art der Aufforstung könnte dann auch als naturschutzfachliche Kompensation anerkannt werden.</p>		Vgl. lfd. Nr. 83	
124	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-11 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes nach § 9 LWaldG</b></p> <p>Die Anforderungen des Landeswaldgesetzes bewirken Neuaufforstungen innerhalb und außerhalb des Polders. Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz hinterfragt die Notwendigkeit der klassischen Aufforstungen, einmal auf der Rheinschanzinsel, zum anderen im Bereich Waldweg bzw. in der Fritschlach. UA möchte den Vorschlag unterbreiten, zumindest die Karlsruher Flächen über Sukzession landwirtschaftlicher Flächen und punktuelle Anpflanzung von Bäumen wie z. B. Wildobst, das sich auch landschaftlich gut einfügen würde, in Wald zu überführen (vergleichbare Vorgehensweise wie bei den Aufforstungen "Neues Fußballstadion im Wildpark). Diese Art der Aufforstung könnte dann auch als naturschutzfachliche Kompensation anerkannt werden.</p>		Vgl. lfd. Nr. 83	
125	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10-12.3 Gegenüberstellung für das Schutzgut Landschaft</b></p> <p>Der Aussage für das Schutzgut Landschaft liegt die Annahme zugrunde, dass die Umgestaltung des Landschaftsraumes zu einem Polder mit hohem Anteil an Ökologischen Flutungen positiv wahrgenommen wird bzw. faktisch positiv ist. Bei der verbal-argumentativen Beurteilung fehlen zunächst folgende Eingriffe in das Landschaftsbild:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee, große Schneise</li> <li>• Dämme am Naturschutzzentrum</li> <li>• Spundwand für den Rheinpark</li> <li>• Bau der technischen Bauwerke Ein- und Auslaufbauwerke, Pumpwerke, Anrampungen, Binnenentwässerungsgraben</li> <li>• Zäune in der freien Landschaft</li> <li>• Verlust eines die Rappenwörter Rheininsel prägenden und einzigartigen Landschaftsbildes, nämlich das der Brennen.</li> </ul> <p>Diese und die schon im Text genannten Eingriffe sind dauerhaft. Weiterhin fehlt bei der Beurteilung die sehr lange Bauphase, in der große Teile des Polders durch das Bild einer "Großbaustelle in der freien Landschaft" geprägt sind. Diese Beeinträchtigungen des Schutzgutes "Landschaft" sind ebenso wenig ausgleichbar wie eine 4m hohe Spundwand.</p>		<p>In der Tabelle 10-12.3.-1 sind die aufgelisteten Eingriffe enthalten. Die verbal-argumentative Beurteilung ist nicht Aufgabe des Kapitels "Gegenüberstellung", sondern wird in der UVS in Kap. 8-9 vorgenommen. Aufgabe der textlichen Darstellungen in Kap. 10-12.3 ist lediglich die Erläuterung einzelner Aspekte. - Zu einzelnen genannten Eingriffen ist anzumerken:</p> <p>Die binnenseitigen Entwässerungsgräben werden von den meisten Betrachtern voraussichtlich nicht als Beeinträchtigung der Landschaft aufgefasst.</p> <p>Zäune werden nur an den Teichen zur Grundwasserhaltung errichtet. Mit Ausnahme des Teichs D3 befinden sie sich im Gartenhausgebiet Fritschlach, wo alle Gartengrundstücke mit Zäunen eingefriedet sind; insofern geht von den Zäunen um die Grundwasserteiche keine weitere Beeinträchtigung aus. Der Teich D3 zwischen dem Waidweg und der Hermann-Schneider-Allee liegt abseits von Wegen. Die Zäune werden daher nicht als Eingriff bezüglich der Landschaft eingestuft.</p> <p>Das Landschaftsbild der Brennen wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere durch Veränderungen der Artenzusammensetzung sind erheblich, sie werden aber für den Durchschnittsbetrachter nicht wahrnehmbar sein.</p>	
126	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Zu 10.12.4 Gegenüberstellung für das Schutzgut Pflanzen / Biotope</b></p> <p>Diese Gegenüberstellung in Tab. 19-12.4-1 basiert auf einem einfachen Flächenansatz, der die Fläche des Eingriffs der Fläche der Kompensation / günstigen Vorhabenswirkung gegenüberstellt. Nicht berücksichtigt wird hierbei der positive Ausgangszustand, die negative Wirkung des Worst-Case, d.h. die "spontane Retention" sowie letztendlich der vollkommen unbestimmte und nicht vorhersehbare Time-Lag. Die günstige Vorhabenswirkung ist weiterhin ein subjektiver Bewertungsansatz, der keine Entscheidungsgrundlage ist. Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz fordert wie bei allen anderen Außenbereichsvorhaben in Baden - Württemberg für die Berechnung des Eingriffs / Ausgleichs die Anwendung des Bewertungsverfahrens der LUBW (2009) bzw. der Ökokonto-Verordnung (2010). Die alleinige Darstellung der Bilanzierung (Tab. 1012.4-2) mit dem Ergebnis, dass ein Plus von 2,8 Mio - Ökopunkten vorliegt, ist nicht ausreichend. Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz hatte in der Stellungnahme vom 09.01.2012 schon darauf hingewiesen, dass die Bewertung einzelner Biotoptypen in Frage zu stellen und nicht nachvollziehbar ist. Die nun vorgelegten Unterlagen erlauben keine Beurteilung, ob die damaligen Einwände berücksichtigt wurden. Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz fordert diesbezüglich eine Ergänzung.</p> <p>Nicht nachvollziehbar ist die kartografische Darstellung und somit auch Bewertung der Brennen als Hainbuchen-Eichen-Bestand mittlerer Standorte. Nach Auffassung von UA sind sie den Trockenwäldern zuzuordnen.</p>		<p>Die Bilanzierung nach Ökopunkten wird bis zum Erörterungstermin vorgelegt. Hierbei wird die folgende Unterlage der LfU (heute LUBW) verwendet: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung - Abgestimmte Fassung August 2005. Die Punktwerte (Grundwert) entsprechen jenen der Ökokonto-VO; insoweit ist eine vollständige Kompatibilität gewährleistet. Im Gegensatz zur Ökokonto-VO enthält die Unterlage auch klare Vorgaben zur Auf- und Abwertung der einzelnen Bestände. Sie sichert dadurch ein höheres Maß an Objektivität.</p> <p>Durch die Gegenüberstellung der Wertpunkte im Ist- und im Planzustand wird der positive Ausgangszustand integriert. Das Planmodul wird entsprechend der LfU-Vorlage und der Ökokonto-VO mit der Annahme einer 25jährigen Entwicklungszeit angewendet. Insoweit ist der Time-Lag berücksichtigt (vgl. auch Abschnitt zur Kompensation nach 10 Jahren in Kap. 10-12.4 des LBP). Gemäß der UVS-Methodik wird das Worst-Case-Szenario zugrunde gelegt (Retention in der ersten Vegetationsperiode nach Inbetriebnahme, vgl. UVS, Kap. 8-1.3.3). Die günstigen Vorhabenswirkungen entsprechen allgemein anerkannten Bewertungsstandards im Naturschutz. Die Anmerkung zu den Waldbeständen auf den Brennen-Standorten ist zutreffend.</p>	

127	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>10-12.5 Gegenüberstellung für das Schutzgut Tiere</b> Diese Gegenüberstellung in Tab. 10-12.5-1 basiert ebenfalls auf einer Gegenüberstellung "beeinträchtiger" und "gewonnener" Fläche für das Schutzgut Tiere. Hierbei wird übersehen, dass artenschutzrelevante Maßnahmen auch ohne vorherigen Eingriff und daraus entstandene Ausgleichsverpflichtungen durchgeführt werden können (z. B. Pflege der Brennen und Belassen von Altflächen) und im Vorhabenbereich durchgeführt werden. Weiterhin werden der beim Schutzgut "Tiere" besonders ausgeprägte Timelag, die große Prognoseunsicherheit bzgl. des Gelingens der Anpassung an die ökologischen Flutungen, die Prognoseunsicherheit bzgl. der ersten Retentionsflutung sowie der experimentelle Charakter einiger Kompensationsmaßnahmen nicht berücksichtigt.</p> <p>Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz würde es begrüßen, wenn deutlich dargestellt würde, dass die Brennen als primärer Trockenstandort in der Aue einzigartig und - gerade auch aus faunistischer Sicht - nicht ersetzbar sind.</p> <p>Nachforderungen / Überarbeitungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überarbeitung des Kompensations- Konzeptes unter Berücksichtigung von Pflichtaufgaben wie z.B. Erhaltungs- oder Gestaltungsmaßnahmen,</li> <li>• Überarbeitung des Kompensationskonzeptes, Prüfung weiterer Maßnahmen im NSG / LSG "Burgau"</li> <li>• Überprüfung der Möglichkeit, Aufforstungsflächen auf Sukzessionsflächen zu gewinnen</li> <li>• Darlegung Eingriff / Ausgleich auf der Grundlage der Ökokonto-VO Baden-Württemberg</li> <li>• Auflistung der beeinträchtigten und / oder zerstörten geschützten Biotope (außerhalb des NSG „Fritschlach“ auf der Grundlage der aktuellen Kartierung incl. der Notwendigkeit für des Eingriffs,</li> </ul>			<p>Gegenwärtig bereits durchgeführte Maßnahmen sind über den Ausgangszustand berücksichtigt (zur Berücksichtigung des Belassens von Alteichen - AuT - vgl. lfd. Nr. 113). Unvermeidlichen Prognoseunsicherheiten ist im Rahmen des Risikomanagements zu begegnen.</p> <p>Zur Überarbeitung des Kompensationskonzeptes unter Berücksichtigung von Pflichtaufgaben besteht auch hinsichtlich des MaP keine Veranlassung.</p> <p>Hinsichtlich weiterer Maßnahmen im NSG/LSG "Burgau" bezüglich der Brennen hat das zuständige Forstamt die erforderliche Zustimmung versagt. Zur NATO-Rampe vgl. lfd. Nr. 102.</p> <p>Zur Überprüfung der Möglichkeit, Aufforstungsflächen auf Sukzessionsflächen zu gewinnen, vgl. lfd. Nr. 83.</p> <p>Zur Darlegung Eingriff / Ausgleich vgl. lfd. Nr. 126.</p> <p>Zur Auflistung der beeinträchtigten / zerstörten geschützten Biotope vgl. lfd. Nr.67, 84 und 99.</p>	
128	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>2.7 Wir bitten um Übernahme folgender Nebenbestimmungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Nebenbestimmungen:</li> </ul> <p>Alle Ausführungspläne mit naturschutzfachlicher und -rechtlicher Relevanz auf Gemarkung der Stadt Karlsruhe sind dem Umwelt- und Arbeitsschutz vor Genehmigung vorzulegen. Das Maßnahmenpaket für das NSG / LSG "Burgau" ist zu überarbeiten mit dem Maßnahmenpaket südlich und südwestlich des Knielinger Sees (Brennen, unter den Hochspannungsleitungen, Rückbau der Nato-Straße und -rampe). Das Monitoring, die Pflege und die Erhaltung der Nisthilfen und Kästen sowie der (Eisvogel-Steilwände obliegen dem Vorhabenträger so lange, bis gutachterlich deren Notwendigkeit nicht mehr gegeben ist.</p>			<p>Der Forderung nach Vorlage von Ausführungsplänen wird zugestimmt. Gleiches gilt für die Verpflichtungen bezüglich der Nisthilfen und Kästen.</p> <p>Der Forderung, eine Überarbeitung des Maßnahmenpakets für das NSG/LSG "Burgau" in der aufgeführten Form als Nebenbestimmung aufzunehmen, wird widersprochen. Zum Rückbau der Natostraße und -rampe, der zwangsläufig die Vergrößerung der Öffnung des Maxkopf-Altarms beinhalten würde, besteht durch das Vorhaben keine Veranlassung (vgl. lfd. Nr. 102).</p> <p>Zu den Maßnahmen bezüglich der Brennen und unter den Hochspannungsleitungen hat das zuständige Forstamt die erforderliche Zustimmung versagt.</p>	
129	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nebenbestimmungen zum Schutz von Gehölzen oder allgemein zum Schutz Gehölz gebundener Arten Eingriffe in den Gehölzbestand sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Eingriffe in Gehölzbestände dürfen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28.12.9. Februar vorgenommen werden. Für den Fall, dass Fledermäuse, Vögel oder andere wildlebende Tiere bzw. deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Nester, Höhlen) im Vorfeld oder während der Fällung von Gehölzen gesichtet werden, ist die Maßnahme sofort abzubrechen und es ist umgehend der Umwelt- und Arbeitsschutz, Ökologie (Frau Rohde, Tel. 133-3122 oder das Sekretariat 133-3101) zu informieren. Falls wider Erwarten ein, Vorhandensein von Fledermäusen erst bei Fällung oder erfolgter Fällung entdeckt wird, sodass eine Beeinträchtigung der Tiere zu befürchten steht, ist für Sofortmaßnahmen zudem die Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Nordbaden, (Ansprechpartnerin: Frau Monika Braun 0721 -1752165) zu informieren. Es ist sicherzustellen, dass keine Bäume geschädigt werden (z. B. durch Fällung, Schnitt, Wurzelschädigung, Verdichten des Bodens im Wurzelbereich, Einbringen von Fremdstoffen).</li> </ul> <p>Der Aushub von Boden, die Lagerung von Material und/oder die Befahrung der Fläche haben außerhalb des Bereichs der Baumkronen (ausgenommen bereits versiegelte Flächen) zu erfolgen. Bei der Bauausführung sind die Vorgaben der DIN 18920 sowie der RAS-LP4 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen zu beachten.</p>			<p>Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird im Wesentlichen zugestimmt.</p> <p>Vom Verbot der Lagerung von Bodenaushub und Material sowie des Befahrens von Flächen sind jedoch die Bauebenenflächen (Arbeitsbereiche, Baustelleneinrichtungsflächen etc.) auszunehmen. Sie werden in ihrer vollständigen Ausdehnung benötigt, auch mit denjenigen Teilflächen, die von Bäumen überschirmt sind.</p>	
130	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestaltung von Gebäuden oder Gebäudeteilen / Landschaftsbild</b></li> </ul> <p>Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes möglichst gering zu halten, ist von der Verwendung hochglänzender oder spiegelnder Baumaterialien und Farben für Außenfassaden und Dächer abzusehen. Empfohlen wird die Verwendung mineralischer Farben, die matt und natürlich wirken. Um die Intensität bzw. die starke Strahlung der Farbe auszuschließen, ist ein Hellbezugswert der Farbe von weniger als 50 % zu verwenden.</p> <p>Zur Einbindung von Bauwerken in der freien Landschaft ist innerhalb einer Pflanzperiode nach z. B. Fertigstellung der Baumaßnahme eine Anpflanzung mit Gehölzen vorzunehmen. Geeignete Gehölze sind:</p>			<p>Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.</p>	
131	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Bäume:</b> Feld - Ahorn (<i>Acer campestre</i>) Frischezeiger, Schwarz - Erle (<i>Ainus glutinosa</i>) Nässezeiger, Hängebirke (<i>Betula pendula</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betula</i>), Gewöhnl. Esche (<i>Fraxinus excelsioi</i>), Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>) Frischezeiger, Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>) Frischezeiger, Stiel - Eiche (<i>Quercus robui</i>), Trockenheits-/ Frischezeiger, Silber - Weide (<i>Salix alba</i>) Feuchte- / Nässezeiger, Purpur – Weide (<i>Salixpurpurea</i>), Feld-Ulme (<i>Ulmus minor</i>),</p> <p><b>Sträucher:</b> Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Gew. Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>) Frischezeiger, Gewöhnl. Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Echte Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Wolliger Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>) Trockenheits- / Frischezeiger.</p>			<p>Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird im Wesentlichen zugestimmt. Es sollten auch weitere gebiets- und standortheimische Gehölze wie Flatter-Ulme, Wildobst, Wasser-Schneeball, Eingriffeliger Weißdorn und Hartriegel gepflanzt werden dürfen.</p>	
132	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Bei der Anpflanzung von Gehölzen ist zertifiziertes gebietsheimisches Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet 4.2. "Oberrheingraben" (ehemals Herkunftsregion 6 LUBW) zu verwenden. Bei Ansaaten ist Heudrusch von Karlsruher Spenderflächen oder zertifiziertes gebietsheimisches Saatgut aus der Karlsruher Umgebung, mindestens der Herkunftsregion 6 LUBW zu verwenden. Bei Lieferengpässen sind die Pflanzlisten den Lieferangeboten anzupassen oder es ist bei Gehölzen auf vergleichbare Forstware auszuweichen. Sollte auch diese nicht verfügbar sein, sind Abweichungen von den Pflanzlisten nur nach Rücksprache mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz.</p> <p>Dem Umwelt- und Arbeitsschutz ist vor Ausschreibung der Anpflanzungsmaßnahmen ein Eingrünungs- und Gestaltungsplan zur Prüfung vorzulegen. Bei den Bäumen ist ausschließlich Hochstammware der Art zu verwenden. Zuchtformen wie Pyramiden- oder Kugelformen oder spezielle Züchtungen und Kreuzungen dürfen nicht gepflanzt werden.</p> <p>Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind Ansaaten nur gemäß des Kompensationskonzeptes vorzunehmen. Offene Bodenstellen sind der Selbstbegrünung zu überlassen. Bei dennoch dringend erforderlichen Ansaaten ist eine speziell zusammengestellte Saatgutmischung autochthoner Arten des Naturraumes unter Berücksichtigung des Standortes zu verwenden. Die Artenzusammensetzung ist mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz, Bereich Ökologie abzustimmen.</p>			<p>Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird im Wesentlichen zugestimmt. Von Selbstbegrünung soll dort abgesehen werden, wo durch Ansaat die Gefahr der Ansiedlung invasiver Arten oder unerwünschtes Gehölzaufkommen verringert werden kann.</p>	
133	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Es sind insektenfreundliche LED-Lampen für die Außenbeleuchtung von Gebäuden zu verwenden. Alternativ können Natriumniederdruck oder -dampflampen verwendet werden. Die Beleuchtung von Wegen über das jetzige Maß hinaus (Stand 07.2015) ist nicht gestattet.</p> <p>Glasfassaden oder spiegelnde Bauelemente sind so auszuführen, dass das Risiko von Vogelschlag minimiert wird (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas). Die Maßnahmen sind im Detail vor Ausführung mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe, Bereich Ökologie abzustimmen.</p> <p>Die Gebäude/ die Anlagen dürfen nur für die bestimmungsgemäße Nutzung verwendet werden. Insbesondere dürfen keine Werbeanlagen angebracht werden. Die Auflagen der Baugenehmigung sind den ausführenden Firmen mitzuteilen und deren Einhaltung hat die Bauleitung zu überprüfen.</p>			<p>Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird zugestimmt.</p>	
134	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ökologische Baubegleitung</b></li> </ul> <p>Der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz ist eine geeignete Person zu benennen, die die ökologische Baubegleitung vornimmt. Die ökologische Baubegleitung betreut die Umsetzung des Gesamtprojektes incl. aller Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen. Erst mit Umsetzung und nachgewiesener Funktion aller Maßnahmen und Konfliktmanagementmaßnahmen endet die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung. Abweichungen von den genehmigten Konfliktmanagementmaßnahmen sind bezogen auf die Stadt Karlsruhe mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz abzustimmen. Für die ökologische Baubegleitung sind Formulare zu verwenden, diese sind vor, während und nach Beendigung der Maßnahme zuzuschicken.</p>			<p>Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.</p>	

135	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>• <b>Kompensationsverzeichnis</b>  Die naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sind gemäß § 2 Abs. 3 und 5 Kompensationsverzeichnisverordnung (KompVzVO) durch den Vorhabenträger bzw. das von ihm beauftragte Fachbüro unmittelbar nach Erhalt der Genehmigung mittels elektronischer Vordrucke in das Verzeichnis einzutragen. Dem Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe ist die zugehörige elektronische Ticketnummer mitzuteilen (Frau Rohde) sowie im weiteren Verlauf der Stand der Umsetzung anzuzeigen. Link zum Zugang für Vorhabenträger: <a href="http://rips-dienste.lubw.badenwuerttemberg.de/rips/eingriffsregelung/apps/login.aspx?serviceID=34">http://rips-dienste.lubw.badenwuerttemberg.de/rips/eingriffsregelung/apps/login.aspx?serviceID=34</a>  Hinweis: Es wird gebeten, der Vollständigkeit halber auch die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Artenschutzmaßnahmen (CEF und/oder FCS-Maßnahmen) einzutragen.</p>			<p>Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird im Wesentlichen zugestimmt. Der Eintrag ins Kompensationsverzeichnis soll unverzüglich erfolgen, nicht unmittelbar.  Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden eingetragen, soweit sie zur dauerhaften Veränderung von Flächen führen, z. B. die Maßnahmen V4 (Belassen von Heldbockbäumen), V9 (Stützung des Wasserhaushalts in der Holzliche) und V16 (Offenhaltung der Kulturlandschaft), nicht aber auf die Bauzeit beschränkte Maßnahmen wie etwa V1 (Dammbau in Abschnitten) und V2 (Reptilien- und Amphibiensperren).</p>
136	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>• <b>Spezielle Nebenbestimmungen aus der Vorhabenbeschreibung</b>  Der Probetau entspricht dem Worst-Case (hoher Wassereinstau ohne vorherige ökologische Anpassung) und sollte aus ökologischer Sicht erst erfolgen, wenn die Anpassung durch die ökologische Flutung sowie alle CEF-Maßnahmen in ihrer Funktionalität gutachterlich bestätigt wurden.  Der Vorhabenträger verpflichtet sich, in Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Polder sowie auf den für Gestaltungs- oder Kompensationsmaßnahmen (auch CEF) genutzten Flächen durchzuführen, sofern diese für die Entwicklung der prognostizierten Biotoptypen erforderlich sind. Hierzu zählt auch die ggf. erforderliche Beseitigung/Bekämpfung von Neobiotika.  Anpassungen an das Gewässernetz im Polder werden im Rahmen der Ausführungsplanung im Detail mit der Stadt Karlsruhe abgestimmt. Am Graben 3 sind Wegüberquerungen um zwei Meter zu verbreitern, zu begrünen und extensiv zu pflegen. Abschnitte ohne Wegüberquerungen sind mit fünf Meter breiten und begrünten Überquerungshilfen für Tiere zu versehen.</p>			<p>Die vorgeschlagene Nebenbestimmung hinsichtlich des Probetaues soll nicht übernommen werden. Die Probetaue sind unabdingbare Voraussetzung für den Betrieb des Polders und damit zum Hochwasserschutz. Sie müssen zum frühestmöglichen Zeitpunkt durchgeführt werden. Die Umweltunterlagen gehen vom Worst-Case-Szenario aus und berücksichtigen dementsprechend die damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen.  Der Nebenbestimmung hinsichtlich der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wird zugestimmt, soweit es sich um Flächen mit Maßnahmen des LBP handelt; diese schließen die CEF-Maßnahmen ein. Die Bekämpfung / Beseitigung invasiver Neobiotika erfolgt, soweit hierfür praktikable Methoden existieren.  Der Nebenbestimmung hinsichtlich der Detailabstimmung von Gewässeranpassungen wird zugestimmt.  Der Nebenbestimmung hinsichtlich der Überquerungen des Grabens 3 wird ebenfalls zugestimmt.</p>

137	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Im Falle der Umsetzung der Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee ist diese mit Leiteinrichtungen und in Abständen von rund 30 m mit Unterquerungen auszustatten. Die Oberkante der Leiteinrichtungen entspricht der Wasserspiegellage bei Rheinabflüssen von 4.000 m <sup>3</sup> / s, die Sohlhöhen der Wasserspiegellage bei Rheinabflüssen von 3.600 m <sup>3</sup> /s bzw. 8,21 m am Pegel Maxau. Die Ausführungsplanung ist unter Beteiligung der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz zu erarbeiten. Für die Verfüllung des Grabens zum Ententeich ist im Rahmen der Baumaßnahme anfallendes Material zu verwenden, Begrünungen z.B. durch Ansaaten erfolgen nicht.	1 3.1	8.6 5.4.2.5 5.5.11	Hermann-Schneider-Allee: Für Kleinlebewesen sind in der höhergelegten Hermann-Schneider-Allee Leiteinrichtungen und insgesamt 26 Unterquerungshilfen - in Abständen von ca. 27 m bis 35 m zwischen der Altheinbrücke und der Abfahrt zum Rheinpark Rappenwört - vorgesehen. Festlegungen bzw. Abstimmungen hierzu werden im Rahmen der Ausführungsplanung durchgeführt.  Graben zum Ententeich: Aus naturschutzfachlichen Gründen soll der Ententeich spät und selten durch Ökologische Flutungen erreicht werden, weshalb der Durchlass dauerhaft verschlossen wird. Die beiden Enden des Durchlasses werden zugemauert und mit anfallendem Erdaushub böschungsgleich abgedeckt. Eine Verfüllung des Grabens zum Ententeich ist zur Erreichung dieses Ziels nicht erforderlich und nicht vorgesehen.	
138	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Wildrettungswald sind an vorbelasteten Stellen anzuordnen, ein geändertes Konzept ist Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz vorzulegen. Bzgl. der zwingend erforderlichen Gräben zur Binnenentwässerung ist deren Gestaltung mit Flachwasserzonen / abgeflachten Böschungen zu prüfen (z.B. landseitige Böschungen in öffentlichem Eigentum). Die Wege auf den Dämmen erhalten eine wassergebundene Decke oder eine Schotterdecke. Für die Entschlammung des Federbaches ist darzulegen, dass negative Beeinträchtigungen Der Alb und des NSG / LSG „Burqau“ ausgeschlossen werden. Ein schlüssiges Entsorgungskonzept ist vorzulegen, die Maßnahme ist im Detail mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz zu erarbeiten.			Zu den Wildrettungswalden wird auf die ergänzende Stellungnahme zur Alternativlosigkeit von Vorhabensbestandteilen verwiesen (Nr. 18). Die Lage der Hügel resultiert hauptsächlich aus der topographischen Situation und kann daher nicht wesentlich verändert werden. Anpassungen zur Schonung bedeutender Bäume erfolgen im Rahmen der Ausführungsplanung. Die Integration von Flachwasserbereichen am Graben 3 ist dort vorgesehen, wo Kompensationsflächen angrenzen. Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen hinsichtlich der Wege auf den Dämmen und der Entschlammung des Federbaches wird zugestimmt. Das Entsorgungskonzept wird im Zuge der Ausführungsplanung erstellt.	
139	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 7015-341 "Rheinniederung von Wintersdorf bis Karlsruhe" sind nicht auszuschließen, eine Ausnahme nach §34 Abs. 3 BNatSchG ist für folgende Lebensraumtypen und Arten bei der Höheren Naturschutzbehörde zu beantragen: LRT 3140 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen LRT 6210 Kalk-Magerrasen LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Gelbbauchunke, Kammmolch, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heldbock, Hirschkäfer, Scharlachkäfer, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke, Grünes Besenmoos.			Der förmliche Antrag auf Ausnahmen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG ist in der Natura 2000-VU, Kap. 9-1, S. 11, enthalten.	
140	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiet 7015-441 "Rheinniederung Elchesheim Karlsruhe" sind nicht auszuschließen, eine Ausnahme nach §34 Abs. 3 BNatSchG ist für folgende Arten bei der Höheren Naturschutzbehörde zu beantragen: Neuntöter, Zwergdommel, Wasserralle, Wendehals, Zwergtaucher. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden für die folgenden Arten angenommen, eine Ausnahme nach §44 BNatSchG ist bei der Höheren Naturschutzbehörde zu beantragen: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendseglar, Kleine Bartfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Wildkatze, Dorngrasmücke, . Eisvogel, Feldsperling, Fitis, Flussuferläufer, Goldammer, Grauschnäpper, Grauspecht, Grünspecht, Kuckuck, Mittelspecht, Neuntöter, Pirol, Rohrammer, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Teichhuhn, Turteltaube, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Wasserralle, Wendehals, Zwergdommel, Zwergtaucher, ungefährdete Bodenbrüter und Wasservogel, Rastvögel und Wintergäste, Mauereidechse, Zauneidechse, Gelbbauchunke, Kammmolch; Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Zierliche Moosjungfer, Heldbock und Zierliche Tellerschnecke. Für das Stadtgebiet Karlsruhe ist die aktuelle Biotopkartierung 2014 zu berücksichtigen. Für das Landschaftsschutzgebiet „Rheinaue“ ist eine Erlaubnis zur Durchführung der Maßnahmen bei der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Karlsruhe zu beantragen.			Der förmliche Antrag auf Ausnahmen nach § 34 Abs. 3 BNatSchG ist in der Natura 2000-VU, Kap. 9-1, S. 11, enthalten. Die förmlichen Anträge auf Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind in der Artenschutz-VU als Kapitel 11-4 enthalten.	
141	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>• Spezielle Nebenbestimmungen aus der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (Bezeichnung gemäß LBP):</b> V1: Die Hochwasserdämme sind entsprechend ihrer Wertigkeit beginnend mit dem Damm mit geringster Wertigkeit auszubauen, ein Konzept ist Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz vorzulegen.	3.1	8 9	Im Rahmen der Ausführungsplanung wird ein Konzept zum Boden-/Massenmanagement aufgestellt und mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt. Dieses Konzept berücksichtigt auch die grundsätzliche Abfolge der Bauarbeiten der Hochwasserdämme, um den durchgehenden Hochwasserschutz zu gewährleisten sowie die Bauzeitfenster aus ökologischen Erfordernissen. Die bodenschutzrechtliche Begleitung wird wie auch die ökologische Baubegleitung durch einen oder mehrere qualifizierte Sachverständige gewährleistet.	
142	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V2: Die Baustellen und der Baustelleneinrichtungsfächen sind vor deren Einrichtung hinsichtlich Amphibien und Reptilien abzusuchen, deren sicheres Verbringen ist zu gewährleisten und die Vorhabenfläche ist mit einer Amphibien- und Reptiliensperre zu versehen. Der Vorhabenträger hat deren Funktion sicherzustellen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
143	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V3: An die Baufelder grenzende Teile naturschutzfachlich besonders bedeutender Flächen sind durch Bauzäune, Absperrbänder oder Baumschutzmaßnahmen vor Schädigungen zu sichern. DIN-Vorschriften zum Baumschutz sind einzuhalten. Die Baufirmen sind in die Arbeit unter naturschutzfachlichen und -rechtlichen Gesichtspunkten einzuweisen. Die Auflagen der Baugenehmigung sind den ausführenden Firmen mitzuteilen und deren Einhaltung hat die Bauleitung zu überprüfen.			Den Hinweisen wird gefolgt. Die Festlegungen bzw. Abstimmungen hierzu werden im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung durchgeführt. Die Bestimmungen der DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) werden im Zuge der Ausführungsplanung, Vorbereitung der Vergabe und Bauausführung berücksichtigt.	
144	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V4: Heldbockbrut und -verdachtsbäume im Abschnitt des HWD x:xv wenig südlich des Rheinparks Rappenwört (zwischen Damm km 16 + 630 und 16 + 640), im nördlichen Abschnitt des HWD XXV zwischen den Bauwerken 4 und 5 (zwischen Damm km 18 + 110 und 18 + 150 sowie zwischen 18 + 450 und 18 + 500) und am HWD XXVI am Südrand des Kastenwört (bei Damm km 6 + 220) sind zu schützen durch Einbau einer Wurzelschutzfolie und Begrenzung des Dammquerschnittes. Alle Heldbock geeigneten Bäume sind vor der Fällung auf Heldbockbesiedelung zu überprüfen. Die Maßnahme ist auch durchzuführen bei neu festgestellten Heldbockweiden.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt. Vgl. auch Anlage Nr. 14 "Heldbockverdachts- und -brutbäume".	
145	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V5: Heldbock besiedelte Abschnitte von gefällten Eichen sind im Rheinpark in aufrechter Position an dort vorhandenen Bäumen mit gleicher Exposition wie am natürlichen Standort zu fixieren.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird zugestimmt.	
146	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V6: Stammabschnitte mit für Fledermäuse geeigneten Höhlen sind zu bergen und an Stellen außerhalb des bau- und anlagebedingten Wirkraumes an Bäumen zu fixieren.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird zugestimmt.	
147	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V7: Umsiedlungen streng geschützter Arten sind zu vermeiden und nur in begründeten Fällen nach Vorlage eines positiv beschiedenen Ausnahmeantrages des Regierungspräsidiums Karlsruhe sowie eines mit der Naturschutzverwaltung abgestimmten Monitoringkonzeptes möglich.			Die Umsiedlung von Tieren europäisch geschützter Arten soll entsprechend der Beschreibung der Maßnahme V7 im LBP vorgenommen werden (Kap. 10-4.7). Der Vorhabenträger geht davon aus, dass dies zur Rechtssicherheit hinsichtlich des speziellen Artenschutzes notwendig ist.	
148	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V8: Umsiedlungen einzelner Pflanzenarten sind nicht gestattet. Umsiedlungen größerer Vegetationsbestände sind nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe und unter Vorlage eines sinnhaften Monitoringkonzeptes möglich.			Die Umsiedlung von Exemplaren bestandsbedrohter Pflanzenarten ist an Wuchsorten vorgesehen, wo das Erlöschen durch Bau oder Betrieb des Polders sehr wahrscheinlich ist. Es ist nicht beabsichtigt, einzelne Pflanzen umzusiedeln, sondern zusammenhängende Teile der Pflanzendecke mit mindestens mehreren Quadratdezimetern Größe. Für die ASP-Moosarten Campyllum elodes und Drepanocladus cossonii wird die Umsiedlung von der Höheren Naturschutzbehörde gefordert. Konkrete Festlegungen zu den umzusiedelnden Arten, den Zielflächen und dem Monitoring werden im Rahmen der Ausführungsplanung mit dem Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz abgestimmt.	

149	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V10: Auf Grundstück Flurstück Nr. 19530 ist ein Sichtschutz zum Schutz der Wasservogel anzulegen. Der Sichtschutz ist nach Beendigung der Maßnahme zu entfernen. Eine Begrünung der beeinträchtigten Fläche erfolgt nicht.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
150	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V11 und V12: Am HWD XXVI auf Höhe des Naturschutzgebiets "Fritschlach" sowie den daran anschließenden Teilen des Kleingartengebiets (ca. 450 lfm Dammlänge) sind störungsintensive Arbeiten beim Ausbau des HWD XXVI im Zeitraum von Mitte März bis Mitte Oktober ausgeschlossen. Im Südwestteil des Kastenwort sind Baumaßnahmen an der Querung der Ahornrichtstädt mit dem Stangenwasser bzw. Nutzung der Ahornrichtstädt als Baustraße außerhalb der Wochenstufenphase der Kleinen Bartfledermaus auszuführen (Mai bis August). In der Flugzeit des Heldbocks (Ende April bis Ende Juli) werden für die Bautätigkeiten keine künstlichen Lichtquellen in Abständen < 100 m von Heldbockeichen genutzt. Die Baumaßnahmen im Bereich des naturfernen Stillgewässers (Gewässer Nr. 11) sind im Zeitraum zwischen Ende Oktober und Mitte Februar durchzuführen. Die Baumaßnahmen im Bereich des Tümpels am luftseitigen Dammfuß des HWD XXV im Robustatod (Gewässer Nr. 14) erfolgen im Zeitraum zwischen Ende Oktober und Anfang März. Die Baumaßnahmen im Bereich der . Senke nördlich des Kleingartengebiets. Fritschlach (Gewässer Nr. 77) erfolgen im Zeitraum zwischen Ende Oktober und Mitte Februar.			Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird zugestimmt.	
151	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V13: Das Fällen von Habitatbäumen aus Verkehrssicherheitsgründen ist nur zulässig, wenn andere Maßnahmen wie Sperrungen eines Weges, Sichern durch Kronenentlastung oder Stützkonstruktionen oder Stummeln nicht möglich sind. V14: Pappeln mit Habitatfunktion sind aus der forstlichen Nutzung zu entlassen. An Wegen sind sie wie unter V13 zu behandeln.			Die Nebenbestimmung zu V13 sollte wie folgt geändert werden: Das durch Verkehrssicherung begründete Fällen von Höhlenbäumen, Horstbäumen, von Bäumen mit BHD > 100 cm oder Spuren, die darauf hinweisen, dass der Baum eine besondere Funktion für geschützte Arten erfüllt, ist nur zulässig, wenn andere Maßnahmen wie Sicherung durch Kronenentlastung oder Stummeln unverhältnismäßig sind. Der Nebenbestimmung zu V14 wird vorbehaltlich der vorgeschlagenen Änderung der Nebenbestimmung zu V13 zugestimmt. Die Sperrung von Wegen ist wegen der hohen Bedeutung des Raums für die Erholungsnutzung keine geeignete Maßnahme zur Verkehrssicherheit.	
152	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V15: Die Teiche zur Grundwasserhaltung werden mit Vorrichtungen ausgestattet, die ein Ansaugen von Wasserlebewesen oder Formen von diesen verhindern. Die Bauweise ist im Detail mit Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz abzustimmen. V18: Aus Gewässen entnommene Sohl-sedimente oder Vegetation sind mindestens einen Tag lang am Ufer auf Abtropfrost zu belassen.	3.3 3.2	8.5-3 5.3.1	Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird zugestimmt.	
153	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V20: Die Ausweichhabitate für die Grope sind im Detail mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe abzustimmen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
154	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	V21 : Die Furt 33 am Rappenwörter Altrhein ist so anzulegen, dass keine wertvollen Gehölze oder anderen Pflanzenbestände geschädigt werden.	3.1 3.3	5.5.7 7.6.5	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
155	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K01: Für die Wiederandeckung der Deiche ist sandiges Bodenmaterial (mit allenfalls nur schwach lehmigen oder schluffigen Beimischungen) in einer Mächtigkeit von 20 cm (im horizontalen Bereich der Berme 10 cm) zu verwenden. Die Deckschicht ist aus humusarmem Sand mit geringen Lehm- und Schluffanteilen auszuführen. Der Oberboden der derzeitigen Dämme mit artenreichem Bewuchs ohne naturschutzfachlich problematische Arten (v.a. Goldruten) ist für die Abdeckung zu verwenden. Er ist vorrangig auf den Dammschnitten im Offenland, im Wald auf den flacheren und dadurch stärker besonnten Dammlanken auszubringen. Das Grünland ist anzusäen, es ist Heudrusch zu verwenden, der vor Ort, auch auf den Brennen oder auf vergleichbaren Dämmen z.B. im LSG Vorderau oder am Klärkanal an der Wasserung gewonnen wird. Die Einsaat handelsüblichen Saatgutes ist nicht gestattet. Das Grünland ist zweimal zu mähen, das Mähgut ist abzutransportieren. Eine Düngung erfolgt nicht. Die erste Mahd erfolgt zwischen Mitte Mai und Ende Juni, die zweite Mahd zwischen Mitte September und Mitte Oktober. Abweichungen, die z.B. von Entwicklungsstadien nach der Neuanlage abhängen, sind zwischen ökologischer Baubegleitung und der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz zu besprechen.	3.1	9	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird weitgehend zugestimmt. Die Beschränkung der Ansaat auf Heudrusch sollte aber nicht in die Nebenbestimmung aufgenommen werden, denn wegen der weiten Verbreitung (potentiell) invasiver Arten ist nicht gewährleistet, dass er in ausreichender Menge gewonnen werden kann. Soweit keine Heudruschgewinnung in ausreichender Menge möglich ist, muss eine Ansaat mit zertifiziertem autochthonen Saatgut zulässig sein.	
156	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K02: Als Kompensation für den Verlust / die Beeinträchtigung der Brenne auf der, Rappenwörter Insel ist die Brenne im NSG / LSG "Burgau" aufzuwerten.			Maßnahmen zugunsten von Brennen sind im genannten Bereich mangels Zustimmung des Forstamts nicht möglich.	
157	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K04: Auf Grundstück Flurstück Nr.19530 ist die schattenseitige, starkwüchsige Böschung in der letzten Mai-Dekade zu mähen. Zwischen dem 15. und dem 25. Juni eines Jahres wird der schwächere Aufwuchs der sonnenseitigen Böschung gemäht. Die zweite Mahd der schattenseitigen Böschung erfolgt in der letzten August-Dekade, jene der südlich exponierten Böschung zwischen dem 15. und dem 25. September. Das Mähgut ist jeweils abzutransportieren. Bei der Mahd der sonnenseitigen Böschungen sind pro 100 lfm jeweils 10 lfm als Altgrasinseln zu belassen, bei der zweiten Mahd bleiben insbesondere solche Stellen stehen, in denen der Echte Haarstranggehäuft auftritt. Auf den schattenseitigen Böschungen erfolgt vor der zweiten Jahresmahd eine Kontrolle, ob sich ggf. der Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling angesiedelt hat. Der Große Wiesenknopf ist an einigen Stellen der Maßnahmenabschnitte vorhanden, Werden Ansiedlungen des Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings festgestellt, so erfolgt die zweite Mahd der betreffenden Abschnitte erst im Anschluss an jene der südlich exponierten Böschung, d.h. Ende September / Anfang Oktober. Auf Grundlage eines Monitorings ist das Mahdregime in den Folgejahren zu optimieren.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
158	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K07: Auf dem Grundstück Flurstück Nr. 17797 ist eine Nasswiese wiederherzustellen. Die Maßnahme bezieht sich nicht nur auf den jetzt schon wiesenartigen Teil des Grundstücks, sondern auch auf den Gartenanteil			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird nicht zugestimmt, denn die Maßnahme bezieht sich ausschließlich auf den jetzt schon wiesenartigen Teil des Grundstücks, nicht auf den Gartenanteil.	
159	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K09: Auf den Grundstücken Flurstück Nr. 17154, 17155, 17156, 17157, 17158, 17159, 17160, 17247, 17248, 17249, 17250, 17251; 17252, 17253, 17254, 17255, 17256, 17257, 17267, 17268, 17269, 17270 und 16869 auf der Gemarkung Karlsruhe wird anstelle der geplanten Magerwiese eine Fettwiese mittlerer Standorte und/oder eine Streuobstwiese angelegt. Die Zusammensetzung und die Qualität des Saatgutes ist mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz abzustimmen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird nicht zugestimmt. Trotz des Nährstoffreichtums der Böden können durch Saatmischungen, die frei von starkwüchsigen Obergräsern und anderen charakteristischen Fettwiesen-Pflanzen sind, artenreiche Magerwiesen angelegt werden (vgl. Bosshard, A. 1999: Renaturierung artenreicher Wiesen auf nährstoffreichen Böden. - Dissertationes Botanicae, Bd. 303). Der Forderung zur Abstimmung mit dem Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz hinsichtlich des Saatgutes wird zugestimmt.	
160	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K010: Auf Grundstück Flurstück Nr. 17383 ist ein Magerrasen mit in Karlsruhe gewonnenem Heudrusch anzulegen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt; das Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz wird um die Benennung einer Spenderfläche gebeten.	
161	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K011: Auf den Grundstücken Flurstück Nr. 17155, 17156, 17157, 17158, 17159, 17160, 17248, 17249, 17250, 17251, 17252, 17253, 17254, 17255, 17265, 17266, 17267, 17270, 17271 sind bauliche Anlagen wie Hütten, Zäune und Wegbefestigungen zurückzubauen, die Flächen sind zu entsiegeln. Gebietsfremde Gehölze sowie Nieder- und Mittelstamm-Obstbäume sind zu beseitigen. Hochstämmige Obstbäume sind zu belassen. Absterbende Bäume sind als stehendes Totholz zu belassen, Silber-Weiden nach vorheriger artenschutzrechtlicher Überprüfung zurückgeschnitten werden. Tiefgelegene Teile der Fläche sind mit bis ca. 0,5 m tiefen, landschaftsangepassten Senken anzulegen. Die Anlage des Grünlandes erfolgt mittels im NSG, Fritschlach" gewonnenen Heudrusches. An die Maßnahmenflächen grenzende, kleine Goldruten-Bestände sind im Zeitraum vom Rückbau der Kleingärten bis zum Rasenschluss des anzulegenden Grünlands mehrfach jährlich vor dem Aufblühen zu mähen. Eine Abzäunung ist nur dann vorzunehmen, sofern die Grundstücke unberechtigt der Abfallentsorgung dienen (fakultativ). Dauerhaft ist das Grünland als einschürige Mahd im Spätsommer mit Abtransport des Mähgutes zu beschränken. Die Mahdtermine werden auf Grundlage eines Monitorings zur Vegetationsentwicklung optimiert.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	

162	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K012: Auf den Grundstücken Flurstück Nr. 16869, 17383 und 19531/1 sind auf einer Fläche von ca. 10 ha Streuobstwiesen anzulegen, eine weitere, ca. 0,5 ha große Fläche ist als Ersatz für die Fläche im NSG „Burgau“ zu finden. Die Bepflanzung ist mit alten, gebietstypischen Sorten hochstämmigen Apfel- und Birnbäumen vorzunehmen. Pro Hektar sind 30 Bäume in unmittelbaren Abständen zu pflanzen. Die Wiese ist als Magerwiese mittlerer Standorte mittels Heudrusch anzulegen. Im Saatgut sind Obergräser und bei hoher Nährstoffverfügbarkeit besonders konkurrenzstarke Kräuter auszuschließen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird mit den folgenden Ausnahmen zugestimmt: Es wird keine weitere, 0,5 ha große Fläche als Ersatz für die Fläche im NSG "Burgau" gesucht, weil an der Planungsabsicht festgehalten wird, auf dieser gegenwärtig geringwertigen, gut geeigneten Fläche eine Streuobstwiese anzulegen. Die Anlage der Magerwiese erfolgt nicht mit Heudrusch, sondern mit Handelssaatgut aus regionaler Herkunft, weil nur damit Beimischungen von Obergräsern und bei hoher Nährstoffverfügbarkeit besonders konkurrenzkräftigen Kräutern auszuschließen sind. Dieser Ausschluss ist für den Maßnahmenenerfolg erforderlich (vgl. lfd. Nr. 159).	
163	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	K018: Auf den Grundstücken Flurstücke 17269, 17270, 17250, 17251, 17156 und 17157 sind landschaftstypische Strukturen für Zauneidechsen anzulegen. Ein modifiziertes Konzept ist der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz vorzulegen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird insoweit zugestimmt, als auf den genannten Grundstücken Strukturen für die Zauneidechse anzulegen sind. Hinsichtlich der Ausführung beabsichtigt der Vorhabenträger, sich im Interesse der Verfahrenssicherheit an die Empfehlungen der LUBW zu halten (Laufer, H. [2014]: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen).	
164	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KW1: Für als Kompensation angerechnete waldbauliche Maßnahmen sind nur standortheimische Baumarten zu verwenden.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
165	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KW2: In den baumfreien Zonen am Fuß der Umschließungsdämme des Polders, wo naturnahe Waldbestände angrenzen sowie entlang des Waidwegs (Entsiegelungsflächen) sind Waldränder anzulegen, Zu verwenden ist autochthones Pflanzmaterial, das truppweise gepflanzt wird. Zu verwenden sind Weißdorn, Feld-Ulme, Hartriegel, Pfaffenhütchen, Wasser-Schneeball sowie auf hoch gelegenen bzw. trockenen Standorten auch Hasel, Liguster, Wolliger Schneeball, Kreuzdorn und Berberitze. Am Waidweg ist ein 1- 1,5 m breiter Streifen zum verbleibenden Weg von Bepflanzung freizuhalten, ebenso bleiben regelmäßig Pflanzlücken von 3 - 5 m Länge, in Abständen von ca. 15 - 25 m werden Wild-Birnen und Wild-Äpfel eingebracht.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
166	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KW3: Im gesamten Polder sind Alteichen zu fördern und zu belassen, indem sie von beschattenden Berg-Ahornen oder Eschen freigestellt werden und I oder im Sinne des Alt- und Habitatbaumkonzeptes aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Auch ein Teil der jüngeren Eichen ist als Artenschutz Z - Baum aus der forstlichen Nutzung zu nehmen. Ein Abgleich der Maßnahmen im Polder mit den schon festgesetzten in Karlsruhe ist wegen der Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes in den Karlsruher Stadtwäldern erforderlich.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
167	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KW4: Auf den trockenen Standorten des Rappenwört (Brennen) sind 10 hiebreife Kiefern pro Hektar aus der Nutzung auszusparen und dem natürlichen Absterben zu überlassen. Auf das Ringeln gesunder Kiefern zur Förderung des Totholzes ist zu verzichten. Sollte wider Erwarten ein Mangel an Totholz für den erzfarbenen Nadelholz-Prachtkäfer vorhanden sein, kann ausnahmsweise Kiefernholz aus einer nahen „Durchforstung an geeigneter Stelle abgelagert werden. Ein Abgleich dieser Maßnahme mit den schon durchgeführte ist wegen der Umsetzung des Pflegeplanes für die Brennen und des Alt- und Totholzkonzeptes in den Karlsruher Stadtwäldern erforderlich.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird insoweit zugestimmt, als auf den trockenen Standorten des Rappenwört (Brennen) 10 hiebreife Kiefern pro Hektar aus der Nutzung auszusparen und dem natürlichen Absterben zu überlassen sind. Im Falle eines unerwarteten Mangels an Totholz für den Erzfarbenen Nadelholz-Prachtkäfer ist aber das Ringeln einzelner Kiefern im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang nicht verzichtbar (vgl. lfd. Nr. 114).	
168	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KW5: An möglichst vielen Dammfußbereichen sind Pappel-Bestände in Auwald umzubauen. Pappeln sind zu kappen, um deren Artenschutzfunktion zumindest vorübergehend zu erhalten. Stiel-Eichen sind unterzubauen. Zu verwenden ist autochthones Pflanzgut unterschiedlicher Pflanzqualität (Größe der Bäume).			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird grundsätzlich zugestimmt. Sie sollte entsprechend der Maßnahmenbeschreibung im LBP dahingehend ergänzt werden, dass zweimaliger Ausfall der unterzubauenden Eichen ersetzt wird. Nach einem weiteren Ausfall werden anstelle der Eichen Silber-Weiden gepflanzt. Die Möglichkeit des Ausweichens auf Silber-Weiden ist erforderlich, weil die Grenze zwischen der Weich- und der Hartholzaue nahezu nirgends mehr mit natürlicher Bestockung erhalten und daher nicht eindeutig identifizierbar ist. Daher kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass die Pappel-Bestände teilweise auf der Weichholz-Auenstufe stehen, wo Eichen nicht dauerhaft gedeihen können.	
169	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KW9: Im Kastenwört, Teil des NSG "Fritschlach" sind die forstlichen Maßnahmen u.a. durch Entwicklung eines Stieleichen-Hainbuchen-Waldes sowie Nichtnutzung eines 20 m-Radius/ Trägerbaum an das Grüne Besenmoos anzupassen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
170	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KG1: Auf den Grundstücken Flurstück Nr. 17286, 17288, 17270, 17271, 17272, 17273, 17243, 17244, 17178, 17179, 17180, 17181, 16997, 16998, 16999, 17807, 17808 und 18024 sind die Gewässer zur Grundwasserhaltung zu optimieren, indem Flachuferabschnitte angelegt, ausgewählte, mit Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz abgestimmte Abschnitte mit einer Eisvogelwand oder herüberhängenden Gehölzen versehen und zwingend erforderliche Wasserbausteine mit Kies überdeckt werden. Auf eine Einzäunung der Teiche ist zu verzichten. Die Teiche sind zur Förderung unterschiedlicher Sukzessionsstadien zeitlich versetzt anzulegen. Auf Grundstück Fist. Nr. 17807 bzw. 17808 sind vegetationskundliche Dauerbeobachtungsfläche anzulegen, um eine durch die Grundwasserhaltung hervorgerufene Veränderung zu dokumentieren und erforderliche Sicherungsmaßnahmen festlegen zu können.	3.1	5.6.1 5.6.8	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird weitgehend zugestimmt. Eine zeitlich versetzte Anlage sollte aber nicht festgesetzt werden. Da alle Teiche zur Grundwasserhaltung bei Inbetriebnahme des Polders funktionsfähig sein müssen, wäre ein zeitlicher Versatz nur über wenige Jahre hinweg möglich. Der ökologische Effekt unterschiedlicher, früher Sukzessionsstadien wäre bereits nach wenigen weiteren Jahren der Vegetationsentwicklung nicht mehr gegeben und stünde in keinem sinnvollen Verhältnis zu den bauleistungsrechtlichen Erschwernissen. Der Vorhabenträger erachtet Einzäunungen der Teiche als erforderlich, auch um deren Funktionen für störungsempfindliche Vogelarten zu gewährleisten (u. a. Zwergtaucher).	
171	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KG2: Auf den Grundstücken Flurstück Nr. 16869, 17140, 17141, 17142, 17143, 17144 und 17145, alle auf Gemarkung Karlsruhe, sind grundwasserbeeinflusste Teiche in der Altaue anzulegen. Es erfolgen keine Anpflanzungen, außer von autochthonen Stiel-Eichen, Feld-Ahornen, Hainbuchen am Nordufer.			Außer Stiel-Eichen, Feld-Ahornen und Hainbuchen sollten auch charakteristische Sträucher der Hainbuchen-Stieleichen-Wälder gepflanzt werden dürfen; dies unterstützt die Funktion der Gehölzpflanzungen für Vögel. Im Gewässer ist wegen der Zweckbestimmung zur Förderung der Zierlichen Moosjungfer eine Initialbepflanzung mit Tausendblatt-Arten erforderlich. Weiterhin sollte die Nebenbestimmung um die Möglichkeit ergänzt werden, die Sukzession zunächst unbepflanzte Flächen bei fachlich unerwünschten Entwicklungen wie etwa Neophytenaufkommen zu lenken.	
172	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KG3: Auf den Grundstücken Flurstück Nr. 17130, 17131, 17132, 17133, 17134/1, 17155, 17156, 17157, 17158, 17159, 17160, 17248, 17249, 17250, 17251, 17252, 17270 und 17271 sind Kleingewässer anzulegen, nicht heimische Gehölze sind zu entfernen. Auf Anpflanzungen ist zu verzichten.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt. Der Verzicht auf Anpflanzungen schließt die Umsiedlung der ASP-Moosarten Campyllum elodes und Drepanocladus cossonii nicht ein.	
173	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KG6: Auf den Grundstücken Flurstücke Nr. 17130, 17131, 17132, 17133, 17134, 17134/1, 17135, 17136, 17137, 17138, 17139, 17140, 17141, 17142, 17143, 17144, 17145, 17146, 17147 und 17148 sind Rückstände der Gartennutzung zu entfernen, punktuell kann dabei Boden ausgehoben werden und nach Absprache mit der Stadt Karlsruhe, UA eine Initialpflanzung von Schilf vorgenommen werden.			Die Maßnahme dient u. a. der Zwergdommel und der Wasserralle; daher ist die flächige Entwicklung von Schilfröhricht um den (für die Zierliche Moosjungfer zu vergrößern) Teich F4 erforderlich. Mit nur punktuell Ausheben von Boden ist das Maßnahmenziel nicht hinreichend sicher zu erreichen. Entsprechend der Maßnahmenbeschreibung im LBP soll der Boden daher nicht nur punktuell, sondern flächig 0,5 - 1 m tief abgegraben werden. Die Initialbepflanzung mit Schilf und Steif-Seggen beugt Gehölzaufwuchs vor (fruktifizierende Silber-Weiden im direkten Umkreis), der nachträglich nur mit großem Aufwand entfernt werden könnte.	
174	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KQ1: In den Gewannen Mahdschlägles, Sauschlag, Stangenwasser, Forlenschlag, Speckschlut, Rappenwört, Oberwald und Großgrund sind Fledermauskästen, höhlen-, -großraumhöhlen sowie geborgene "Bestandshöhlen" gemäß Vorgabe und Absprache mit dem Umwelt und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe auszubringen. Der Vorhabenträger stellt die Kontrolle und die Pflege der Höhlen sicher.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
175	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KQ2: In das Pumpwerk Nord werden 5 Fledermausfassadenröhren eingebaut (jw. 47cm x 20cm x 12 cm) mit 2x 15 cm Einflugweite).			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
176	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KQ3: An Bäumen höher gelegener Waldbestände der Grundstücke Flurstücke Nr. 19530, 19479, 19529, 19531, 19527 und 19527/4 Gemarkung Karlsruhe sind Nistkästen für Vögel folgender Arten anzubringen: Starenkästen, Nistkästen für Kleinvögel, Halbhöhlen-Nistkästen, Spalthöhlen für Baumläufer. Das Anbringen der Nistkästen ist mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz im Vorfeld abzustimmen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	

177	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KQ4: An Bäumen im Offenland auf den Grundstücken Flurstücke Nr. 17383 und 19531/1 sind 3 Nistkästen für den Wendehals und 4 für den Feldsperling aufzuhängen. Das Anbringen der Nistkästen ist mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz im Vorfeld abzustimmen.		Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
178	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KQ5: In den Streuobstwiesen sowie zahlreich an Bäumen der neu angelegten Baumreihen und Baumgruppen werden unter Beachtung des Landschaftsbildes und Verzicht der Maßnahme im NSG/LSG "Burgau" 10 Fledermauskästen pro Hektar angebracht, die Kästen sind zu kontrollieren und zu pflegen.		Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird weitgehend zugestimmt. Der Verzicht auf die Maßnahme im NSG / LSG "Burgau" soll jedoch nicht in die Nebenbestimmung übernommen werden. Der Vorhabenträger beabsichtigt weiterhin die Anlage von Streuobstbeständen in diesem Gebiet und damit zusammenhängend das Anbringen von Fledermauskästen an den gepflanzten Bäumen (s. a. lfd. Nr. 109).	
179	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KQ6: Am Teich D2 nördlich des Kleingartengebietes Fritschlach und dem nördlichen Rappenwörter Altrhein ist jeweils eine Eisvogelsteilwand durch lotrechtes Abstechen der Böschungskanten anzulegen.		Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
180	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KS1: Die B 36 nördlich der Gemarkungsgrenze Karlsruhe / Rheinstetten bis zur Rheinstrandsiedlung ist mit Wildtierquerungshilfen (drei Rohrdurchlässen mit einem Durchmesser von 90cm) zu versehen. Absprachen bzgl. der genauen Lage, straßenseitiger Anrampungen etc, und einer Besucherlenkung im Hochwasserfall sind mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz erforderlich.		Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird weitgehend zugestimmt. Die Durchmesser der Rohrdurchlässe sollen aber nicht 90, sondern 80 cm betragen; dies entspricht der Abstimmung mit dem Wildkatzen-Fachgutachter Dr. Mathias Herrmann.	
181	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	KS2: Der Waidweg ist auf 480m Länge bzw. 1640m2 zu entsiegeln.		Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
182	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	ME1, ME2 + M3: Die Laufstrecken "Federbachrunde", "Um den Bellenkopf" und "Um den Fermasee" bzw. neu "Zum Fermasee" sind hochwassersicher zu führen, wegebauliche Maßnahmen, d.h. Wegausbesserungen / -erhöhungen sind nicht zulässig. Zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes nach § 9 LWaldG sind Waldentwicklungen aus Sukzessionsflächen gegenüber klassischen Aufforstungen zu bevorzugen. Eine Auflistung der beeinträchtigten und / oder zerstörten geschützten Biotope außerhalb des NSG "Fritschlach" auf der Grundlage der aktuellen Kartierung und der Notwendigkeit für des Eingriffs ist der unteren Naturschutzbehörde als Grundlage für eine mögliche Befreiung vorzulegen.		Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung zu den Laufstrecken ME1, ME2 und ME3 wird weitgehend zugestimmt, jedoch sollten Wegausbesserungen nicht generell ausgeschlossen werden. Zum Ausgleich der Erholungsfunktionen des Waldes vgl. lfd. Nr. 83. Zur Auflistung der beeinträchtigten und / oder zerstörten geschützten Biotope vgl. lfd. Nr. 67, 84 und 99 bzw. Anlage Nr. 16 "Eingriffe in geschützte Biotope aufgrund der Neukartierung des Landes" zu Eingriffen in nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG geschützte Biotope sowie Antrag auf Ausnahmen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG und Befreiungen nach § 67 BNatSchG.	
183	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>3. Stellungnahme Bodenschutz</b> <b>3.1 Anmerkungen zum LBP</b> <b>Zu 10-2.1 Vorhabenbestandteile zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft</b> Die Schüttung für die Wildrettungshügel ist mit einem Eingriff, vorwiegend in natürlich gewachsene Böden verbunden. Zur Eingriffsminimierung sind die Rettungshügel möglichst den vorgesehenen Eingriffsbereichen und damit gestörten Bodenverhältnissen zuzuordnen.		Die Lage der Hügel resultiert hauptsächlich aus der topographischen Situation und kann daher nicht wesentlich verändert werden. Vgl. hierzu auch Anlage Nr 17 "Stellungnahme zur Alternativlosigkeit der Vorhabensbestandteile Bootsanlegestelle Altrheinbrücke, Wildrettungshügel, Graben 3 (Abschnitt südlich des Gartenhausgebiets) und Drainierung des Parkplatzes im Rheinpark".	
184	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7 Kompensation der Eingriff in Natur und Landschaft</b> Die geplanten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind auf die Maßnahmen im Kapitel 5.2.2 der Arbeitshilfe der LUBW "Bodenschutz 24" zur Aufwertung von Böden als "Sonderstandort für die naturnahe Vegetation" zu prüfen und zu ergänzen. Die Anregung der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, als Ausgleichsmaßnahme vorhandene Altablagerungen als anthropogen gestörte Flächen zur Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen abzugraben und mit kulturfähigem Bodenmaterial aufzufüllen, wurde in der weiteren Planung leider nicht weiter verfolgt. Wir halten dies, unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzung der Flächen, weiterhin für eine sinnvolle Maßnahme.		Das Vorhaben beinhaltet keine Maßnahmen, die zu einer Aufwertung von Böden als Sonderstandort für die natürliche Vegetation führen, auch nicht im Rahmen der Kompensation.	
185	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.1 Grundzüge der Maßnahmenplanung zur Kompensation von Eingriffen</b> Die Entseigelungsmaßnahme "NATO-Straße/-Rampe" ist wegen dem bedeutenden Wertgewinn von 16 Ökopunkten pro Quadratmeter aus Bodenschutzsicht ebenfalls unbedingt weiter zu verfolgen. Gerade die Bilanz Neuversiegelung-Entseigelung zeigt, wie schwierig es ist, geeignete Entseigelungsflächen zu ermitteln, um für das Schutzgut Boden einen Ausgleich zu erzielen und Bodenfunktionen wiederherzustellen.		Der Rückbau der Nato-Rampe wurde nicht ins Kompensationskonzept integriert, weil er nur zusammen mit bzw. nach der Vergrößerung der Öffnung des Maxkopf-Altarms durchzuführen ist. Für diese Maßnahme ergibt sich aus den durch das Vorhaben bedingten Eingriffen keine Verpflichtung. Die Gesamtmaßnahme ist gleichwohl fachlich sinnvoll und wird für künftige Vorhaben vorgesehen (vgl. auch lfd. Nr. 73 und 102).	
186	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Naturhaushaltsfunktionen im Offenland</b> Die geplanten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind zusätzlich auf die Vorschläge für die Aufwertung von Böden als "Sonderstandort für die naturnahe Vegetation" im Kapitel 5.2.2 der Arbeitshilfe der LUBW "Bodenschutz 24" abzugleichen und gegebenenfalls um den Wertgewinn für das Schutzgut Boden zu ergänzen.		Die Kompensationsmaßnahmen führen nicht zur Nutzungsextensivierung auf nassen, trockenen oder nährstoffarmen Böden; sie führen auch nicht zu einer Wiedervermässung. Sie tragen daher nicht zum Wertgewinn für das Schutzgut Boden als Sonderstandort für naturnahe Vegetation bei.	
187	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>10-7.2.4.3 Anlage und Pflege von Nasswiesen (Maßnahme K011)</b> Für die Funktion "Sonderstandort für die naturnahe Vegetation" kann, entsprechend der Arbeitshilfe der LUBW "Bodenschutz 24", bei einer Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Verhältnisse eine Aufwertung um eine oder zwei Wertstufen erreicht werden, wenn durch die Wiederherstellung des ursprünglichen Wasserhaushalts wieder eine hohe oder sehr hohe Bedeutung des Bodens als Standort für naturnahe Vegetation erreicht werden kann. Dies kann nach Prüfung der ursprünglichen, vor der Gebietsentwässerung vorherrschenden Bodenverhältnisse belegt und entsprechend als Ausgleichsmaßnahme bilanziert werden. Auf ein zusätzliches Ausheben von natürlich gewachsenem Boden und damit einem weiteren Eingriff ist unbedingt zu verzichten. Die Tümpelteiche sind in den Bereichen, in denen Baulichkeiten (Gartenhütten, Wegbefestigungen etc.) entfernt werden anzulegen, so kann zusätzlich der Aufwand für eine Rekultivierung vermieden werden.		In der Arbeitshilfe ist die Wiederherstellung von Auenbedingungen nicht als eine Aufwertungsmöglichkeit für die Bodenfunktion als Sonderstandort für naturnahe Vegetation enthalten. Andere Maßnahmen zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushalts sind mangels Möglichkeiten im Vorhaben bzw. in der Kompensation nicht enthalten. Das Ausheben von Boden ist zur Erfüllung der sich aus Natura 2000 und dem speziellen Artenschutz ergebenden Verpflichtungen unverzichtbar. Inwieweit die Gewässeranlage im Gartenhausgebiet auf Teilflächen beschränkt oder konzentriert werden kann, wo der Boden durch Baulichkeiten vorbelastet ist, kann erst in der Ausführungsplanung festgestellt werden.	
188	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.4 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Naturhaushaltsfunktionen der Gewässer und Verlandungsbereiche 10-7.4.3 Anlage von Kleingewässer-Systemen für Pionierarten (Maßnahme KG3)</b> Ebenso können nach der Arbeitshilfe der LUBW "Bodenschutz 24" durch Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung auf Flächen mit einer hohen bis sehr hohen Bewertung für die Funktion "Sonderstandort für die naturnahe Vegetation" 0,75 Wertstufen/3 ÖP angerechnet werden.		Die mit der Maßnahme KG3 belegten Flächen haben keine hohe oder sehr hohe Bedeutung für die Funktion "Sonderstandort für die naturnahe Vegetation" (vgl. UVS, Karte 8-6-2).	
189	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-7.4.6 Anlage von Ufer-Schilfröhricht (Maßnahme KG6)</b> Das flächige Abschieben von Oberboden in einer Tiefe von 0,5 bis 1m zwecks Anlage von Uferschilf wird von UA nicht befürwortet, es verringert die natürlichen Bodenfunktionen erheblich und stellt einen weiteren Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Die Aufwertung des Gebietes ist grundsätzlich sinnvoll, möglich ist dies durch Entfernen der auf Gartennutzung hinweisenden Baulichkeiten und der Auffüllungen. Ein flächiges Abtragen des Areals ist hingegen sehr künstlich. Das punktuelle Anpflanzen von autochthonem Schilf ist nur nach vorheriger Absprache mit der Stadt Karlsruhe, UA auf im Rahmen der Rückbauarbeiten entstandenen Senken möglich.		Die Maßnahme ist in der im LBP beschriebenen Form u. a. zur Erfüllung der sich aus § 34 und § 44 BNatSchG ergebenden Verpflichtungen erforderlich (Kohärenz- und FCS-Maßnahme u. a. für die Zwergdommel und die Wasserralle). Mit einer Beschränkung der Maßnahme auf Stellen, wo bauliche Anlagen rückgebaut werden, ist keine hinreichende Sicherheit der Zielerfüllung gegeben (vgl. auch lfd. Nr. 173). Trotz des nicht vermeidbaren Eingriffs in den Boden ist die Maßnahme in der naturschutzfachlichen Gesamtbilanz günstig.	

190	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Zu 10-12.2 Gegenüberstellung für das Schutzgut Boden</b> Für das Schutzgut Boden wurden die Unterlagen wie gefordert, um die Eingriffs/ Ausgleichsberechnung nach der Arbeitshilfe der LUBW "Bodenschutz 24" ergänzt. Auf der Grundlage der vorliegenden Bodenkarte (solum 200gb) und der Bodenbewertung nach "Bodenschutz 23" wurde der Eingriff in den Boden durch die geplanten Bau- und teilweise durch die Ausgleichs-/Kompensationsmaßnahmen in der Tabelle 10-12.2-2 "Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Boden" nach der Eingriffsform (Oberdeckung, Bodenabtrag, Versiegelung etc.) bilanziert. Die Bilanzierung ist jedoch nicht vollständig. Es kann nicht nachvollzogen werden, ob die in den Antragsunterlagen aufgeführten Bau- und Kompensationsmaßnahmen, die in das Schutzgut Boden eingreifen, vollständig in die Berechnung eingegangen sind. Für eine vollständige und richtige Eingriffs/ Ausgleichsbilanzierung sind jedoch sämtliche Minimierungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen die einen Eingriff in das Schutzgut Boden darstellen zur Vervollständigung zu berechnen (z. B.KG6 "Anlage von Ufer-Schilfröhricht).			Vor dem Erörterungstermin wird eine detailliertere Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Boden vorgelegt. Minimierungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen, die in das Schutzgut Boden eingreifen, lösen jedoch keinen weiteren Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden aus. Im Beschluss BVerwG 7 B 45.08 vom 28. Januar 2009 hat das Bundesverwaltungsgericht entschieden, dass Kompensationsmaßnahmen i.d.R. keine Kompensation erfordern: "Erweist sich die Maßnahme in der naturschutzfachlichen Gesamtbilanz als günstig, stellt sie also insbesondere eine wesentliche Verbesserung des bestehenden Zustandes dar, bedarf der mit der Maßnahme zunächst bewirkte Eingriff keiner weiteren Kompensation durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" (Rn. 20). Ob die Stein- und Totholzhaufen als sektorale Artenschutzmaßnahmen in der naturschutzfachlichen Gesamtbilanz günstig sind, kann unterschiedlich bewertet werden. Auch wenn die Stein- und Totholzhaufen als weiterer Eingriff in den Boden gewertet werden, erwächst hieraus kein weiterer Kompensationsbedarf. Die Gesamtfäche der Stein- und Totholzhaufen beträgt 620 m². Dies entspricht bei Annahme der höchsten Wertstufe für die betroffenen Böden 9.920 Ökopunkten. Monetarisiert entspricht dies 2.480 €. Diese Summe ist durch die kleinflächige Maßnahme KS1 (Unterquerungshilfe unter der B 36) abgedeckt, weil die Herstellungskosten den für die Bodenkompensation zu verrechnenden Betrag von 69.435 € um mehr als 2.480 € übersteigen werden. Die Maßnahme wird gegenwärtig mit 300.000 € pauschaliert. - Vgl. auch Anlage Nr. 22 "Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zum Schutzgut Boden".	
191	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Die Eingriffs-/Ausgleichstabelle ist aufgrund fehlender Eingangsdaten in Form von Auflistung der jeweiligen Maßnahmen und Angabe der Flächengrößen <b>nicht vollständig und damit nicht abschließend prüfbar</b> Auf der Basis der vorliegenden Karte (UVS, Schutzgut Boden: Auswirkungen 8-6-3) sind sämtliche Eingriffe mit Nennung der genauen Maßnahmen sowie Angabe der jeweiligen Flächengrößen (Versiegelung, Teilversiegelung, temporäre Beeinträchtigung etc.) zu ergänzen. Dazu sind auch für die Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen "Entsiegelung von Flächen" die Einzelflächen unter Angabe der Folgenutzung aufzulisten. Die Entsiegelungsflächen sind zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen nach fachlichen Vorgaben, die im Rahmen der Ausführungsplanung (Bodenschutzkonzept) auszuarbeiten sind, herzustellen.			Mit der vor dem Erörterungstermin vorzulegenden Überarbeitung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Schutzgut Boden wird den genannten Anforderungen entsprochen. Die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen bei Entsiegelungen wird im Rahmen der Ausführungsplanung detailliert dargestellt.	
192	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Im Bereich der Hochwasserdämme, als technische Bauwerke, ist durch die technischen Vorgaben nur eine Andeckung mit 0,20 m humushaltigem Oberboden möglich. Daher erhalten die Dammlächen, wie im LBP beschrieben, nur die geringste Restfunktion an natürlichen Bodenfunktionen. An Bauwerken (z. B. Umschließung Rheinpark, Gewässerränder etc.), die geringere technische (Anforderungen besitzen, kann durch die Herstellung einer mächtigeren Rekultivierungsschicht eine höherwertige Verbesserung der Bodenfunktionen erreicht werden. Die unterschiedlich zu erreichende Wertstufe von 1 (ab 20 cm) bis zu 3 (ab 80 cm) kann, mangels ausführlicher Darstellung, in der Bilanzierung nicht nachvollzogen werden und muss ebenfalls überarbeitet werden. Bei der Überarbeitung der Bilanzierung kann zudem Folgendes berücksichtigt werden: Die Arbeitshilfe der LUBW "Bodenschutz 24" lässt für die Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" bei einer Umwandlung von Ackerflächen in Wald im Überschwemmungsgebiet eine Aufwertung von 0,75 Wertstufen beziehungsweise 3 Ökopunkten zu. Voraussetzung hierfür ist, dass die Böden höchstens mit der Wertstufe 3 für die Funktion "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" bewertet sind.			Die Hinweise werden bei der vor dem Erörterungstermin vorzulegenden Überarbeitung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Schutzgut Boden beachtet.	
193	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Bei der Überarbeitung der Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Boden kann zudem berücksichtigt werden: Die Arbeitshilfe der LUBW "Bodenschutz 24" lässt für die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" bei einer Nutzungsänderung in Wald grundsätzlich eine Aufwertung von 0,33 Wertstufen/1,33 Ökopunkte zu. Bei einer Umwandlung von Ackerflächen in Wald auf einer Fläche von 16,79 ha ist bei verschlammungsempfindlichen Böden und in Überschwemmungsgebieten (innerhalb HQ 10) eine Aufwertung von 0,75 Wertstufen/3 Ökopunkten pauschal möglich. Durch die Verringerung der Verschlämungsneigung wird eine Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens erreicht. Die Aufforstungsflächen können dahingehend bilanziert und der Gewinn an Wertstufen/Ökopunkten in der Eingriffs/Ausgleichsbilanz ergänzt werden. Insgesamt werden durch die Planung 25,58 ha Fläche von der Nutzung als Acker in Grünland oder Wald umgewandelt. Die Flächengröße der Umwandlung von Acker in Grünland beträgt, nach Abzug der Flächen die in Wald umgewandelt werden, demnach 8,79 ha. Verschlämungsempfindliche Böden können durch die Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens bei der Umwandlung in Grünland) mit 0,75 Wertstufen/3 ÖP angerechnet werden. Die hierfür in Frage kommenden Flächen sind anhand der Bodenkarte zuzuordnen und zu bilanzieren.			Die Hinweise werden bei der vor dem Erörterungstermin vorzulegenden Überarbeitung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Schutzgut Boden beachtet.	
194	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Die Verlegung von Drainageleitungen, sofern außerhalb von bestehenden oder neu anzulegenden Wegen, ist in die Eingriffsbilanzierung aufzunehmen. Für die Drainagen ist eine Bewertung der Böden mit der geringsten Restfunktion anzusetzen. Die; Flächendränage auf dem Parkplatz Rheinpark ist hinsichtlich des Eingriffs in den Boden ebenfalls zu beschreiben und in die Bewertung aufzunehmen. Die Böden sind durch die Parkplatznutzung (Verdichtung, Schotterung) bereichsweise zwar vorgestört, die Höhendränage stellt jedoch einen erweiternden Eingriff dar. Die aufgeführten Leitungsverlegungen (7,5 km Sammel-, Druck- und Pumpenleitungen) sind als temporärer Eingriff ebenfalls zu bilanzieren. Es wurden, gegenüber der vorherigen Planung, zusätzliche Flächen für die temporäre Bautätigkeiten in Kauf (> 10 ha) genommen. Über ein entsprechendes Konzept zur bodenschönenden Umsetzung (siehe Forderung eines Bodenschutzkonzepts in den Nebenbestimmungen) sind die bauzeitbedingten Auswirkungen zu minimieren und zu begrenzen.			Die Drainagen sind in Wegen oder Wegbanketten geplant, wo die geringen verbliebenen Restfunktionen der Böden nur während der kurzen Bauphasen temporär weiter eingeschränkt werden. Die Restfunktionen der Böden auf dem Parkplatz des Rheinparks werden durch die Flächendrainage nicht weiter eingeschränkt. Ein Bodenschutzkonzept wird im Zuge der Ausführungsplanung erstellt. Es beinhaltet auch die konkreten Maßnahmen, da erst dann ein hinreichender Planungsstand bezüglich der Bauabwicklung gegeben ist.	
195	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>3.2 Nebenbestimmungen für das Schutzgut Boden</b> Bei der Durchführung der Baumaßnahmen und während des Betriebs des Polders sind die folgenden Vorgaben zu beachten: Es ist ein <b>Bodenschutzkonzept</b> zur Reduzierung der baubedingten. Bodenbeeinträchtigungen durch einen schonenden Umgang mit dem Boden (DIN 19731 und BVB Merkblatt, Band 2 bodenkundliche Baubegleitung BBBU) mittels geeigneter. Maßnahmen (bodenschonende Planung, Festlegung von Transportrouten und Baunebenflächen, Einrichtung Baustelleneinrichtungsfächen auf befestigten Flächen, Verwendung Baggermatten, Vorgaben an das Befahren des Bodens in Abhängigkeit der Bodenfeuchte, Lagerung humushaltiger Oberboden, Rückbau von Flächenbefestigungen, Tiefenlockerungsmaßnahmen, Herstellung durchwurzelbarer Bodenschicht, . etc.) zu erstellen. Die zu ergreifenden Maßnahmen sind in dem Konzept auszuarbeiten und mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz abzustimmen. Entsiegelungsflächen sind durch die vollständige Beseitigung der ortsfremden Materialien sowie Beseitigung von Bodenverdichtungen und Einbau von ortsähnlichem Bodenmaterial in ihrem natürlichen Vorkommen wiederherzustellen. Die Vorgaben hierfür sind im Bodenschutzkonzept auszuarbeiten und durch die bodenkundliche Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Zur Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit Böden und Bodenmaterial ist während der Bauzeit eine bodenkundliche Baubegleitung mit bodenkundlichem Sachverstand einzustellen. Die bodenkundliche Baubegleitung begleitet und überwacht während der Bauzeit die Vorgaben zur Umsetzung des Bodenschutzmanagementkonzepts und dokumentiert die durchgeführten Maßnahmen (Entsiegelung, etc.).			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird weitgehend zugestimmt. Eine eigenständige bodenkundliche Baubegleitung ist jedoch nicht vorgesehen; die bodenkundlichen Belange zählen zu den Aufgaben der Ökologischen Baubegleitung.	
196	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Zur Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit Böden und Bodenmaterial ist während der Bauzeit eine <b>Bodenkundliche Baubegleitung</b> mit bodenkundlichem Sachverstand einzustellen. Die bodenkundliche Baubegleitung begleitet und überwacht während der Bauzeit die Vorgaben zur Umsetzung des Bodenschutzmanagementkonzepts und dokumentiert die durchgeführten Maßnahmen (Entsiegelung, etc.). Im Rahmen des Boden-/Massenmanagementkonzepts ist eine möglichst hochwertige Verwendung von anfallendem, kulturfähigem Bodenmaterial in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung zu erarbeiten. Für die Bereiche, auf denen eine Bodenschicht zur Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen hergestellt werden soll (z. B. Umschließung Rheinpark) oder Rekultivierungsflächen (Entsiegelung) ist geeignetes Bodenmaterial dafür vorzusehen.			Die vorgesehene Ökologische Baubegleitung enthält auch bodenkundliche Aspekte; eine separate bodenkundliche Baubegleitung ist nicht vorgesehen.	

197	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Abgrabungen des Bodens für Tümpelteiche/Senken sind in den Bereichen, in denen Baulichkeiten (Gartenhütten, Wegbefestigungen etc.) entfernt werden und der Boden bereits vorgestört ist, anzulegen. Für die Kontrolle des Eintrags von Schwebstoffen und Schadstoffkonzentrationen in die Böden des Retentionsraums ist ein Monitoring durchzuführen. Es ist dazu ein Konzept über die Durchführung von regelmäßigen Untersuchungen im Bereich der Einlass- und Auslassbauwerke sowie auf ausgewählten Bodendauerbeobachtungsflächen zu erstellen. In dem Konzept sind die ausgewählten Flächen zu beschreiben, deren Daten zusammenzustellen, die Häufigkeit der geplanten Kontrolluntersuchungen sowie der Untersuchungsumfang auszuarbeiten. Das Monitoringkonzept ist mit den zuständigen Unteren Behörden abzustimmen. Im Rahmen des begleitenden Monitorings sind sämtliche Daten zu dokumentieren und in geeigneter Form den Unteren Bodenschutzbehörden zur Verfügung zu stellen.			Das Abgraben von Boden ist zur Erfüllung der sich aus Natura 2000 und dem speziellen Artenschutz ergebenden Verpflichtungen unverzichtbar. Inwieweit die Gewässeranlage im Gartenhausgebiet auf Teilflächen beschränkt oder konzentriert werden kann, wo der Boden durch Baulichkeiten vorbelastet ist, kann erst in der Ausführungsplanung festgestellt werden. Ein Bodenmonitoring ist nicht vorgesehen.	
198	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>4. Stellungnahme Abfall / Altlasten</b> <b>4.1 Boden-/Massenmanagement</b> Im Rahmen der Maßnahme werden sowohl innerhalb des Polders als auch außerhalb ca. 1,3 Millionen Kubikmeter Boden bewegt (1-7.5). Während zum Beispiel bei den Dammniederlegungen Boden anfällt, wird bei den Dammeubauten (inkl. Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee) beziehungsweise bei den Dammertüchtigungen Bodenmaterial benötigt.			Kenntnisnahme	
199	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Folgende Nebenbestimmungen sind in der weiteren Planung umzusetzen: • Aus fachtechnischer Sicht ist von einem Sachverständigen ein Boden-/Massenmanagement-Konzept zu erstellen, das mindestens folgende Punkte beinhaltet: - Aufstellung, welche Massen bei den Einzelmaßnahmen anfallen und ob diese abgefahren oder umgelagert werden sollen - Angaben zu Bereitstellungsflächen - geplante Bodenuntersuchungen (Anzahl der Proben/Sondierungen, Analysenumfang etc.). Dies gilt für Umlagerungsmaterial, für Fremdmaterial und für Material, das entsorgt wird (inkl. Schlämme aus Altem und Neuem Federbach) Regelskizzen (Schnitte für die Einbaukonfiguration), welche Materialqualität in welcher Lage bei den Dämmen/Rampen verwendet werden soll Angaben, welche Materialqualität bei den restlichen Maßnahmen eingebaut wird (z. B. Kellerverfüllungen, Dränagen, Verfüllung von Rohrleitungsgräben) geplante Entsorgungswege für die Materialien, die abgefahren werden gutachterliche Überwachung und Dokumentation des Boden-/Massenmanagements.	3.1	9	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
200	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	• Das Konzept ist für den Bereich des Stadtkreises Karlsruhe in Abstimmung mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz zu erstellen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
201	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	• Nach Abschluss der Gesamtmaßnahme sind die Massenbewegungen von dem Sachverständigen zu dokumentieren, In dem Bericht sollen neben einer verbalen Beschreibung der Maßnahme u. a. Massenbilanzen, Analysenergebnisse, Fotos, Lagepläne und Schnitte enthalten sein. Die Dokumentation sowie eine tabellarische Zusammenstellung der Entsorgungsmengen inkl. der entsprechenden Entsorgungswege sind der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz vorzulegen. Die Dokumentation ist als Papierversion sowie digital im pdf-Format zur Verfügung zu stellen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
202	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>4.2 Rückbau von Bauwerken</b> Im Zuge der Gesamtmaßnahme werden diverse Bauwerke rückgebaut. Dies umfasst unter anderem verschiedene Bunkeranfragen, die drei bisher vorhandenen Ein/Auslassbauwerke im Damm XXV, Werkstätten, Lager, Gartenhäuser und den Rückbau der Hermann-Schneider-Allee. Folgende Nebenbestimmungen sind in der weiteren Planung umzusetzen: • Aus fachtechnischer Sicht ist von einem Sachverständigen ein Rückbau* und Entsorgungs-Konzept zu erstellen, das mindestens folgende Punkte beinhaltet: - Auflistung der anfallenden Rückbaumaterialien - Darstellung der geplanten Bausubstanzuntersuchungen - Bauablauf bei der Separierung der Abfälle - Gutachterliche Überwachung der Rückbaumaßnahmen - Angabe zu den geplanten Entsorgungswegen der jeweiligen Abfälle			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
203	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	• Das Konzept für die Bauwerke im Stadtkreis Karlsruhe ist in Abstimmung mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz zu erstellen. • Die Rückbaumaßnahmen sind nach dem Abschluss von dem Sachverständigen zu dokumentieren. In dem Bericht sollen neben einer verbalen Beschreibung der Maßnahme Analysenergebnisse, Fotos und Lagepläne enthalten sein. Die Dokumentation sowie eine tabellarische Zusammenstellung der Entsorgungsmengen inkl. der entsprechenden Entsorgungswege sind der Stadt Karlsruhe, Umwelt und Arbeitsschutz vorzulegen. Die Dokumentation ist als Papierversion sowie digital im pdf-Format zur Verfügung zu stellen.			Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird zugestimmt.	
204	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>4.3 Altlasten</b> In der Genehmigungsplanung (3.1-3.6.2) werden die Flächen beschrieben, die von Baumaßnahmen und/oder Grundwasserstandsänderungen betroffen sind. Des Weiteren wird der weitere Handlungsbedarf dargestellt. Die restlichen, im Bodenschutz- und Altlastenkataster der Stadt Karlsruhe erfassten Flächen werden nicht weiter erwähnt. Auf fachtechnischer Sicht kann der weitere Handlungsbedarf wie folgt abgeschätzt werden: <b>AA Fritschlach Nr. 120, Obj.-Nr. 00402</b> Hinsichtlich des abfallrechtlichen Handlungsbedarfes gibt es von Seiten der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz keine Ergänzungen. Die anfallenden Massen und geplanten Untersuchungen sind in das Boden- /Massenmanagement-Konzept aufzunehmen. Aus der Grundwassermodellierung ergibt sich ein zusätzlicher Einstau von 10 cm. Wir schließen uns der Aussage des Gutachters an, dass es derzeit keinen weiteren Handlungsbedarf gibt.			Kenntnisnahme	
205	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>AA Fritschlach Nr. 32, Obj.-Nr. 00397</b> Hinsichtlich des abfallrechtlichen Handlungsbedarfes gibt es von Seiten der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz keine Ergänzungen. Die anfallenden Massen und geplanten Untersuchungen sind in das Boden- /Massenmanagement-Konzept aufzunehmen. Aus der Grundwassermodellierung ergibt sich dammnah ein Einstau von bis zu 100 cm (Anlage 6, Kapitel 6-11.8). Sowohl aus Sicht des Gutachters als auch aus behördlicher Sicht besteht weiterer Handlungsbedarf. Nach Aussage des Gutachters sollen die erforderlichen Maßnahmen im Zuge der Ausführungsplanung mit den zuständigen Stellen abgestimmt und umgesetzt werden. Folgende Nebenbestimmung ist in der weiteren Planung umzusetzen: • Aus fachtechnischer Sicht ist noch zu prüfen, wie sich die verschiedenen Schutzmaßnahmen im Umfeld der Fläche AA Fritschlach Nr. 32, Obj.-Nr. 00397 (Dränage Kleingartenanlagen, Graben 3 etc.) auf den derzeitigen Zustand auswirken (z. B. Schadstoffverschleppung).	3.1	3.6.2	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
206	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>AA Waldweg, Obj.-Nr. 00018</b> Hinsichtlich des Bearbeitungsstandes der Fläche haben sich zwischenzeitlich Änderungen ergeben. Mikrobiologische Abbauprobebelegen, dass eine Schadstoffminderung auf natürliche Prozesse zurückzuführen ist. Die durchgeführten Untersuchungen haben gezeigt, dass eine quasi-stationäre Belastungsfahne anzunehmen ist. Die Altablagerung hat das Beweisniveau 4 mit dem Handlungsbedarf Kontrolle und dem Kriterium "Überwachung des zunehmenden Schadens" erreicht. Die weitere Überwachung erfolgt im Rahmen eines MNA-Konzeptes über einen Zeitraum von zunächst 5 Jahren. Nach Aussage des Gutachters ist die Fläche durch Baumaßnahmen nicht betroffen, so dass kein abfallrechtlicher Handlungsbedarf besteht. Aus der Grundwassermodellierung ergibt sich ein zusätzlicher Einstau von 20 cm. Wir schließen uns der Aussage des Gutachters an, dass es derzeit keinen weiteren Handlungsbedarf gibt. Folgende Nebenbestimmung ist in der weiteren Planung umzusetzen: • Aus fachtechnischer Sicht ist jedoch noch zu prüfen, wie sich die verschiedenen Schutzmaßnahmen im Umfeld der Fläche AA Waldweg, Obj.-Nr. 00018 (Grundwasserhaltung HUH, Graben 3, Grundwasserhaltung Damm XXV etc.) auf den derzeitigen Zustand auswirken (z. B. Schadstoffverschleppung).	3.1	3.6.2	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	

207	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>AA Alter Federbach Obj.-Nr. 00095</b> Hinsichtlich des abfallrechtlichen Handlungsbedarfes gibt es von Seiten der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz keine Ergänzungen. Die anfallenden Massen und geplanten Untersuchungen sind in das Boden-/Massenmanagement-Konzept aufzunehmen. Aus der Grundwassermodellierung ergibt sich im Vergleich zum Ist-Zustand kein höherer Einstau. Sowohl aus Sicht des Gutachters als auch aus behördlicher Sicht besteht kein weiterer Handlungsbedarf. Folgende Nebenbestimmung ist in der weiteren Planung umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Bereich der Fläche ist eine Ammonium-Fahne bekannt. Aus fachtechnischer Sicht ist noch zu prüfen, wie sich die verschiedenen Schutzmaßnahmen im Umfeld der Fläche AA Alter Federbach, Obj.-Nr. 00095 (Grundwasserhaltung EnBW, Graben 3 etc.) auf den derzeitigen Zustand auswirken (z. B. Schadstoffverschleppung).</li> </ul>	3.1	3.6.2	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
208	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>AA Rheinhafen, Obj.-Nr. 04193</b> Hinsichtlich des abfallrechtlichen Handlungsbedarfes gibt es von Seiten der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz keine Ergänzungen. Die anfallenden Massen und geplanten Untersuchungen sind in das Boden-/Massenmanagement-Konzept aufzunehmen. Aus der Grundwassermodellierung ergibt sich im Vergleich zum Ist-Zustand kein höherer Einstau. Sowohl aus Sicht des Gutachters als auch aus behördlicher Sicht besteht kein weiterer Handlungsbedarf.</p>			Kenntnisnahme	
209	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>AA Fritschlach Nr. 121, Obj.-Nr. 00403</b> Aus der Grundwassermodellierung geht hervor, dass die Fläche im Vergleich zum Ist-Zustand im Falle einer Retention bis zu 20 cm eingestaut werden kann (Abbildung 6-11.8-8). In der Beschreibung der betroffenen Altlasten (3.1-3.6.2) wird diese Fläche jedoch nicht aufgeführt. Folgende Nebenbestimmung ist in der weiteren Planung umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist noch eine gutachterliche Aussage über die Fläche AA Fritschlach Nr. 121, Obj.-Nr. 00403 zu treffen, ob sich aus dem zusätzlichen Einstau ein weiterer Handlungsbedarf ergibt und ob es einen baulichen Eingriff gibt.</li> </ul>	3.1	3.6.2	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
210	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>AA Fritschlach Nr. 121, Obj.-Nr. 00403</b> Aus der Grundwassermodellierung geht hervor, dass die Fläche im Vergleich zum Ist-Zustand im Falle einer Retention bis zu 20 cm eingestaut werden kann (Abbildung 6-11.8-8). In der Beschreibung der betroffenen Altlasten (3.1-3.6.2) wird diese Fläche jedoch nicht aufgeführt. Folgende Nebenbestimmung ist in der weiteren Planung umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist noch eine gutachterliche Aussage über die Fläche AA Fritschlach Nr. 121, Obj.-Nr. 00403 zu treffen, ob sich aus dem zusätzlichen Einstau ein weiterer Handlungsbedarf ergibt und ob es einen baulichen Eingriff gibt.</li> </ul>	3.1	3.6.2	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
211	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Weitere Hinweise</b> In unserer Stellungnahme zur früheren Version der Antragsunterlagen wurden unter anderem Ergänzungen zu folgenden Fragestellungen gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinflussung von Flächen des Bodenschutz- und Altlastenkatasters infolge von Grundwasserstandsänderungen.</li> <li>- Beeinflussung von Flächen des Bodenschutz- und Altlastenkatasters infolge von Schutzmaßnahmen (Grundwasserhaltungen Dränagen Teiche, Graben 3)</li> <li>- Beeinflussung von Flächen des Bodenschutz- und Altlastenkatasters infolge von Baumaßnahmen Beeinflussung von Flächen des Bodenschutz- und Altlastenkatasters durch Ausgleichsmaßnahmen</li> </ul> <p>Die Spiegelstriche eins und drei können aus fachtechnischer Sicht – vorbehaltlich der oben geforderten, Ergänzungen - als abgearbeitet angesehen werden. Zu den Punkten zwei und vier finden sich in der Genehmigungsplanung keine Ausführungen.</p>			Kenntnisnahme	
212	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Daher sind folgende <b>Nebenbestimmungen</b> in der weiteren Planung umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Vielzahl der geplanten Schutzmaßnahmen (Grundwasserhaltungen, Dränagen, Teiche, Graben 3) liegt im Bereich der im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfassten Flächen. Aus fachtechnischer Sicht ist noch zu überprüfen, ob der Betrieb der Schutzmaßnahmen eine Schadstoffverschleppung nach sich ziehen kann. Dies gilt insbesondere für die Flächen AA Waidweg (00018), AA Federbach (00095), AA Fritschlach Nr. 32 (00397) und AA Fritschlach Nr. 52 (00398-001) bei denen bereits eine Grundwasserunreinigung bekannt ist. Es sind jedoch auch weitere Flächen erfasst, bei denen der Verdacht einer Grundwasserunreinigung nicht ausgeschlossen werden kann (z. B. im Bereich der Grundwasserhaltung Daxlanden 4).</li> <li>• Auf Grundlage dieser Prüfungsergebnisse sind ggf. weitere erforderliche Maßnahmen wie z. B. ein Monitoring oder die Aufbereitung abzuleiten.</li> <li>• Des Weiteren sind noch Aussagen aufzunehmen, ob und in wie weit die geplanten Ausgleichsmaßnahmen die im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfassten Flächen betreffen.</li> </ul>	3.1	3.6.2	Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
213	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>4.4 Plangenehmigungsverfahren Hermann-Schneider-Allee (Anlage 3.6)</b> Aus fachtechnischer Sicht sind im Zuge des Plangenehmigungsverfahrens folgende <b>Nebenbestimmungen</b> umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Erdbewegungen sowie Aussagen zu Materialqualität, Einbauort etc. im Zuge der Höherlegung der Straße sind in das Boden-/Massenmanagementkonzept mit aufzunehmen.</li> <li>• Im Rahmen der Maßnahme anfallende Abfälle (z. B. Asphalt, Gleisschotter, . Unterbau) sind in das Rückbau- und Entsorgungskonzept der Gesamtmaßnahme aufzunehmen.</li> </ul>	3.1	9	Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird zugestimmt.	
214	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>4.5 Umweltverträglichkeitsstudie, 8-6.2 Bestand, Punkt Altlasten</b> Die Auflistung der Altlasten beruht auf den Ausführungen in der Genehmigungsplanung. In der Genehmigungsplanung werden jedoch nur die Flächen aufgeführt, die von Baumaßnahmen und/oder Grundwasserstandsänderungen betroffen sind. Daher ist die Liste nicht vollständig. Folgende <b>Nebenbestimmung</b> ist in der weiteren Planung umzusetzen: Im Rahmen der UVS sind jedoch für die Bodenbewertung im Rahmen der Eingriff-/ Ausgleichs-Betrachtung alle im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfassten Flächen zu berücksichtigen.</p>			Für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sind nur jene Flächen von Bedeutung, auf denen Veränderungen stattfinden. Eine Berücksichtigung im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasster Flächen außerhalb des Wirkraums ist nicht erforderlich.	
215	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>4.6 Monitoring nach Abschluss der Baumaßnahmen</b> Von einer Steuerungsgruppe wurden von Planungsseite verschiedene Betriebszustände bei unterschiedlichen Randbedingungen definiert (1-7 .1 .3). Folgende <b>Nebenbestimmungen</b> sind in der weiteren Planung umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus fachtechnischer Sicht sind die Auswirkungen der verschiedenen Betriebszustände (insbesondere ökologische Flutungen und Retention) auf die Altlasten zu prüfen. Ein besonderes Augenmerk ist in diesem Zusammenhang auf mögliche Schadstoffverschleppungen durch den Betrieb der Schutzmaßnahmen(Grundwasserhaltungen, Graben 3, Teiche etc.) zu legen.</li> <li>- Beim Betriebszustand "Ökologische Flutungen" sind die Auswirkungen bei unterschiedlichen Rheinabflüssen zu prüfen. Hierzu würden sich z. B. die geplanten Probestaus zur Einführung der ökologischen Flutungen eignen (17.1.4).</li> <li>- Entsprechende Maßnahmen inkl. Monitoringprogramm sind in Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz zu planen, durchzuführen und zu dokumentieren.</li> </ul>			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	

216	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>5. Stellungnahme Grundwasser</b>  <b>5.1 Baugrundaufschlüsse und Grundwassermessstellen / Pegel</b>  Im Rahmen der Ausführungsplanung sind noch weitere Baugrundaufschlüsse geplant. Weiterhin sind noch innerhalb sowie außerhalb des Polderraums 58 neue Messstellen (22 Pegel zur Poldersteuerung (Oberflächengewässer). 33 Steuerpegel der Grundwasserhaltungsmaßnahmen und 22 den Grundwasserstand messende Beweissicherungspegel) geplant.  Aus fachtechnischer Sicht werden für die Baugrundaufschlüsse und die Grundwassermessstellen folgenden Bedingungen und Auflagen empfohlen:  • Die Erkundungsbohrungen sowie der Bau der Grundwassermessstellen / Pegel sind plan- und bedingungsgemäß nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.  • Die bei den Bohrungen (Baugrundaufschlüsse und Grundwassermessstellen) angetroffene Schichtenfolge ist durch eine geologische Aufnahme zu dokumentieren.</p>			Den beiden Forderungen wird vollumfänglich entsprochen.	
217	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls im Zuge der Bohrmaßnahmen Hinweise auf Untergrundverunreinigungen (ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen o.ä.) festgestellt werden, so ist im Bereich des Stadtgebietes Karlsruhe die Stadt Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz (umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) zu informieren und ggf. mit dieser die weiteren Maßnahmen abzustimmen.</li> <li>• Die Bohrungen, die nicht zu Messstellen ausgebaut werden, sind mit Bohrgut bzw. mit einwandfreiem Material (z.B. Kies/Sand) wieder zu verfüllen. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass im Bereich vorhandener bindiger Schichten wieder bindiges Material ordnungsgemäß eingebaut wird.</li> <li>• Das Lagern von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Baugrundaufschlüsse und der Grundwassermessstellen ist verboten.</li> <li>• Die Grundwassermessstellen sind durch verschließbare Deckel zu sichern.</li> </ul>			Den Forderungen wird vollumfänglich entsprochen.	
218	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Fertigstellung der Bohrungen im Bereich des Stadtgebietes Karlsruhe ist der Stadt Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) (umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) anzuzeigen. Mit der Anzeige sind für die Baugrundaufschlüsse und die Grundwassermessstellen folgende Unterlagen jeweils in Papier und als pdf-Format) vorzulegen:  o Schichtenverzeichnis nach geltender DIN  o Flurkarte bzw. Lageplan mit Angabe der tatsächlichen Bohrpunkte  o Angabe der Bohrpunkte nach Gauß-Krüger-Koordinaten  o Angabe der geodätischen Höhe (m NN)  o Ausbauplan der Grundwassermessstellen</li> </ul>			Den Forderungen wird vollumfänglich entsprochen.	
219	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls Grundwassermessstelle stillgelegt werden, sind sämtliche Messstelleneinrichtungen zu beseitigen und die Bohrlöcher mit einwandfreiem Material (z.B. Kies) zu verfüllen. Im Bereich vorhandener bindiger Schichten muss wieder bindiges Material (z.B. Quellton) eingebaut werden. Die Stilllegung ist der Stadt Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) (umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) anzuzeigen.</li> <li>• <u>Der Antragsteller haftet für alle Schäden die infolge der Bohrarbeiten und des Grundwassermessstellenbetriebes entstehen.</u></li> </ul>			Den Forderungen wird vollumfänglich entsprochen.	
220	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>5.2 Baumaßnahmen</b>  Die Ein- und Auslaufbauwerke sowie die Pumpwerke sollen im Schutz von Spundwandkästen mit einer Betonsohle errichtet werden. Es ist geplant, den Rheinpark mit einer Spundwandmauer und das Naturschutzzentrum mit einem Ringdamm zu umschließen.  Grundwasserentnahmen sowie das Einbringen von Stoffen sind wasserrechtliche Tatbestände. Die folgenden Bedingungen und Auflagen stellen zunächst einen Rahmen für die Errichtung der Bauwerke im Grundwasser dar. Detailunterlagen sind im Zuge der Ausführungsplanungen der Stadt Karlsruhe Zentraler Juristischer Dienst -Wasserbehörde (76124 Karlsruhe) noch vorzulegen und das Einvernehmen mit dieser herzustellen. Daraus werden sich weitere, zusätzlich zu den folgend genannten Bedingungen und Auflagen, ergeben:</p>	3.1	5.2.1 - 5.2.6 5.3.1 5.3.2	Kenntnisnahme	
221	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Vorhaben sind plan- und bedingungsgemäß nach den DIN-Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen.</li> <li>• Für die Herstellung der Dichtwände zur seitlichen Umschließung der Baugruben sowie für zusätzliche Dichtungen der Spundschlösser, für die Sohlabdichtung und die Sohlverankerungen dürfen nur grundwasserträgliche Materialien verwendet werden.</li> <li>• Für alle zum Einsatz kommenden Stoffe, die sich im Grundwasserbereich befinden, sind im Zuge der Detailplanungen der Stadt Karlsruhe – Zentraler Juristischer Dienst - Wasserbehörde - rechtzeitig vor Baubeginn Unbedenklichkeitsbescheinigungen von unabhängigen Gutachtern vorzulegen.</li> </ul>			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
222	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist davon auszugehen, -dass das aus der abgedichteten Baugrube entnommene Wasser chemisch belastet ist und nicht ohne Behandlung wiederversickert oder abgeleitet werden kann. Das beim Leerpumpen der abgedichteten Baugruben anfallende Wasser (Lenzwasser) ist nach Erteilung der noch bei, der Stadt Karlsruhe - Tiefbauamt –Stadtentwässerung (tba@karlsruhe.de) zu beantragenden Einleitgenehmigung in den städtischen Misch-/Schmutzwasserkanal einzuleiten bzw. über Tankwagen zu entsorgen.</li> <li>• Der Verbleib des anfallende Wassers der Restwasserhaltungen ist im Zuge der Detailplanungen mit der Stadt Karlsruhe -Zentraler Juristischer Dienst Wasserbehörde - (zjd@karlsruhe.de) abzustimmen.</li> <li>• Die entnommenen Wassermengen (einmaliges Auspumpen der einzelnen Gruben und jeweilige Restwassermenge) sind durch geeignete Messeinrichtungen zu erfassen und nach Beendigung der Maßnahme der Stadt Karlsruhe - Zentraler Juristischer Dienst - Wasserbehörde - schriftlich mitzuteilen.</li> <li>• Den mit der Überwachung der Anlagen beauftragten Dienststellen ist jederzeit Zutritt zu gestatten und Einblick in das Betriebstagebuch zu gewähren.</li> <li>• Die bauausführende Firma und die Bauleitung sind von den Bedingungen und Auflagen dieser Entscheidung in Kenntnis zu setzen und zur Einhaltung aufzufordern.</li> </ul>			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
223	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><u>Hinweise:</u>  Der Antragsteller haftet für alle eventuellen Schäden, die auf die Verbau-, Unterwasserbeton-, Wasserhaltungs- und Versickerungsmaßnahmen zurückzuführen sind.  Für weitere ggf. erforderliche temporäre Grundwasserhaltungen (oder Einbringen von Stoffen in das Grundwasser) im Zuge der Baumaßnahmen, z.B. Verlegung von Abwasser- und Trinkwasserleitungen; Einbau von Pumpenschächten, Errichtung von Brückenwiderlagern oder Brückenpfeiler, die Errichtung des Erweiterungsgebäudes des Naturschutzzentrums (wasserdichtes Untergeschoss) usw. ist im Rahmen der Ausführungsplanung rechtzeitig vor Baubeginn ein gesonderter Wasserrechtsantrag mit detaillierten Unterlagen bei der Stadt Karlsruhe- Zentraler Juristischer Dienst / Wasserbehörde (76124 Karlsruhe) (zjd@karlsruhe.de) zu stellen.</p>			Kenntnisnahme	
224	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>5.3 Grundwasserhaltungen im Betrieb des Polders</b>  Durch den geplanten Betrieb des Rückhalteraums wird es zeitweise auch zu einem zusätzlichen Anstieg der Grundwasserstände außerhalb des Polderraums kommen sowie in dem umschlossenen Rheinpark und dem Naturschutzzentrum. Es sind Grundwasserhaltungsmaßnahmen durch Gräben, Drainagen mit Pumpenschächten bzw. Pumpwerken, Teichen und Brunnen geplant. Das anfallende Wasser soll über Pumpwerke in den Polderraum bzw. in Gewässer (z.B. Alten Federbach) eingeleitet werden.</p>			Kenntnisnahme	

225	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Für die Errichtung und den Betrieb der <b>Gräben, Drainagen und der Teiche</b> werden folgenden Bedingungen und Auflagen empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Errichten bzw. Erweitern der Gräben, Drainagen und der Teiche ist mit gebotener Sorgfalt auszuführen und so zu betreiben, dass das Grundwasser nicht verunreinigt wird.</li> <li>• Der Umgang und das Lagern von wassergefährdenden Stoffen in Bereichen der Gräben, Drainagen, Pumpenschächten, Pumpwerken sowie der Teiche sind grundsätzlich verboten.</li> <li>• Nach Fertigstellung ist der Stadt Karlsruhe - Umwelt - und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) ein Übersichtsplan mit den tatsächlich angelegten Gräben, Drainagen, Pumpenschächten und Teichen vorzulegen.</li> </ul>		Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
226	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Für die Grundwasserhaltungen Karlsruhe-Daxlanden 4, RDK-Gelände und HUH-Gelände der EnBW AG werden <b>Brunnen</b> erforderlich. Für die Errichtung und den Betrieb der Brunnen werden folgenden Bedingungen und Auflagen empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anlagen sind plan- und bedingungsgemäß nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen und zu betreiben.</li> <li>• Falls im Zuge der Brunnenbaumaßnahmen Hinweise auf Untergrundverunreinigungen (ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen o.ä.) festgestellt werden, so ist unverzüglich die Stadt Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz - (umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) zu informieren und ggf. mit dieser die weiteren Maßnahmen abzustimmen.</li> </ul>		Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
227	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Brunnenschächte sind wasserundurchlässig auszuführen und mit einer tagwasserdichten, verschleißbaren Abdeckung zu versehen. Durchbrüche in den Vorschachtwänden und in der Sohle müssen abgedichtet werden.</li> <li>• Der eigentliche Brunnen ist ca. 30 cm über die Schachtsohle hochzuführen und mit einer dichten Abdeckung zu versehen.</li> <li>• An Zapfstellen ist ein Schild mit der Aufschrift "Kein Trinkwasser" anzubringen.</li> <li>• Nach Fertigstellung der Brunnen sind der Stadt Karlsruhe - Zentraler Juristischer Dienst / Wasserbehörde (76124 Karlsruhe) (zjd@karlsruhe.de) und dem - Umwelt' - und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) (umweltarbeitsschutz@karlsruhe.de) folgende Unterlagen (jeweils in Papier und als pdf) vorzulegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Schichtenverzeichnis nach geltender DIN für jeden Brunnen</li> <li>o Flurkarte bzw. Lageplan mit Angabe der tatsächlichen Lage der Brunnen</li> <li>o Angabe der Brunnenstandorte nach Gauß-Krüger-Koordinaten</li> </ul> </li> </ul>		Den Forderungen wird vollumfänglich entsprochen.	
228	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das geförderte Grundwasser darf nur für den im Antrag genannten Zweck verwendet werden.</li> <li>• Die Abgabe von Grundwasser aus diesen Anlagen an Dritte ist nicht zulässig.</li> <li>• Der Umgang und das Lagern von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Brunnen sind verboten.</li> <li>• Die entnommene Wassermenge ist an jedem Brunnen durch einen Wasserzähler (Durchflusssummenzähler) oder durch einen Betriebsstundenzähler zu ermitteln.</li> <li>• Der Beginn jeder Grundwasserentnahme aus einem oder mehreren Brunnen ist der Stadt Karlsruhe- Umwelt- und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) (umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) mitzuteilen.</li> </ul>		Den Forderungen wird vollumfänglich entsprochen.	
229	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die geplanten Grundwasserabsenkungen im Bereich Karlsruhe-Daxlanden 4, RDK-Gelände und HUH-Gelände der EnBW AG befinden sich im Umfeld von bekannten Altlasten und Altlastverdachtsflächen. Dies erfordert eine analytische Begleitung der Brunnen-Grundwasserhaltungen. Zu Beginn der Grundwasserförderungen in den jeweiligen Brunnen und danach wöchentlich bis zur Außerbetriebnahme der Brunnen sind durch ein anerkanntes Labor Wasserproben aus jedem Brunnen zu entnehmen und grundsätzlich auf folgende Parameter zu untersuchen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Farbe (qualitativ)</li> <li>- Geruch (qualitativ)</li> <li>- Trübung (qualitativ)</li> <li>- Temperatur</li> <li>- pH-Wert</li> <li>- el. Leitfähigkeit</li> <li>- DOC</li> <li>- Ammonium</li> <li>- Eisen, Mangan</li> <li>- Schwermetalle</li> <li>- Arsen</li> <li>- Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW)</li> <li>- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA</li> <li>- NSO-Heterozyklen</li> <li>- Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol (BTEX)</li> <li>- Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) (inklusive Vinylchlorid (VC))</li> <li>- Methyl-tert-butylether (MTBE)</li> <li>- Ethyl-tert-butylether (ETBE)</li> </ul> </li> </ul> Die Untersuchungsergebnisse mit Probenahmeprotokoll sind der Stadt Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz - zeitnah mitzuteilen. Nach Vorlage und Auswertung mehrerer Untersuchungsergebnisse ist in Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) (umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) ggf. eine Anpassung des Monitoringprogramms für einige Brunnen möglich.		<p>An den geplanten Schutzbrunnen erfolgt während des Probebetriebs ein qualitatives Grundwassermonitoring entsprechend den Vorgaben der Stadt Karlsruhe. Zu Beginn des Monitorings wird in Abhängigkeit der Abflüsse im Rhein eine Probenahme wie unten näher erläutert, vorgeschlagen. Nach Auswertung der Analysen sind in Abhängigkeit der Ergebnisse Parameterumfang und Probenahmeintervalle in Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe neu festzulegen. Da der Polder ungesteuert betrieben wird, ist der Pumpbetrieb der Schutzbrunnen anhängig vom Rheinabfluss und damit der ungesteuerten Überflutung des Retentionsraumes. Ein qualitatives Monitoring im Betrieb des Retentionsraumes wird nur dann als notwendig erachtet, wenn es durch die Schutzmaßnahmen zu einer deutlichen Veränderung der Grundwasserströmung kommt.</p> <p>Monitoring-Vorschlag  Daxlanden: Die maximalen Pumpraten an den Brunnen in Daxlanden liegen bei 10 bzw. 15 l/s. Ein deutliche Änderung der Strömungsrichtung ist deshalb nicht zu erwarten. Es wird vorgeschlagen, alle zwei Jahre eine Beprobung an den Brunnen durchzuführen.</p> <p>RDK-Gelände: Auf dem RDK-Gelände ist davon auszugehen, dass merkliche Grundwasserstandsänderungen ab Pumpraten von mehr als 50 l/s durch die drei Schutzbrunnen erfolgen. Diese Pumpraten werden bei Rheinabflüssen größer als 2500 m³/s notwendig. Es wird vorgeschlagen, das wöchentliche Monitoring ab einem Rheinabfluss von 2500 m³/s durchzuführen.</p> <p>HUH-Gebäude: Auf dem Gelände des HUH-Gebäudes ist davon auszugehen, dass merkliche Grundwasserstandsänderungen ab Pumpraten von mehr als 100 l/s durch die 5 Schutzbrunnen erfolgt. Diese Pumpraten werden bei Rheinabflüssen größer als 2000 m³/s notwendig. Es wird vorgeschlagen, das wöchentliche Monitoring ab einem Rheinabfluss von 2000 m³/s durchzuführen.</p>	
230	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die entnommenen Wassermengen der einzelnen Brunnen sind schriftlich festzuhalten und jeweils nach Außerbetriebnahme der Brunnen der Stadt Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) (umweltarbeitsschutz@karlsruhe.de) vorzulegen,</li> <li>• Zur Bestimmung der tatsächlichen Einflussbereiche (Reichweite), die durch die einzelnen Grundwasserhaltungen in den Brunnen entstehen, sind vor, während sowie nach dem Betrieb der Brunnen Grundwasserstandmessungen (Stichtagsmessungen) im Umfeld der Brunnen erforderlich, Eine Auswertung dieser ist in Form eines Grundwassergleichenplanes mit der Meldung der Entnahmemengen der Stadt Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) (umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) vorzulegen.</li> <li>• Bei der Stilllegung eines Brunnens sind sämtliche Brunneneinrichtungen zu beseitigen und das Bohrloch mit einwandfreiem Material (z. B. Kies) zu verfüllen, Für die Abdichtung der obersten 2 m ist geeignetes Material (bindiger Boden, Bentonit o.ä.) zu verwenden, Die Stilllegung ist der Stadt Karlsruhe - Zentraler Juristischer Dienst   Wasserbehörde (76124 Karlsruhe) (zjd@karlsruhe.de) und dem Karlsruhe - Umwelt- und Arbeitsschutz (76124 Karlsruhe) (umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) anzuzeigen.</li> </ul>		<p>Der Forderung, die Wassermengen schriftlich festzuhalten wird entsprochen.</p> <p>Der Einflussbereich der Brunnen lässt sich durch die Beobachtungsmessstellen mit kontinuierlicher Datenerfassung zur Steuerung der Schutzmaßnahmen grob abgrenzen. Zusätzlich wird der Wirkbereich anhand der Grundwassermodellierung ermittelt. Für den Probestau ist eine detaillierte Beobachtung aller zur Verfügung stehenden Grundwasserstandsdaten vorgesehen.</p> <p>Den Forderungen bei Stilllegung eines Brunnens wird entsprochen.</p>	
231	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Grundwasserqualität (nur als Hinweis für ZJD) Zur Überprüfung der Grundwasserqualität innerhalb des Polders ist ein regelmäßiges Grundwasser-Monitoring erforderlich Nach Rücksprache mit den Stadtwerken wird von dort ein Überwachungsprogramm in mehreren Messstellen mit einem großen Untersuchungsumfang gefordert.		Keine Bearbeitung erforderlich. Siehe lfd. Nr. 344	
232	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>6. Stellungnahme Oberflächenwasser</b> Der geplante Polder umfasst eine Fläche von 510 ha mit einem Retentionsvolumen von 14 Mio. m³. Er wird zum Rhein hin durch den Trenndamm XXV sowie den rückwärtigen Dämmen XXVI und XXVa begrenzt und über fünf Aus- und Einlassbauwerke gesteuert. Im Verbund mit weiteren Retentionsräumen soll der Polder zum Schutz gegen ein 200-jährliches Hochwasserereignis am Rhein unterhalb der Staustufe Iffezheim beitragen. Der Polder "Bellenkopf/Rappenwört" ist für einen Rheinwasser-Abfluss am Pegel Maxau von 5.000 m³/s, entsprechend einem Wasserstand von 9,22 m, ausgelegt. Die Bemessung des Polders erfolgte über Modellberechnungen. Dabei wurden sowohl Oberflächengewässer als auch das Grundwasser betrachtet. Die Angaben zu den Modellberechnungen erscheinen plausibel. Nach DIN 19700 handelt es sich bei dem geplanten Polder um ein Hochwasserrückhaltebecken im Nebenschluss.		Keine Bearbeitung erforderlich.	

233	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	Wir bitten, folgende Nebenbestimmungen in die Entscheidung aufzunehmen. <b>Allgemein</b> • Der Polder ist entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen, zu unterhalten und zu betreiben. • Der Beginn der Ausführung und die Fertigstellung sind dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe (FAX. 133-3109) anzuzeigen. Nach Fertigstellung sind dem Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe, 76124 Karlsruhe Bestandspläne zu übersenden.			Auflage im Genehmigungsbescheid.	
234	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Bau</b> • Grundsätzlich sind bei allen Bautätigkeiten Vorkehrungen zu treffen, dass kein Fremdmaterial (Bauschutt, Schadstoffe ...) in das Gewässer gelangt bzw. verbleibt. • Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe (Schmier-, Treibstoffe) ins Gewässer gelangen. Die eingesetzten Maschinen sind auf Dichtheit der Hydraulik und Kraftstoffleitungen zu prüfen. • Wir empfehlen Baugeräte einzusetzen, die mit Biostoffen, Biohydrauliköl und Bioschmiermitteln betrieben werden. • Im Falle eines Unfalls müssen austretende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden (z.B. durch Aufbringen von Bindemitteln, das Einbringen von Gewässersperren). • Baurestmassen und Abfälle aller Art sind fachgerecht zu entsorgen. • <del>Baustoffe und Baumaterial sind derart zu lagern, dass keine Abschwemmung durch Hochwasser erfolgen</del> • Bauhilfseinrichtungen sind im Falle von Hochwässern bei Verkläusungsgefahr und nach Bauvollendung vollständig aus dem Gewässerbett zu entfernen; aufgelassene Objekte und Anlagen sind ebenfalls vollständig zu entfernen. • Für die Lagerung der Baustoffe und Abfälle bzw. für die Baurestmassentrennung, die meistens vor Ort erfolgt, sind geeignete und ökologisch verträgliche Flächen in der Nähe der Baustelle zu nutzen. • Zur Vermeidung von Abschwemmungen sind die unmittelbaren Uferzonen täglich von Baustoffen und Abfällen zu räumen. • Die Lagerung der Baustoffe ist so zu organisieren, dass kein Eintrag in das Gewässer durch Wind erfolgen kann. • Eine ordnungsgemäße und fachkundige Bauleitung ist jederzeit zu gewährleisten. • Die Arbeiten erfordern den Einsatz von sachkundigem Personal sowie geeigneten Arbeitsgeräten. Zweckentsprechende Sicherheitsausrüstungen sind zur Verfügung zu stellen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
235	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	• Bauhilfseinrichtungen sind im Falle von Hochwässern bei Verkläusungsgefahr und nach Bauvollendung vollständig aus dem Gewässerbett zu entfernen; aufgelassene Objekte und Anlagen sind ebenfalls vollständig zu entfernen. • Für die Lagerung der Baustoffe und Abfälle bzw. für die Baurestmassentrennung, die meistens vor Ort erfolgt, sind geeignete und ökologisch verträgliche Flächen in der Nähe der Baustelle zu nutzen. • Zur Vermeidung von Abschwemmungen sind die unmittelbaren Uferzonen täglich von Baustoffen und Abfällen zu räumen. • Die Lagerung der Baustoffe ist so zu organisieren, dass kein Eintrag in das Gewässer durch Wind erfolgen kann. • Eine ordnungsgemäße und fachkundige Bauleitung ist jederzeit zu gewährleisten. • Die Arbeiten erfordern den Einsatz von sachkundigem Personal sowie geeigneten Arbeitsgeräten. Zweckentsprechende Sicherheitsausrüstungen sind zur Verfügung zu stellen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
236	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Betrieb des Polders</b> • Die Funktionsfähigkeit des Polders ist durch Eigenkontrollen des Betreibers regelmäßig auf der Grundlage der Betriebsvorschrift zu überprüfen. • Der Betrieb der Anlage umfasst den Probestau, die Inbetriebnahme und Normalbetrieb mit den ungesteuerten ökologischen Flutungen, den Retentionsfall sowie die Wartung und Instandhaltung. • Mit Fertigstellung des Polders muss eine Betriebsvorschrift vorliegen. Die Betriebsvorschrift enthält mindestens o Betriebsplan, o Hochwassermelde- und Alarmplan, o Dienstanweisungen für Betriebssysteme, o Bedienungsanleitungen, o Wartungs- und Instandhaltungsanweisungen für alle Anlagenteile, o Überwachungsanleitung, o Anweisungen für den Gefahrenfall, • Der Betrieb ist in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren. • Es sind ein Betriebsleiter und ein Stauwärter zu benennen. • Für den Polder sind jährliche Anlagenschauen durchzuführen. • Ein jährlicher Sicherheitsbericht ist der Unteren Wasserbehörde vorzulegen. • Die Öffentlichkeit ist über mögliche Folgen bei Versagen des Polders zu informieren.			Die Forderungen in der Stellungnahme sind nachvollziehbar und akzeptabel mit Ausnahme der jährlichen Anlagenschauen. Die Erfahrung zeigt, dass diese Schauen in einem Zeitintervall von drei Jahren ausreicht. Begründet wird dies damit, dass eigenes Personal (Betriebsbeauftragter, Stauwärter, mehrere Wasserbauarbeiter und Techniker sowie Ingenieure) täglich vor Ort sind und dem entsprechend die örtliche Situation wahrnehmen.	
237	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Probestau</b> Nach DIN 19700 ist nach Fertigstellung der Anlage ein Probestau durchzuführen. Der Probestau erfolgt in 2 Stufen. Stufe 1 bei einem Abfluss von ca. 2.500 m <sup>3</sup> /s mit einem Teileinstau im Mittel bis 106,60 m+NN, Stufe 2 Abfluss von ca. 3.600 m/s mit einem Teileinstau im Mittel bis 107,70 m+NN. Das Konzept für den Probestau liegt den Unterlagen bei. Durch den Probestau werden die Funktionsfähigkeit, die Gebrauchstauglichkeit sowie die Tragsicherheit der Anlage nachgewiesen. • Das detaillierte Programm zum Probestau mit Termin ist mit der Unteren Wasserbehörde, TBA und UA abzustimmen. • Der Probestau ist in einem Protokoll zu dokumentieren.			Das detaillierte Programm zum Probestau einschließlich der zu Beteiligten erfolgt in Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde. Es wird eine umfangreiche Dokumentation des Probestaus geben.	
238	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Errichtung von baulichen Anlagen an Gewässern:</b> <b>Gewässerkreuzungen</b> • Die Gewässer sind möglichst senkrecht zur Fließrichtung zu kreuzen. Bei <u>unterirdischen Gewässerkreuzungen</u> sind außerdem folgende Punkte zu beachten: • Zur Vermeidung von Beschädigungen ist ein Abstand von mindestens 1,50 m zwischen der Gewässersohle und der Oberkante der Einbauten im Bereich des Gewässers erforderlich: • Beschädigungen an Böschungen und/ oder der Gewässersohle sind unmittelbar und fachgerecht zu beseitigen. • Der Berechtigte hat für den ordnungsgemäßen Zustand der Anlage zu sorgen, die Betriebsfähigkeit ist durch regelmäßige Wartung und Kontrolle zu erhalten. Bei <u>oberirdischen Gewässerkreuzungen</u> sind folgende Punkte zu beachten: • Die Kreuzungsbauwerke sind zu unterhalten und zu warten. Der Berechtigte haftet für die Standsicherheit. • Für den Bemessungsabfluss ist ein ausreichender Querschnitt einschließlich Schwimmhöhe bzw. Freibord vorzusehen. • <del>Der Abflussverfall ist stets von Gewässersohle, Aufbauten und sonstigen Hindernissen freizubehalten.</del>			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
239	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Aus- und Neubau von Gewässern/ Gräben und Dämmen</b> • Detailunterlagen sind im Zuge der Ausführungsplanungen der Stadt Karlsruhe Zentraler Juristischer Dienst -Wasserbehörde (76124 Karlsruhe) vorzulegen und das Einvernehmen mit dieser herzustellen. Daraus werden sich weitere Bedingungen und Auflagen ergeben. • Die Gewässer und Gräben sind so naturnah wie möglich aus- bzw. neu zu bauen. • Es sind möglichst natürliche Baustoffe zu verwenden. • Gewässer sind durch Gewässerrandstreifen zu schützen. • Gewässerschauen sind entsprechend der gesetzlichen Regelungen durchzuführen. <b>Hinweis:</b> Es ist zu prüfen, ob die Gewässer in das AWGN (Amtliches Digitales Wasserwirtschaftliches Gewässernetz) übernommen werden sollen.			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
240	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	• Die Dämme sind entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen, zu unterhalten und zu betreiben. • Durch die geplante Ausbildung als Magerwiese (Entwicklung und Pflege von Magerwiesen als Dammgrünland, Maßnahme KO1) darf die Funktionsfähigkeit und Standfestigkeit des Dammes nicht beeinträchtigt werden. <b>Hinweis:</b> Aus fachtechnischer Sicht ist der beste wirtschaftliche und natürliche Schutz für den Dammkörper ist eine gut gepflegte, dauerhafte, geschlossene und dichte Grasnarbe auf den Böschungen, die am besten auf einem bindigen, mindestens 20 cm starken <u>Oberbodenauftrag gedeiht</u> .			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
241	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<b>Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer (Gewässer: hier sowohl Oberflächenwasser als auch Grundwasser)</b> Niederschlagswasser der Dachflächen der Gebäude sowie der Betriebs- und Außenflächen soll z.T. vor Ort versickern, in den Polder bzw. in ein Gewässer eingeleitet werden. Die Bemessung des Regenwasserabflusses erfolgt mit einer Bemessungsregenspende $m=0,5$ , $D=15$ min. = 152,6 l/s*ha. Im Stadtkreis wird zur Einleitung in ein Gewässer die Bemessungsregenspende $m=1$ $D=15$ min. = 115 l/s ha herangezogen. Aus Sicht des UA bestehen jedoch keine grundsätzlichen Einwände gegen die beantragte Bemessung.			Kenntnisnahme	

242	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antragsteller hat bei der Unteren Wasserbehörde (ZJD) zu prüfen, ob für die Ableitung des Niederschlagswassers in ein Gewässer derzeit gültige Wasserrechte im Plangebiet bestehen und wie im weiteren damit. verfahren wird.</li> <li>• Die Grundstücksentwässerungspläne sind in Absprache mit dem TBA/ ES (Herr Ferreira) den neuen Verhältnissen anzupassen.</li> </ul> <p>Für die Niederschlagswasserbeseitigung gelten folgende Nebenbestimmungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Regenwassereinflüsse sind plan- und bedingungsgemäß, entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben.</li> <li>• In das Gewässer darf nur nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser eingeleitet werden. Schmutzwasser darf nicht eingeleitet werden.</li> <li>• Eine Versickerung von Niederschlagswasser darf nur über eine belebte Bodenschicht von mind. 30 cm humushaltigem Oberboden (Mutterboden) und eine Rasendecke erfolgen; hochwüchsige und tiefwurzelnde Pflanzen sind nicht geeignet.</li> </ul>			Den vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wird zugestimmt.	
243	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das in das Gewässer einzuleitende Abwasser" muss eine solche Beschaffenheit aufweisen, dass im Gewässer lebende Organismen nicht geschädigt werden, die Selbstreinigungskraft nicht gestört und der Gemeingebrauch am Gewässer nicht beeinträchtigt wird.</li> <li>• Die baulichen Anlagen sind regelmäßig durch einfache Sichtprüfungen auf Bauzustand, Betriebssicherheit und Funktionsfähigkeit zu überprüfen.</li> <li>• Der von der Niederschlagswassereinleitung beeinflusste Gewässerbereich ist regelmäßig in Augenschein zu nehmen und auf Auffälligkeiten wie z.B. Ablagerungen, An- und Abschwemmungen, Geruch und Färbung durchzuführen.</li> <li>• Der Berechtigte ist verpflichtet, die Anlage auf eigene Kosten zu ändern oder zu verlegen, wenn dies aus wasserwirtschaftlichen Gründen erforderlich ist.</li> <li>• Im Falle eines eingetretenen Schadensereignisses ist zur unmittelbaren Gefahrenabwehr die Feuerwehreinheit bei der Branddirektion der Stadt Karlsruhe (Tel. 0721/133-3750), der Notruf 112 oder die örtliche Polizeidienststelle umgehend zu verständigen.</li> </ul>			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
244	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Entschlammung Federbach, Graben</b></p> <p>Im Idealfall ist ein Gewässerbett als offene, heterogene Sohle mit der Möglichkeit zur Substratumlagerung ausgebildet. Das Gewässersediment ist häufig mit Schwermetallen sowie organischen und sauerstoffzehrenden Ablagerungen belastet. Die Entschlammung stellt während der Umsetzung zunächst einen Eingriff in das Ökosystem dar. Dann ist aber eine nachhaltige Verbesserung zu erwarten.</p> <p>Wir schlagen folgende Nebenbestimmungen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Baggergut ist vor der Entnahme zu beproben und zu untersuchen, Beprobungs- und Untersuchungsumfang sind im Vorfeld mit der Stadt Karlsruhe / UA abzustimmen.</li> <li>• Der Entsorgungsweg ist vor der Entnahme anhand der Untersuchungsergebnisse in Abstimmung mit der Abfallrechtsbehörde und UA festzulegen.</li> <li>• Die Entschlammung ist in enger Abstimmung mit dem Gewässerunterhalter, der Unteren Wasserbehörde und UA zu planen und durchzuführen.</li> <li>• Verwirbelungen sowie negative Auswirkungen auf den Gewässerunterlauf sind durch geeignete technische Maßnahmen zu vermeiden.</li> </ul>			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
245	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Hafenanlage, Stege, Anlegestellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für das Herstellen und Betreiben von Hafen- und Umschlagsanlagen, Lande- und Anlegestellen. Lade- und Löschplätzen und Werftanlagen sind Detailunterlagen im Zuge der Ausführungsplanungen der Stadt Karlsruhe - Zentraler Juristischer Dienst - Wasserbehörde (76124 Karlsruhe) vorzulegen und das Unternehmen mit dieser herzustellen. Daraus können sich Bedingungen und Auflagen ergeben.</li> </ul>			Der vorgeschlagenen Nebenbestimmung wird zugestimmt.	
246	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p><b>Allgemeiner Hinweis</b></p> <p>Seit Anfang 2013 gilt als Höhenbezug in den meisten Bundesländern (auch in Baden- Württemberg) Normalhöhennull (NHN). In der vorliegenden Planung wird noch Bezug auf Normalnull (NN) genommen.</p>			Da sowohl alle Wasserspiegellagenberechnungen im Rhein als auch im Polder auf Normalnull bezogen sind, wird dieser Höhenbezug in den Planunterlagen einheitlich fortgeführt. Eine Entscheidung zur Anpassung auf das Höhensystem NHN wird im Rahmen der Ausführungsplanung erfolgen.	
247	1.6	Umwelt und Arbeitsschutz, Stadt Karlsruhe vom 07.07.2015	<p>Hallo Herr Poguntke,</p> <p>bitte eine kleine Änderung, wenn es noch geht, wegen falscher Flächengrößen, zum Schutzgut Boden noch berücksichtigen:</p> <p>Zu 10-12.2 Gegenüberstellung für das Schutzgut Boden</p> <p>Bei der Überarbeitung der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Boden kann zudem folgendes berücksichtigt werden:</p> <p>Die Arbeitshilfe der LUBW "Bodenschutz 24" lässt für die Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" bei einer Nutzungsänderung in Wald grundsätzlich eine Aufwertung von 0,33 Wertstufen/1 ,33 Ökopunkte zu. Bei einer Umwandlung von Ackerflächen in Wald auf einer Fläche von 25,58 ha ist bei verschlammungsempfindlichen Böden und in Überschwemmungsgebieten (innerhalb HQ 10) eine Aufwertung von 0,75 Wertstufen/3 Ökopunkten pauschal möglich. Durch die Verringerung der Verschlammungsneigung wird eine Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens erreicht. Die Aufforstungsflächen können dahingehend bilanziert und der Gewinn an Wertstufen/Ökopunkten in der Eingriffs/Ausgleichsbilanz ergänzt werden.</p> <p>Insgesamt werden durch die Planung 31,9 ha Fläche durch die Maßnahme "Offenhaltung der Kulturlandschaft" von der Nutzung als Acker in Grünland umgewandelt. Verschlammungsempfindliche Böden können durch die Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens bei der Umwandlung in Grünland mit 0,75 Wertstufen/3 ÖP angerechnet werden. Die hierfür in Frage kommenden Flächen sind anhand der Bodenkarte zuzuordnen und zu bilanzieren.</p>			Die Hinweise werden bei der Überarbeitung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Schutzgut Boden beachtet.	
248	1.7	Tiefbauamt vom 08.07.2015	<p><b>Durchführung eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens Polder Bellenkopf/Rappenwört Stellungnahme des Tiefbauamtes</b></p> <p>Bitte beachten sie die eingebrachten Hinweise und Anregungen der technischen Bereiche des Tiefbauamtes und berücksichtigen sie diese in der weiteren Verfahrensbearbeitung.</p> <p><b>I. Gewässer</b></p> <p>Der Umbau des Knielinger Sees wurde in die Betrachtung nicht aufgenommen, evtl. werden bei erhöhter Ableitung von Wasser aus dem Polder über den Federbachdüker Anpassungsarbeiten am Trennbauwerk und Auslaufbauwerk des Knielinger Sees erforderlich. Kostenträger wäre das Land. Im Fachbericht steht mehrmals "der Federbach durchfließt den Knielinger See". Dies stimmt so nicht mehr. Im Rahmen der Sanierung des Knielinger Sees wird der Federbach in einem Bypass am See vorbeigeführt. Durch die Erhöhung des Hauptdammes XXVI wird im Katastrophenfall (Bruch des Rheinhauptdammes südlich von Karlsruhe) der Wasserspiegel im Bereich der Hermann-Schneider-Allee erhöht. Um einer Verschlechterung entgegen zu wirken ist unmittelbar südlich der H-S-A, analog der Situation in Rheinstetten, hier eine Möglichkeit zur aktiven Dammöffnung im Katastrophenfall vorzusehen. Der Schieber im Unterhaupt des Federbachdükers soll auf die Nordseite des Hafens verlegt werden um die Zugangsmöglichkeiten über öffentliche Straßen sicherzustellen. Außerdem ist dort die unmittelbare Kontrolle des Wasserspiegels im Unterlauf des Federbaches möglich, zur eventuellen Nachregelung der Schieberstellung.</p>			<p>Die in 2015 fertiggestellten wasserbaulichen Maßnahmen am Knielinger See und am Federbach nördlich des Rheinhafens haben keine Auswirkungen auf die Polderplanung. Durch den Federbachdüker wird die abzuleitende Wassermenge mit Betrieb des Polders zukünftig nicht größer sein als im Ist-Zustand. Der Düker wird durch einen Schieber verschlossen, sobald am Pumpwerk Nord der Wasserstand über den Haltespiegel von 103,80 müNN ansteigt. Gleichzeitig wird der Pumpbetrieb in Gang gesetzt, um den Wasserstand im Alten Federbach, dem Graben 3 und der Drainage am Rand des RDK-Geländes auf dem niedrigen Niveau zu halten. Dieses Niveau liegt unterhalb der bisher zulässigen Wasserspiegellage im Alten Federbach. Im Pumpbetrieb wird dem Bypass um den Knielinger See herum kein Wasser zugeführt.</p> <p>Der Hinweis zur Verlegung des Schiebers auf die Nordseite wird aufgenommen und im Rahmen der Ausführungsplanung entschieden, ob der Schieber am Oberhaupt oder am Unterhaupt des Federbachdükers, installiert wird.</p> <p>Die Forderung nach einer weiteren aktiven Dammöffnung südlich der Hermann-Schneider-Allee (HSA) zur Verbesserung bei einem Katastropheneignis kann nicht Teil dieses Projektes und dieses Verfahrens sein. Maßnahmen zur Abwehr von Katastrophenschutzszenarien, die keinen unmittelbaren ursächlichen Zusammenhang mit dem beantragten Vorhaben besitzen, sind nicht verfahrensrelevant.</p> <p>Der Antrag sieht hingegen die Möglichkeit einer aktiven Dammöffnung weiter südlich auf Gemarkung Rheinstetten vor. Diese aktive Dammöffnung hat die Funktion, eine potenzielle Verschlechterung der Abflusssituation bei einem Katastropheneignis, das durch den Bau des Polders verursacht ist, zu verhindern. Damit wird dem Verschlechterungsgebot im Zuge des Polderbaus Rechnung getragen.</p>	

249	1.7	Tiefbauamt vom 08.07.2015	Die Bedienung der Dammscharten im Polder bzw. Rheinpark wird die Stadt Karlsruhe übernehmen. Dazu ist es notwendig, dass alle Dammscharten im stadtweit einheitlichen System (EKO-System) gebaut werden um einen unproblematischen Aufbau im Einsatzfall (selten, unbekanntes Personal ...) sicherstellen zu können. Bei der Entschlammung des Federbaches muss sichergestellt werden, dass keine zusätzlichen Schad- oder Nährstoffe freigesetzt werden und in die Alb gelangen können. Bei der Aufzählung der durch den Vorhabenträger zu unterhaltenden Gewässer (Fachbericht Seite 165) werden vorrangig Gewässer auf Rheinstettener Gemarkung erwähnt. Sie ist zu ergänzen um den Tierheimgraben und die anderen Gräben im Zusammenhang mit der Grundwasserhaltung. Es ist nicht plausibel warum das Land der Übertragung der Unterhaltungslast der Bootsanlegestellen von der Stadt Karlsruhe auf einen Dritten zustimmen muss. Eine naturnahe Gestaltung der neuen Gräben mit einer festgeschriebenen Böschungseignung von 1:2 ist nur schwer vorstellbar. Der Durchlass 3.4 zur Querung des Grabens 3 mit der Hermann-Schneider-Allee soll mit einem Dammbalkenverschluss ausgerüstet werden. Dieser ermöglicht die Nutzung der H-S-A als Querdamm im Katastrophenfall.		Es wird zugestimmt, dass die Dammscharten im stadtweit einheitlichen System gebaut werden.  Bei den Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entschlammung des Federbaches wird sichergestellt, dass keine zusätzlichen Schad- oder Nährstoffe freigesetzt werden und in die Alb gelangen.  Betrieb und Unterhaltung der auf Gemarkung Karlsruhe neu angelegten Gewässerabschnitte obliegen dem Vorhabenträger. Dementsprechend bleibt der Tierheimgraben in der Unterhaltungspflicht der Stadt.  Übertragungen der Unterhaltungslast der Bootsanlegestellen von der Stadt Karlsruhe auf Dritte sollten in Abstimmung mit dem Vorhabenträger erfolgen, soweit die Übertragungen nicht auf Vereine erfolgen.  Die Gräben werden im Rahmen des Möglichen naturnah gestaltet.  Wird seitens der Stadt ein Verschlussorgan am Durchlass 3.4 im Bereich der Hermann-Schneider-Allee für den Katastrophenfall für sinnvoll erachtet, stimmt der Vorhabenträger zu, soweit die Umsetzung durch die Stadt erfolgt und gewährleistet wird, dass der Durchlass außerhalb des Katastrophenfalls offen bleibt.	
250	1.7	Tiefbauamt vom 08.07.2015	<b>II. Stadtentwässerung</b> Die für die Stadtentwässerung wichtige Vereinbarung zwischen Land und Stadt Karlsruhe wurde nicht fortgeschrieben. Die angesprochene Vereinbarung zum Naturschutzzentrum Zitat: Die Bauabwicklung wird zwischen dem Vorhabensträger des Polders und dem Träger des Naturschutzzentrums in der den Planfeststellungsunterlagen beigefügten Vereinbarung geregelt ist dem TBA nicht bekannt. Betrieb Pumpwerk Nord: Die Schaltpunkte und der Betrieb des Pumpwerkes Nord müssen sicherstellen, dass der Abfluss aus dem RKB Vordere Waid ohne Rückstau im Alten Federbach zu jedem Betriebszustand gewährleistet ist. Grundsätzlich sind alle entwässerungstechnischen Einrichtungen, die die Stadt Karlsruhe (Stadtentwässerung) übernehmen soll, nach städtischen Standards zu planen und zu bauen. Der Schmutzwasserkanal ist unter dem Durchlass in einem Rohrsystem zu verlegen, dies gilt auch im HSA 4. Der Schmutzwasserkanal ON 300 AI ist im Bereich der Durchlässe in einem Doppelrohrkanal zu verlegen, sodass zu einem späteren Zeitpunkt ein Ziehen der Leitung unter den Durchlässen möglich ist. Hierzu sind unmittelbar vor und nach dem Durchlass Schachtbauwerke auf die bestehende Leitung einzubauen. Diese Maßnahme ist unabhängig von der Erhöhung des Dammes zu sehen. Das Ersatzpumpwerk "ON 2000" für das wegfallende PW 26 an der Altrheinbrücke ist nach städtischem Standard herzustellen. Planunterlagen sind in den Antragunterlagen nicht vorhanden. Schaltkasten und Stromzuführung sind hochwasserfrei auszuführen. Die Pumpwerke im Bereich Naturschutzzentrum können von der Stadtentwässerung nicht übernommen werden und sind an den Betreiber der Anlage zu übergeben. Der Betrieb sollte schon alleine aus Haftungsgründen beim Eigentümer der Liegenschaft verbleiben. Für die neue Schmutzwasserentsorgung (Druckentwässerung) ist ein Entwässerungsgesuch beim Tiefbauamt einzureichen. Die Bauabwicklung wird zwischen dem Vorhabenträger des Polders und dem Träger des Naturschutzzentrums in der den Planfeststellungsunterlagen beigefügten Vereinbarung geregelt.		Die öffentlich-rechtliche Vereinbarung zwischen Vorhabenträger und Stadt Karlsruhe wird aktuell ausgearbeitet und wird zeitlich vor Planfeststellungsbeschluss abgeschlossen. Die Vereinbarung bzgl. des Naturschutzzentrums ist zwischenzeitlich abgeschlossen und liegt der Stadt vor. Der Federbachdüker wird durch einen Schieber verschlossen, sobald am Pumpwerk Nord der Wasserstand über den Haltespiegel von 103,80 müNN ansteigt. Gleichzeitig wird der Pumpbetrieb in Gang gesetzt, um den Wasserstand im Alten Federbach, dem Graben 3 und der Drainage am Rand des RDK-Geländes auf dem niedrigen Niveau zu halten. Dieses Niveau liegt unterhalb der bisher zulässigen Wasserspiegellage im Alten Federbach. Somit wird auch sichergestellt, dass sämtliche Kanal- bzw. Beckenausläufe aus der Stadtentwässerung keinerlei Verschlechterung gegenüber dem heutigen Zustand erfahren werden. Im Zuge der Ausführungsplanung wird die Ausführungsart für die Bauwerke, deren Betrieb und Unterhaltung von der Stadt Karlsruhe übernommen wird gemeinsam mit dem Tiefbauamt abgestimmt. Die Ausführung erfolgt nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Sollte der städtische Standard weitergehende Anforderungen stellen, so können diese – unter Übernahme der Mehrkosten durch das Tiefbauamt – berücksichtigt werden. Die Hinweise auf die Verlegung der Schmutzwasserkanäle im Bereich von Durchlässen wird aufgenommen und in der Ausführungsplanung berücksichtigt. Die Ausführungsplanung für das Ersatzpumpwerk wird im Rahmen der Ausführungsplanung mit dem Tiefbauamt abgestimmt. Schaltkasten und Stromzuführung werden hochwasserfrei ausgeführt. Die Vereinbarung bzgl. NaZKa sieht nicht vor, dass die Pumpwerke im Bereich des NaZKa seitens der Stadtentwässerung zu betreiben sind.	
251	1.7	Tiefbauamt vom 08.07.2015	Grundwasserhaltung im Gebiet Fritschlach und Daxlanden. Der Betrieb der Anlagen wird nicht durch das Tiefbauamt Bereich Stadtentwässerung übernommen. Die Machbarkeit der Verlegung im Straßenbereich Daxlanden kann anhand der vorgelegten Pläne nicht beurteilt werden. Der geplante Grunderwerb durch das Land im Straßenbereich ist sicher nicht möglich. Die umfangreichen Leitungs- und Kanalverlegung sind mit den Leitungsträgern zu koordinieren. Die Lage der Schaltschränke ist nicht festgelegt, evtl. erforderliche Trafostandorte sind nicht erkennbar. Die Gestaltung ist mit der Stadt abzustimmen. Einer Verlegung von Steuerleitungen und Stromzuführungen (Kabeln) im Straßenbereich wird nicht zugestimmt. In der Vereinbarung sind evtl. erforderliche Umliegungen von Ver- und Entsorgungsleitungen zu klären. Spätere Änderungen oder Unterhaltungsarbeiten an diesen Einrichtungen 'gehen zu Lasten des Vorhabenträgers. Über die Anlagen, die vom Land hergestellt werden, sind vier Wochen nach Fertigstellung Abrechnungspläne an das Tiefbauamt zu übergeben aus denen Höhe und Lage der Anlagenteile ersichtlich sind, sie dienen zur nachrichtlichen Übernahme in die städtischen Katasterwerke. Eigentümer der Anlagen bleibt das Land. Der Betrieb und Unterhaltung der Pumpwerke im Rheinpark können durch das Tiefbauamt Bereich Stadtentwässerung nur übernommen werden, wenn diese nach städtischem Standard gebaut werden. Die Zufahrt zu den Pumpwerken ist umzugestalten, sodass eine Anfahrt mit Mobilkran und Lkw möglich ist. Die Wegbreite muss min 3,5 m betragen. Die Ausführungspläne sind mit dem Tiefbauamt Bereich Stadtentwässerung abzustimmen. Die umfangreichen Leitungs- und Kanalverlegung sind mit den Leitungsträgern zu koordinieren. Für die Bedienmannschaft muss ein hochwasserfreier Zugang zu den Pumpwerken sichergestellt werden.		Der Betrieb der GW-Haltungsanlagen wird durch den Vorhabenträger übernommen. Die Verlegung der Leitungen wurde anhand der vorliegenden Bestandspläne überprüft und dementsprechend die Trasse festgelegt. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird die Verlegung mit den Leitungsträgern koordiniert. Die Schaltschränke sind bewusst nicht festgelegt. Diese Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Es werden sowohl alte als auch neue Trafostandorte zur Stromversorgung herangezogen. Diese sind in den Lageplänen M. 1:1.500 (Anlagen 3.3-1.2-1 bis 3.3-1.2-10) dargestellt. Die Ausführungsplanung wird mit dem städtischen Tiefbauamt abgestimmt. Sofern im Gehwegbereich Kabeltrassen möglich sind, können diese auf Wunsch der Stadt Karlsruhe auch dort verlegt werden. Damit Aufgrabungsflächen reduziert werden, wurden die Kabeltrassen parallel zu den Druckleitungsstrassen angeordnet. Evtl. erforderliche Umliegungen von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Kabeln werden durch den Vorhabenträger durchgeführt und bezahlt. Eigentümer, Betreiber und Unterhalter der Anlagen ist der Vorhabenträger. Abstimmungen bezüglich Bestandspläne bzw. Übernahme in die städtischen Katasterwerke werden im Rahmen der Ausführungsplanung mit dem Tiefbauamt durchgeführt. Betrieb und Unterhaltung: Ausführungspläne und Ausführungsstandards hinsichtlich der Pumpwerke und Zufahrt werden im Rahmen der Ausführungsplanung mit dem Tiefbauamt abgestimmt. Die Pumpwerke liegen innerhalb der Umschließung Rheinpark und sind somit hochwasserfrei.	
252	1.7	Tiefbauamt vom 08.07.2015	Der Betrieb und die Unterhaltung der Flächendrainage im Parkplatz Rheinpark ist im Zusammenhang mit der Gestaltung des Parkplatzes und den Naturschutzaufgaben problematisch. Betrieb und Unterhaltung der Flächendrainagen sollen beim Land verbleiben. Der geplante Grundwasseranstieg im Rheinpark bis Geländeoberkante ist eindeutig in den Vorlagen darzustellen und durch das Land mit den Vereinen zu kommunizieren.		Der Grundwasserstand im Rheinpark wird im Bereich der Drainagen unterhalb der Geländeoberkante gehalten. Grundwasseranstiege bis an die Geländeoberfläche sind lediglich in unbauten und unbenutzten Bereichen des Waldes, der Eiswiese und des Straßenbahnkreiselns zugelassen. Bei den Vereinen beträgt der Abstand zur Geländeoberfläche zwischen zwei Drainagesträngen mind. 50 cm. Zu den Drainagesträngen hin vergrößert sich der Abstand immer weiter. Außerhalb des Wirkungsbereichs der Drainagen ist mit Grundwasserständen bis auf GOK und einem oberflächigen Abfließen zu rechnen. Die Ausdehnung der bis auf GOK anstehenden Wasserstände ist abhängig von der lokalen Geländemorphologie inklusive Bewuchs und Einbauten wie Absätzen sowie der Deckschichtdurchlässigkeit. Eine genaue Prognose der Flächen mit einem Grundwasserstand bis auf GOK ist deshalb nicht möglich.	
253	1.7	Tiefbauamt vom 08.07.2015	<b>III. Konstruktiver Ingenieurbau:</b> Folgende bestehenden Ingenieurbauwerke sind von der Planung betroffen: Rheinstraßebrücke (M 2.01): Die Brücke muss min. 0,50 m Freibord erhalten. Eine Rahmenbrücke wäre das sinnvollste Bauwerk an dieser Stelle. Die geplanten Lager sind schlecht erreichbar und die Lagerbank wird im Polderfall überflutet und verschmutzt. Eine Entwässerung ist vorzusehen (evtl. Pflasterrinne an der NO-Ecke). Altrheinbrücke (Hermann-Schneider-Allee) (K 3.02): Nach Beschreibung der Maßnahme erfolgt die Hauptzufahrt ins Gelände über diese Brücke. Die Bestandsbrücke ist auf 16 t Gewicht beschränkt. Im Bauablauf muss die Erneuerung dieser Brücke als erste Maßnahme erfolgen, oder eine Behelfsbrücke mit ausreichender Tragfähigkeit errichtet werden. Für die neue Brücke muss die aktuelle Norm für die Lastannahmen verwendet werden, d.h. gem. EC2 bzw. DIN EN 1990 und DIN EN 1991 (LM1). Außerdem sind die Lasten aus dem Straßenbahnverkehr zu berücksichtigen. Das Freibord beträgt ca. 30 cm statt der geforderten 50 cm. Eine Entwässerung der Brücke über die Schienen ist zu berücksichtigen. Es sind zusätzliche Leerrohre als "Reserve" vorzusehen. Altrheinwegbrücke (K 2.02): Auf der Westseite ist eine Böschungstreppe vorzusehen. Eine Rahmenbrücke wäre das 'sinnvollste Bauwerk an' dieser Stelle. Die geplanten Lager sind schlecht erreichbar und die Lagerbank wird im Polderfall überflutet und verschmutzt. Waidwegbrücke mit Einlauf am grünen Wasser (K 2.01) Die Breite des Bestandes beträgt 7 m Fahrbahnbreite. Es ist zumindest eine lichte Breite zwischen den Geländen von 7 m ist wieder auszuführen.		<u>Rheinstraßebrücke:</u> Eine weitere Hochlegung der Rheinstraßebrücke ist nicht erforderlich. Die in den Planunterlagen dargestellte Brücke mit der entsprechenden Unterkante ist auch so in die Modellierung der Oberflächenwassersituation eingegangen. Die Gefahr eines Aufstaues wie bei normalen Bach- bzw. Flussläufen ist hier nicht gegeben, da der Hochwasserabfluss über die gesamte Breite bis zum HWD XXV erfolgen kann. Angefallenes Geschwemmsel muss im Bedarfsfall nach Ablauf der Hochwasserwelle beseitigt werden.  <u>Altrheinbrücke:</u> Während des Neubaus wird eine Ersatzbrücke neben der vorhandenen errichtet. Die Brücke wird nach den gültigen Vorschriften bemessen und ausgebildet. Die Lasten aus dem Straßenbahnverkehr werden berücksichtigt. Der Freibord von 30 cm wird als ausreichend angesehen. Eine weitere Vergrößerung auf 50 cm würde die Oberkante der Brücke zusätzlich anheben und somit auch einen zusätzlichen Anstieg für die Straßenbahn darstellen, was zu betrieblichen Nachteilen führen würde. Eine Brückenentwässerung ist vorgesehen. Der Hinweis auf zusätzliche Leerrohre als Reserve wird in der Ausführungsplanung berücksichtigt.  <u>Altrheinwegbrücke:</u> Im Rahmen der Ausführungsplanung wird mit dem Tiefbauamt entschieden, ob eine weitere Böschungstreppe an der Westseite anzuordnen ist. Weitere Maßnahmen sind aus Sicht des Vorhabenträgers nicht erforderlich.  <u>Waidwegbrücke:</u>	

254	1.7	Tiefbauamt vom 08.07.2015	Diese Brücke stellt die Verbindung zwischen "Nato-Rampe" und Hafengebiet dar. Große Schwertransporte die auf dem Wasserweg antransportiert werden, müssen auf dieser Route in den Hafen bzw. in die Stadt gelangen. Für die neue Brücke muss die aktuelle Norm für die Lastannahmen verwendet werden, d.h. gem. EC2 bzw. DIN EN 1990 und DIN EN 1991 (LM1)." Durchlaß Hermann-Schneider-Allee: Bei allen vier Durchlässen werden Randkappen bzw. ein Gesimsbalken zur Verankerung der Schutzeinrichtungen erforderlich werden. Entlang des Geh- und Radweges muss ein Geländer als Absturzsicherung angeordnet werden. Durchlässe Schlutenverbindung Fermasee, Querung Neuburgweierer Straße Querung Rheinstraße Nr. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6, , 4.7 Für alle Durchlässe wird eine Mindesthöhe von 2,30 m gefordert, so dass sich nach Einbau der Wasserbausteine eine lichte Höhe von 2,00 m ergibt. Eine Prüfung, Reinigung und Unterhaltung der Bauwerke mit einer Spannweite von 5 bis 7m ist ansonsten nicht zweckmäßig durchführbar. Auf den Bauwerken ist ein Randbalken mit Holmgeländer anstelle der Schutzplanken vorzusehen. Außerdem wird eine direkt befahrene Betondecke der vorgesehenen Überschüttung vorgezogen.			<u>Waidwegbrücke:</u> Ursprünglich hatte der Waidweg die Funktion einer NATO-Straße. Diese Funktion ist nun nicht mehr gegeben, so dass sich die notwendige Breite der Brücke an der neuen Funktion orientiert. Dementsprechend ist die Breite festgelegt und aus Sicht des Vorhabenträger ausreichend. Die Brücke wird nach den gültigen Vorschriften bemessen und ausgebildet.  <u>Durchlass Hermann-Schneider-Allee:</u> Die Hinweise auf konstruktive Anpassungen bzw. Absturzsicherungen werden aufgenommen und in der Ausführungsplanung berücksichtigt.  Grundsätzlich werden die Planungen mit dem Tiefbauamt abgestimmt. Sollten durch die städtischen Vorgaben weitergehene Anforderungen gestellt werden oder andere Brückenkonstruktionen gewünscht werden, so können diese unter Übernahme der Mehrkosten durch das Tiefbauamt berücksichtigt werden.	
255	1.7	Tiefbauamt vom 08.07.2015	Die Unterhaltung der 13 Durchlässe ist dem TBA abzulösen. Wir gehen davon aus, dass folgende Bauwerke nicht in der Unterhaltung und das Eigentum der Stadt Karlsruhe übergehen: Grünbrücke 3.1 und 3.2 (Graben 3 unterhält RP) Brückensteg Fermasee (liegt zu 90% in Rheinstetten) barrierefreier Steg zum NaZKa (unterhält NaZKa).			Mit der vorgeschlagenen Vorgehensweise (Übernahme der Unterhaltung der Durchlässe durch die Stadt) ist der Vorhabenträger einverstanden. Details sind im Rahmen der Vereinbarung festzulegen. Die Grünbrücke 3.1 und 3.2 und der Brückensteg Fermasee werden in der Unterhaltung des Vorhabenträgers als Eigentümer liegen. Bezüglich des Stegs zum NaZKa ist in der Vereinbarung mit der Stadt eine Regelung zu treffen; der Vorhabenträger strebt an, dass dieser Steg in das Eigentum der Stadt übergeht.	
256	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Anbei die Stellungnahme des Forstamtes als untere Forstbehörde (uFB) und Träger öffentlicher Belange (TöB) zum oben genannten Antrag. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Stellungnahme der uFB vom 17.02.2012 zur ersten Fassung der Planfeststellungsunterlagen verwiesen. In Ziffer 1 und 2 der damaligen Stellungnahme wurden allgemeine Anmerkungen zum Projekt ausgeführt sowie die Betroffenheit des Waldes dargestellt. Diese beiden Textpassagen gelten auch aus heutiger Sicht weiterhin. Was die Betroffenheit des Waldes angeht mit kleineren flächenmäßigen Veränderungen. Leider lässt es sich nicht vermeiden, dass auch in dieser Stellungnahme als TöB gelegentliche Hinweise aus privatrechtlicher Sicht der Waldbesitzer enthalten sind (siehe Stellungnahme vom 22.07.2015, Az.8961.40-568) In Hinblick auf den Betrieb des Polders wird angemerkt, dass es sich beim Polder "Bellenkopf / Rappenwört" um einen Retentionsraum handelt, der weitestgehend an das natürliche System der Hochwasserdynamik angeschlossen ist. Dies ist bisher einmalig bei allen Retentionsräumen in Baden-Württemberg und hat erhebliche Auswirkungen auf Wald, Landschaft und Erholung. Bei ökologischen Flutungen wird im Maximalfall eine Wasserspiegellage erreicht, die nur 40 cm unterhalb der Retentionsflutung liegt! Die Stellungnahme bezieht sich insbesondere auf den Gesamtläuterungsbericht (GEB), den landschaftspflegerischen Begleitplan und die darin enthaltenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Eine Sichtung aller Planfeststellungsunterlagen war innerhalb der angegebenen Zeit nicht möglich.			Keine Bearbeitung erforderlich.	
257	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	<b>Vermeidungsmaßnahmen</b> Als wichtigste Vermeidungsmaßnahme wird die Wiederherstellung von natürlichen Aueverhältnissen durch die ökologischen Flutungen genannt. Dies hat zur Folge, dass die jetzt vorhandenen standortgerechten Wälder zu standortangepassten Auewäldern umgebaut werden müssen. Dieser Umbau wird mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen und einen "neuen" Wald schaffen, der den ökologischen und sozialen Funktionen vermutlich gerecht werden wird. Die ökonomische Funktion des Waldes wird jedoch in ganz erheblichem Umfang abnehmen. Nach Durchsicht der Unterlagen kommt man zu dem Schluss, dass die ökonomische Funktion des Waldes für den Waldbesitzer nahezu komplett wegfällt. Eine Forstwirtschaft mit dem Ziel der Holzproduktion (was aus klima- und umweltpolitischen Gründen sehr sinnvoll ist) ist praktisch nicht mehr möglich, weil zu viele Restriktionen auf allen Waldflächen im Polder bestehen. Dieser Verlust der ökonomischen Funktion ist dem Waldbesitzer angemessen und auf Dauer zu entschädigen. Wegen der besonderen Betriebsbedingungen müssen hierfür neue Bewertungsverfahren heran gezogen werden. Im LBP wird ausgeführt, dass der Stieleichen-Ulmen-Auewald um 140'ha im Polder zunehmen soll. Wir weisen darauf hin, dass es diesen Waldtyp in der Wirklichkeit überhaupt nicht gibt. Es ist eine pflanzensoziologische definierte Waldgesellschaft, die alleine schon deshalb völlig praxisfremd ist, weil die Ulmen nahezu komplett dem Ulmensterben zum Opfer gefallen sind. Hier wird gefordert, dass die Bezeichnung entsprechend angepasst wird, um den tatsächlich angestrebten Waldzustand wiederzugeben. Die uFB geht davon aus, dass Stieleichen-reiche Hartholz-Auewälder gemeint sind.			Die Ökologischen Flutungen führen zur Entstehung von Waldbeständen, die unter den wiederhergestellten Auenbedingungen stabil und dadurch auch wirtschaftlich nutzbar sind. Es trifft zu, dass durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen Restriktionen hinsichtlich der wirtschaftlichen Nutzung entstehen, es trifft aber nicht zu, dass diese faktisch nicht mehr möglich wäre. Entschädigungen werden nach dem „Entschädigungsmodell (MLR-Modell) für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm“ gewährleistet. Die Bezeichnung "Stieleichen-Ulmen-Auewald" entspricht dem Biotoptypenschlüssel der LUBW, der alle Biotoptypenbezeichnungen in den Umweltunterlagen vorgibt. Die Annahme der uFB, dass es sich hierbei um Hartholz-Auewälder mit hohem Anteil an Stiel-Eichen handelt, ist zutreffend.	
258	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Allgemein wird angemerkt, dass an 9 Tagen im Jahr im Durchschnitt die Abflussmenge über 2.500 cbm/sec. liegt, wodurch die Wälder und Polderflächen auf ca. 350 ha überflutet werden. In dieser Zeit geht die Erholungsfunktion dieser Flächen komplett verloren. Vermutlich werden sich die Zeiträume aber zeitlich weiter ausdehnen, da nach den Überflutungen die Wege erst einmal geräumt werden müssen Wegüberquerungen, Wildrettungshügel: Als Vermeidungsmaßnahme wird die Verbreiterung der Überquerungen über die Gräben 2 und 3 genannt. Die vorgesehene Verbreiterung um 2 m erscheint zu gering. Um eine sinnvolle Wirkung als "Grünbrücken" zu gewährleisten müssen mindestens 5 m zusätzliche Verbreiterung erfolgen. Auch die eingepflanzten Wildrettungshügel sind mit einer Fläche von 100 qm extrem klein gehalten. Es wird angezweifelt, dass bei dieser Größe die Wirksamkeit dieser Wildrettungshügel gegeben ist. Bei der Optimierung der technischen Planung zur Vermeidung von Eingriffen ist auf Seite 9 des LBP genannt, dass die Baunebenflächen nach den Belangen des Naturschutzes festgelegt werden. Hierfordern wir eine Erweiterung auch auf die Belange des Waldes und der Walderhaltung. Kritisch gesehen werden die Aussagen auf Seite 13 des LBP; die hier genannten günstigen Auswirkungen, insbesondere der ökologischen Flutungen, gehen zu Lasten einer über viele Jahrzehnte-entwickelten naturnahen Kulturlandschaft mit naturnahen Waldökosystemen, die eine in der UVS nachgewiesene sehr hohe Biodiversität aufweisen. Auch die in diesem Zusammenhang genannten naturschutzfachlichen Aufwertungen gegenüber dem Ist-Zustand sind eher langfristig zu sehen und führen zu negativen Konsequenzen an anderer Stelle, z. B. bei der Ertragsfähigkeit der Wälder. Eine hohe Ertragsfähigkeit und hohe Holzproduktion ist letztendlich auch für den Klimaschutz unter dem Aspekt der CO <sub>2</sub> -Bindung von großer Bedeutung.			Die Funktionalität der Überquerungen der Gräben 2 und 3 würde durch drei weitere Meter in der Breite nicht erheblich verbessert. Die geplante Breite der Überquerungen berücksichtigt die Praktikabilität der Unterhaltung der Gräben. Der relativ geringen Größe der Wildrettungshügel stehen deren große Anzahl und deren Verteilung über den gesamten Polderaum gegenüber (elf Hügel). Dies ist aufgrund der Zweckbestimmung der Wildrettungshügel sinnvoll, nicht nur für die hoch mobilen jagdbaren Arten, sondern auch für andere Tierarten Funktionen von Inseln zu erfüllen (vgl. LBP, S. 68). Bei der Festlegung der Baunebenflächen sind Belange des Waldes insoweit berücksichtigt, als die Baunebenflächen nur in solche Bestände gelegt werden, die bei den ersten stärkeren Flutungen erheblich geschädigt werden. Es handelt sich bei den Baunebenflächen um eine temporäre Waldumwandlung. Die naturschutzfachlichen Aufwertungen durch die Ökologischen Flutungen treten teilweise binnen weniger Jahre ein. Dies ist dort der Fall, wo die Bestockung noch aus der Zeit vor der Hochwasserfreilegung stammt und durch neuerliche Überflutungen die ausgediechten Auwälder wieder unmittelbar zu Weich- und Hartholzauewäldern werden.	
259	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Insgesamt sind die in Kapitel 10-4 genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in den Naturhaushalt also sehr "Ökologie-lastig" und schränken die Nutzungsmöglichkeiten der Wälder langfristig in erheblichem Umfang ein. Die damit verbundenen negativen Umwelt-Wirkungen, z. B. in Form von fehlender CO <sub>2</sub> -Bindungskraft werden in den Unterlagen nicht dargestellt. Bei den Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung fehlt aus der Sicht der uFB eine Alternativenprüfung für den Ausbau des Damms XXV. Der Verzicht auf einen Ausbau oder eine alternative Dammertüchtigung durch andere bautechnische Maßnahmen, wie z. B. dem Einbau einer zusätzlichen Spundwand würden erhebliche Minderungen bei der Waldinanspruchnahme möglich machen. Hier muss dargestellt werden, warum diese alternativen Maßnahmen nicht möglich sind bzw. nicht untersucht wurden und der Damm komplett neu gebaut werden soll.	3.1	5.1.1	Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind an den Vorgaben von § 15 Abs. 1 BNatSchG ausgerichtet; die Nutzungsmöglichkeiten sind nicht Gegenstand dieser Vorgaben. Alternativen zum Ausbau des HWD XXV in der geplanten Form wurden geprüft. Zugehörige Ausführungen enthält die Anlage Nr. 5 "Sanierung HWD XXV, Untersuchung von Alternativen zum Ausbau".	

260	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Zu den Vermeidungsmaßnahmen im Einzelnen: Maßnahme V4, Belassen von Heldbockbäumen: Die uFB war an der Auswahl der zu belassenden Heldbockbäume nicht beteiligt. Die größte Häufung befindet sich im Bereich der Spundwand Rappenwort. Die dort stehenden Alteichen werden in Zukunft erhebliche Verkehrssicherungsprobleme zur Folge haben. Hier ist es notwendig, dass dauerhaft Verkehrssicherungs-Maßnahmen an den zu belassenden Heldbockbäumen zu Lasten des Projektträgers gehen. Zudem fordern wir ergänzende Hinweise über den Umgang mit liegendem Totholz, das evtl. zum Abflusshindernis wird. Dies gilt für alle Maßnahmen, bei denen es um Belassen von Totholz oder Stilllegung ganzer Waldflächen geht.			Die Feststellung, welche Eichen Funktionen für den Heldbock erfüllen, wurde durch Fachgutachter getroffen; die Entscheidung zur Erhaltung erfolgte auf Grundlage der technischen Machbarkeit.  Soweit zusätzliche, bisher nicht erforderliche Verkehrssicherungspflichten im Zusammenhang mit dem Polder entstehen, obliegen diese dem Vorhabenträger. Es wird angestrebt, dass die zugehörigen Arbeiten vom bisherigen Träger durchgeführt werden. Der zugehörige Aufwand wird seitens des Vorhabenträgers erstattet. Im weiteren Verfahren ist mit dem Forstbewirtschafter zu klären ob eine finanzielle Gesamtablösung der vorgenannten speziellen Verkehrssicherungspflichten in Frage kommt.  Soweit Totholz aufgrund des LBP ab Inbetriebnahme des Polders auf der Fläche verbleibt, ist dieses seitens des Vorhabenträgers bei Bedarf zu sichern. Entsteht ein zusätzlicher Aufwand im Rahmen der normalen Bewirtschaftung z. B. durch erforderliche Abfuhr von geschlagenem Holz sind die zugehörigen Kosten gemäß dem „Entschädigungsmodell (MLR-Modell)“ für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm“ zu erstatten.	
261	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Maßnahme V5, Verbringen gefällter Bäume: Hier wird nur ausgeführt, dass die Bäume / Stämme im Rheinpark an stehenden Bäumen angebracht werden sollen. Hier ist eine Abstimmung mit der uFB notwendig, falls die Maßnahmen im Wald stattfinden sollen. Bezüglich der Verkehrssicherungspflicht gilt der Hinweis unter V4.			Im Zuge der Ausführungsplanung und der Umsetzung werden die Abstimmungen mit der uFB erfolgen.	
262	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Maßnahme V6, Umlagerung von Baumhöhlen: Die Orte müssen mit der uFB / Waldbesitzer abgestimmt werden. Ferner muss sichergestellt werden, dass nach Ende der Wirksamkeit der Maßnahme durch den Projektträger sämtliche Befestigungen entfernt werden. Auch hier gilt, dass die Verkehrssicherungspflicht während der Maßnahme beim Projektträger liegt. Maßnahme VB, Belassen von geschädigten Bäumen nach Flutungen: Da diese Maßnahme im gesamten Wald der Risikoklassen .3 - 5 durchgeführt werden sollen, wird es bei notwendigen Arbeiten in diesen Waldbeständen erhebliche negative Auswirkungen auf die Arbeitssicherheit geben. Die geschädigten Bäume sollten deshalb möglichst in Gruppen zusammengefasst werden, die entsprechend markiert werden. Nur dann sind diese Gefahrenbäume auch <u>entsprechend erkennbar. Auf die oben erwähnte Problematik der Abflusshindernisse wird verwiesen.</u>			Den Anregungen und Forderungen wird entsprochen.	
263	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Maßnahme V 14. Belassen von Pappeln: Hier zeigt sich die hohe Artenschutz-Bedeutung alter (Hybrid-)Pappeln für bestimmte Tierartengruppen. Die uFB weist deshalb darauf hin, dass auch beim Umbau der Bestände entsprechende Pappelanteile wieder neu gepflanzt werden müssen, damit auch hier die Nachhaltigkeit dieser Artenschutz-Funktion genau wie bei der Eiche gewährleistet bleibt. Zu Kapitel 10-4.19 (Ökologische Baubegleitung) fordern wir eine enge Kooperation mit der uFB bzw. dem zuständigen Revierleiter soweit Wald betroffen ist.			Einheimische standorttypische Pappeln können bei der Anpassung von Wäldern als Kompensationsmaßnahme berücksichtigt werden. Die Ökologische Baubegleitung im Wald wird in enger Abstimmung mit der uFB erfolgen.	
264	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Verbleibende Eingriffe (Kapitel 10-6): Die dauernde Flächeninanspruchnahme von 83,62 ha durch den Bau des Polders ist extrem hoch. Sie widerspricht den Zielen des Landes, die Flächeninanspruchnahme soweit wie möglich zu reduzieren. In Kapitel 10-6.5 ist ausgeführt, dass dauerhaft 30,62 ha Wald verloren gehen. Die Waldverluste entstehen vor allen Dingen durch die Verbreiterung der Dämme. Zur Reduzierung der dauerhaften Waldumwandlungen fordern wir einen Flächen schonenderen Ausbau des Damms XXV. Zusätzlich sollen 11,1 ha Wald temporär in Anspruch genommen werden durch Baunebenflächen. Die uFB fordert diese temporäre Waldinanspruchnahme komplett zu streichen. Die Baunebenflächen müssen an anderen, ökologisch weniger sensiblen Steilen eingerichtet werden. Temporäre <u>Waldinanspruchnahmen für Baunebenflächen werden abgelehnt.</u>			Alternativen zum Ausbau des HWD XXV in der geplanten Form wurden geprüft. Zugehörige Ausführungen enthält die Anlage Nr. 5 "Sanierung HWD XXV, Untersuchung von Alternativen zum Ausbau".  Ein Verzicht auf Baunebenflächen im Wald im in den Unterlagen dargestellten Umfang bzw. deren Verlagerung auf Flächen außerhalb des Waldes ist nicht möglich, weil die Baunebenflächen in der Nähe der Bauwerke sein müssen.	
265	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Die in Kapitel 10-6.7 genannten verbleibenden Folgen für die Landschaft sind erheblicher als in den Unterlagen dargestellt. Die Landschaft wird auf großer Fläche technisch überprägt, was erhebliche und dauerhafte Auswirkungen auf die Landschaft hat. Um diese negativen Auswirkungen tatsächlich auszugleichen, müssen an anderer Stelle Erholungsräume deutlich aufgewertet werden. Dieser Aspekt fehlt in den Antragsunterlagen. In Kapitel 10-6.1 0.6 sind die Eingriffe in Biotopschutzwälder und Schonwälder dargestellt. Es zeigt sich hier; dass die Auswirkungen auf diese geschützten Waldbestände erheblich sein werden. Alle baubedingten Eingriffe müssen <u>in diesen geschützten Waldbeständen auf Null reduziert werden.</u>			Die technische Überprägung der Landschaft wird nicht großflächig sein, sondern sich auf den Nahbereich der technischen Bauwerke beschränken. Diese werden so gering wie möglich gehalten (vgl. UVS, Kap. 8-4.4.2: Landschaftliche Einbindung der Spundwände am Rheinpark und weiterer baulicher Anlagen). Deshalb ist keine Aufwertung von Erholungsräumen an anderen Stellen erforderlich. Die geforderte Reduzierung der Flächeninanspruchnahme in Biotopschutz- und Schonwäldern ist nicht möglich.	
266	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Kompensationsmaßnahmen (Kapitel 10-7): KW1, Anpassung von Waldbeständen an wiederkehrende Überflutungen: Auf über 83 ha werden die Waldbestände im Polder zu über 40 % geschädigt sein. Basis ist das Fachgutachten "Waldbauliche Möglichkeiten der Bestandsentwicklung (Anlage 8.1-2). Die hier formulierten Ziele sind rein auf die Waldfunktionen Ökologie und (in geringem Umfang) Erholung ausgerichtet. Forstwirtschaftliche Belange und die Nutzfunktion des Waldes fehlen. Der angestrebte Waldbau bedeutet letztendlich die Aufgabeneiner forstlichen Nutzung im Polder. Dies ist dem Waldbesitzer in voller Höhe und auf Dauer zu entschädigen (siehe oben). Als uFB sehen wir hier einen eklatanten Widerspruch zur Grundaussage, nach der der Wald im Polder auch künftig alle Waldfunktionen erfüllen wird. Die Anpassung der Waldbestände wird über mehrere Jahrzehnte andauern und einen sehr hohen Aufwand mit sich bringen, da der Umbau kleinfächig und standortangepasst je nach Schadensverlauf erfolgen wird. Künstliche Verjüngung ist mit Naturverjüngung zu kombinieren. Insbesondere die an vielen Stellen genannte Stieleiche wird nur mit sehr aufwendigen Kulturen umsetzbar sein. Die Kosten für Pflanzungen und Pflege der jungen Waldbestände sind neben den Ertragsausfällen durch den Projektträger zu tragen bzw. dem Waldbesitzer angemessen zu entschädigen.			Die durch die Maßnahme KW1 erreichten Waldbestände werden, wie andere Auwälder, wirtschaftlich nutzbar sein. Insofern bedeutet der angestrebte Waldbau nicht die Aufgabe der forstlichen Nutzung. Die weitere Erfüllung wirtschaftlicher Funktionen des Waldes ist durch die Ökologischen Flutungen gewährleistet. Es besteht Übereinstimmung, dass sich der Waldbau über Jahrzehnte hinziehen wird. Die Waldbaumaßnahmen sowie die damit einhergehenden Bewirtschaftungserschwernisse werden im Rahmen des „Entschädigungsmodells (MLR-Modell)“ für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm“ entschädigt.	
267	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	KW2. Anlage von Waldrändern: Nach der baumfreien Zone am Dammfuß soll in einem 6,5 m breiten Streifen ein Waldmantel bzw. Waldrand als baumfreie Zone entstehen. Bäume sind dort nicht zulässig. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass diese Waldränder auf Dauer einen erheblichen Pflegeaufwand erfordern, um darin hochwachsende Bäume, die sich natürlich verjüngen, immer wieder zu entnehmen. Dieses idealisierte Bild eines Waldrandes wird nur durch aufwendige und dauerhafte Pflegemaßnahmen zu erhalten sein. Der Aufwand muss durch den Projektträger finanziert oder dem Waldbesitzer entschädigt werden. Es ist ausgeführt, dass die baumfreie Zone während der Bauphase als Baunebenfläche genutzt werden soll. Das bedeutet, dass diese Flächen vorher komplett gerodet werden müssen. Dies wird abgelehnt, da es zu unnötigen Waldumwandlungen führt (siehe S. 5). Möglichst sollte der Waldrand aus dem bestehenden Wald heraus entwickelt werden durch den sukzessiven Auszug von hochgewachsenen Bäumen. Damit ist die Reduzierung der temporären Waldumwandlungsfläche als Vermeidungsmaßnahme möglich.			Hinsichtlich der Ausführungen zur Maßnahme KW2 besteht Übereinstimmung. Die baumfreie Zone ist als Arbeitsraum unverzichtbar.  Der Waldverlust ist zu entschädigen und die Pflege der baumfreien Zone obliegt dem Vorhabenträger. Zusatzkosten für die künftige Waldrandpflege werden durch ein neues Modul im „Entschädigungsmodell (MLR-Modell)“ für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm“ abgegolten. Zugehörige Regelungen (z. B. evtl. Übertragung auf den Waldbesitzer) werden in den jeweiligen Vereinbarungen getroffen.  Die Rodungen für Baunebenflächen im Umfang von 11,4 ha sind in der UVS als erhebliche baubedingte Auswirkung behandelt (Kap. 8-12.5.4.2). Für sie wird ein Antrag auf befristete Genehmigung einer anderweitigen Nutzung der Waldfläche nach § 11 LWaldG gestellt (LBP, Kap. 10-13.5).	
268	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	KW3. Förderung und Belassen von Alteichen: Insgesamt ist diese Maßnahme auf 143 ha Wald geplant in Wäldern mit hohen Eichenanteilen. Relativ gesehen sind die Eichenanteile in den derzeit vorhandenen Wäldern recht niedrig und dürften unter 10 % liegen. Das heißt im Umkehrschluss, dass alle alten Eichen über 80 Jahre erhalten bleiben müssen und künftig einer Nutzung entzogen sind. Das Vorhandensein dieser Alteichen ist das Ergebnis der naturnahen Forstwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten! Es zeigt jedoch nur ein temporäres Bild des Waldes. Im Übrigen ist dieses Bild auch kein Naturwald-Bild, sondern Ergebnis einer Jahrhunderte langen Bewirtschaftung mit einer intensiven Förderung der Eiche. Die Erhaltung der Eiche ist langfristig in der Aue auch nur mit hohem Aufwand und permanenter Pflege dauerhaft zu gewährleisten. In einer natürlichen Waldentwicklung in der Aue hätte die Eiche nur auf kleinen Flächen eine natürliche Verjüngungsmöglichkeit und eine dauerhafte Chance gegenüber anderen Baumarten. Die Funktionserhöhung der Eichen durch eine Lichtstellung erhöht unter dem Strich die Waldflächenverluste und reduziert weiter die Ertragsfähigkeit. Insgesamt sollen 600 Eichen dem Zerfall überlassen werden, was aus Klimaschutzsicht kontraproduktiv ist und mittelfristig mögliche Probleme als Abflusshindernisse schafft. Die Unterlagen enthalten keine Aussagen, wer die Kontrolle der Markierungen und die Markierung der Bäume selbst übernimmt. Auch hier sollte aus Gründen der Verkehrssicherung und des Arbeitsschutzes eine Clusterung der zu erhaltenden Eichen erfolgen.			Es besteht Übereinstimmung, dass der hohe Eichen-Anteil nicht natürlich bedingt ist, sondern auf die forstliche Förderung der Eichen zurückgeht. Dies widerspricht den bedeutenden Funktionen der Eichen für schutzrelevante Tierarten nicht. Die Kontrolle der Markierungen und die Markierung der Bäume übernimmt der Vorhabenträger. Nach Möglichkeit soll die geforderte Clusterung erfolgen.	
269	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	KW4. Förderung und Belassen von Kiefern: In den markierten Flächen sind bereits sehr viele Kiefern durch Trockenheit und nachfolgenden Prachtkäferbefall abgestorben. Das künstliche Einleiten von Absterbeprozessen durch Ringeln von lebenden Kiefern wird nachdrücklich abgelehnt.			Das Ringeln erfolgt nur in jenem Umfang, der zur Bestandssicherung des bundesweit stark gefährdeten Erzfärbigen Nadelholz-Prachtkäfers notwendig ist; in diesem Umfang ist es zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen der ASP-Art nicht verzichtbar.	

270	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	KW5, Waldumbau zum Auewald: Hier ist ausgeführt, dass gemäß DIN 19712 beidseits der Dämme im Abstand von 30 m keine Pappeln mehr stehen dürfen, Die „naturfernen“ Pappelbestände (warum sind dann die alten Pappeln für den Artenschutz so wertvoll?) sollen nicht gerodet, sondern in möglichst großer Höhe abgeschnitten werden. Wir weisen darauf hin, dass die Pappeln dann vermutlich wieder austreiben werden und das Ziel der Maßnahme nicht erreicht wird. Die Maßnahme als solche ist in keiner Weise verständlich und nachvollziehbar, da sich die Wurzeln der Pappeln nicht weiter entwickeln als die von Weiden oder anderen Bäumen. Sind hier nur Hybridpappeln gemeint oder auch autochtone Pappeln wie die Schwarz- oder die Silberpappel? Eine schädigende Wirkung des Dammes auch bei einem geringeren Abstand als 30 m wird nicht gesehen. Im Übrigen wird die Wiederbepflanzung nach dem (möglichen) Auszug der Pappel nicht als Kompensation angesehen, sondern die Wiederaufforstung von Waldflächen ist eine Pflicht des Waldbesitzers. Der geplante weitständige Eichenanbau wird grundsätzlich so akzeptiert, es stellt sich aber die Frage, was mit der sich einstellenden natürlichen Verjüngung auf der Fläche passiert. Darunter sind sicher auch einheimische Pappelarten (z.B. Aspe) und Weiden oder andere Baumarten. Hierfehlen Aussagen, wie dann mit diesen Flächen verfahren werden soll.			Der Vorhabenträger kann sich nicht über die DIN 19712 hinwegsetzen. Sofern in einigen Metern Höhe abgeschnittene Pappeln wieder austreiben, wird ggf. in einem zweiten Schritt die Fällung / Rodung erforderlich; dies erfolgt zu Lasten des Vorhabenträgers. Der Vorhabenträger geht davon aus, dass sich die DIN 19712 auch auf die zur Bildung von Wurzeläusläufern neigende Silber-Pappel, nicht aber auf die Schwarz-Pappel bezieht. Die Kompensation wird nicht durch die Wiederaufforstung erreicht, sondern durch den Ersatz der gegenwärtigen Pappel-Bestände durch Auwälder, die nach allgemein anerkannten Bewertungskriterien (Rote Liste der Biotoptypen, LUBW-Bewertungsschlüssel etc.) höherwertig sind. Zwischen den Eichen aufkommende Gehölze sollen in den Bestand übernommen werden, soweit dies dem Ziel der Auwaldentwicklung nicht zuwiderläuft. Das Aufkommen von Pappeln mit Ausnahme von Schwarz-Pappeln wird nicht geduldet werden können.	
271	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	KW8, Waldumbau zu Hainsimsen-Buchen-Wald: Diese Maßnahme ist auf bis zu 3 Flächen im Hardtwald bei Ettlingen vorgesehen. Hier wäre auch denkbar eine der Flächen im Stadtwald Karlsruhe (Oberreuter Hardtwald) anzulegen.			Aufgrund der Lagebeziehungen zur Mausohr-Kolonie in Rheinstetten-Silberstreifen wären Flächen im Oberreuter Hardtwald ebenso gut für die Maßnahme geeignet wie Flächen in der Ettlinger Hardt. Entsprechende Flächenvorschläge der uFB werden gern entgegengenommen.	
272	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Bereitstellung künstlicher Quartiere und Nisthilfen (Kapitel 10-7.5): KQ1, Verbesserung Quartierangebot Fledermäuse im Wald durch Kästen und künstliche Baumhöhlen: Auf der gesamten Waldfläche im Polder sollen 2.000 Fledermaus-Kästen und 200 künstliche Baumhöhlen für einen Zeitraum von 25 - 30 Jahren angebracht werden. Diese Maßnahme ist ein weiteres Indiz dafür, dass eine sinnvolle Waldbewirtschaftung nicht mehr möglich ist! Nach diesem Zeitraum ist sicherzustellen, dass die Entfernung der Kästen und des Befestigungsmaterials durch den Vorhabenträger erfolgt. Km, Verbesserung Brutplatzangebot für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen im Wald: Auch hier sollen auf der gesamten Waldfläche im Polder 200 Nistkästen verteilt werden. Es wird bezweifelt, dass diese den genannten Zweck im Hinblick auf die genannten Zielarten erfüllen werden. Aus den Erfahrungen langjähriger Nistkastenkontrollen im Wald kann abgeleitet werden, dass die meisten Nistkästen von „Allerwelts“- Arten oder von Siebenschläfern besiedelt werden. Ansonsten gilt das unter der Maßnahme KQ1 Gesagte zum Thema Waldbewirtschaftung.			Die Fledermauskästen können an Eichen und Kiefern angebracht werden, die im Zug der Maßnahmen KW3 und KW4 belassen und gefördert werden. Es ist auch möglich, mehrere Kästen an einem Baum anzubringen. Eine weitere Einschränkung der Waldbewirtschaftung ergibt sich daher durch die Fledermausquartiere nicht. - Die spätere Entfernung obliegt dem Vorhabenträger. Die künstlichen Nisthilfen für Vögel werden nicht für bestimmte seltene Arten angebracht, sondern generell für höhlenbrütende Vögel und somit auch und insbesondere auf häufige Arten, da jede Baumhöhle mit Brutplatzfunktion artenschutzrechtlich relevant ist.	
273	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Sonstige Kompensationsmaßnahmen (Kapitel 10-7-6): KS2, Teilrückbau des Waidwegs: Ausforstlicher Sicht wird der Teilrückbau des Waidwegs mitgetragen. Der Waidweg muss aber weiterhin als Haupt-Forstweg nutzbar sein. Es muss durch den Vorhabenträger sichergestellt sein, dass der Waidweg keine militärische Bedeutung als Zufahrt zur NatoRampe mehr besitzt.			Der Waidweg wird nur soweit rückgebaut, dass der Funktion als Forstweg nichts entgegensteht. Im TÖB-Verfahren hat die Wehrbereichsverwaltung keine Einwände gegen den Rückbau erhoben der Rückbau kann daher durchgeführt werden und verliert somit seine militärische Bedeutung.	
274	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Maßnahmen zur Sicherstellung der Erholungsmöglichkeiten: Die uFB geht davon aus, dass die Laufstrecken vom Projektträger oder den Vereinen ausgeschildert werden und diese auch die Unterhaltung übernehmen. Es sollte das Ziel verfolgt werden, dass auf diesen ausgewiesenen Strecken keine organisierten Großveranstaltungen mit mehr als 100 Teilnehmern erfolgen.			Die Ausschilderung wird vom Projektträger übernommen und unterhalten.	
275	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	PAMINA-Radweg: Als Kompensation für die erheblich reduzierte Erholungsnutzung im Polder wird vorgeschlagen, dass der PAMINA-Radweg mit einer Brücke über die Rheinhafen-Einfahrt verlängert und durchgängig gemacht wird (siehe S. 6 oben). Die Einrichtung einer IRP- Informationsstelle gleicht die erhebliche reduzierte Flächenzugänglichkeit im Wald durch die Überflutungen und die damit verbundene Verkleinerung des Erholungsraums bei weitem nicht aus. Als Beispiel wird nur angeführt, dass der beliebte Waldweg am Rappenwörter Altrhein an bis zu 125 Tagen im Jahr nicht begehbar sein wird!			Die Einschränkungen der Erholungsnutzung sind durch die im Antrag formulierten Maßnahmen bereits ausreichend kompensiert. Dementsprechend besteht keine Möglichkeit den Pamina-Radweg mit einer Brücke über die Rheinhafeneinfahrt zu verlängern.	
276	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes nach § 9 Landeswaldgesetz: Es stellt sich hier die Frage, warum der Maßnahmenträger nur die Umwandlung im Hinblick auf die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes erwähnt. § 9 macht grundsätzlich keine Differenzierung bezüglich der unterschiedlichen Waldfunktionen. Auch die Ersatzaufforstungen werden neben der Schutz- und Erholungsfunktion auch der ökonomischen, d. h. der Nutzfunktion des Waldes dienen müssen. Falls das nicht so gedacht ist, muss der Wegfall der ökonomischen Funktion auf den Ersatzaufforstungsflächen dem Waldeigentümer entschädigt werden. Der Ersatzaufforstungsbedarf wird mit 30,62 ha beziffert. Leider enthält der LBP keine Aussagen wie sich die zu ersetzenden Waldflächen auf die Gemarkungen bzw. die einzelnen Waldbesitzer verteilen. Die uFB bittet hierum Erstellung einer Flächenübersicht durch den Projektträger, aus der diese Informationen hervorgehen.			Die rechtliche Grundlage für die Ersatzaufforstung ist § 9 Abs. 3 LWaldG. Dessen Formulierung "Zum vollen oder teilweisen Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz- oder Erholungsfunktionen des Waldes kann insbesondere bestimmt werden, daß in der Nähe als Ersatz eine Neuaufforstung geeigneter Grundstücke innerhalb bestimmter Frist vorzunehmen ist" wird dahingehend verstanden, dass die Ersatzaufforstungen nicht auf andere Funktionen als die Schutz- und Erholungsfunktionen auszurichten sind. Die Ersatzaufforstungen können forstwirtschaftlich genutzt werden, deshalb wird keine Entschädigungsgrundlage gesehen. Eine Gegenüberstellung von Waldverlust und Ersatzaufforstung nach Gemarkungen und Waldbesitzern liegt vor.	
277	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Leider sind die Ersatzaufforstungen auf dem Gebiet der Stadt Karlsruhe mit etwa 5,5 ha relativ gering. Es ist zu vermuten, dass im Stadtkreis die umzuwandelnde Fläche einen wesentlich größeren Umfang einnimmt. Aus der Sicht der uFB ist es deshalb dringend erforderlich, alle genannten Ersatzaufforstungsflächen im Stadtkreis auch umzusetzen. Leider sagt der Vorhabenträger nichts aus über Möglichkeiten von Ersatzaufforstungen im Gewann " Füllbruch " auf Gemarkung Neureut innerhalb der Stadt Karlsruhe. Dieser Suchraum wurde bereits im ersten Verfahren eingebracht. Zwischenzeitlich fanden diesbezüglich auch Gespräche mit dem Vorhabenträger statt. Anscheinend haben diese keinen Eingang in die Antragsunterlagen gefunden. Hiersollte unbedingt noch einmal nachgehakt werden, ob sich dort nicht doch Möglichkeiten von Ersatzaufforstungen ergeben. Ebenso fehlen in den Antragsunterlagen Aussagen, ob innerhalb des Stadtkreises andere landeseigene Flächen möglicherweise für Ersatzaufforstungen zur Verfügung stehen. Es wird lediglich angemerkt, dass die fehlende Ersatzaufforstungsfläche von 4,81 ha auf der Rheinschanzinsel bei Philippsburg erbracht werden sollen, Es fehlt jedoch auch hier der Nachweis, dass diese Ersatzaufforstungen dort tatsächlich auch umsetzbar sind, Dieser Nachweis ist ggfs. noch zu erbringen.			Möglichkeiten zu Ersatzaufforstungen im Gewann "Füllbruch" bei Neureut wurden intensiv geprüft. 7,12 ha wären aus Sicht des Vorhabenträgers uneingeschränkt geeignet, weil sie geringen Wert für den Naturschutz haben und entweder an vorhandenen Wald anschließen oder selbst ausreichend groß sind. Diese Flächen sind aber vollständig in Privateigentum; die einzigen kommunalen Flächen im Füllbruch sind bereits mit Ersatzaufforstungen belegt. Es ist trotz massiver Anstrengungen nicht gelungen, geeignete Flächen verfügbar zu machen. Von der uNB wurden weitere Flächen zur Prüfung zum forstrechtlichen Ausgleich vorgeschlagen. Diese Prüfungen werden vorgenommen; danach wird geklärt, ob geeignete Flächen verfügbar gemacht werden können. Solche nahe gelegenen Flächen werden vorzugsweise für die Ersatzaufforstung herangezogen und die Fläche auf der Rheinschanzinsel wird im entsprechenden Umfang reduziert. Andernfalls sind dort 4,81 ha verfügbar; der geforderte Nachweis wird vorgelegt.	
278	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Gegenüberstellung für das Schutzgut Pflanzen / Biotope (Kapitel 10-12.4): In der rechnerischen Gegenüberstellung scheinen die Eingriffe kompensiert. Der Waldumbau wird jedoch einige Jahrzehnte in Anspruch nehmen. Nicht akzeptabel ist zudem die Behauptung, dass auf 72,5 ha ein Eichen-Ulmen-Wald entstehen wird. Wie bereits erwähnt existiert diese Waldgesellschaft nur in der Theorie der Pflanzensoziologen, nicht aber in der Wirklichkeit. Ziel sollten eichenreiche Laubbaummischbestände sein. Die Ulme wird in dieser Waldgesellschaft wegen des Ulmensterbens keine nennenswerten Baumartenanteile einnehmen können. Auch die Esche wird wegen des Eschetriebsterbens dort keine großen Flächenanteile erhalten können. Um die Eiche auf diesen großen Flächen in nennenswerten Anteilen zu kultivieren, bedarf es erheblicher finanzieller Aufwendungen über einen langen Zeitraum, denen keine Erlöse gegenüberstehen. Dabei ist vor allem zu berücksichtigen, dass die Wuchsdynamik der Eiche im Vergleich zu vielen anderen Baumarten der Aue sehr gering ist und deshalb über einen langen Zeitraum die Eichenanteile herausgepflegt werden müssen. Diese Pflegephase kann sich über mehrere Jahrzehnte hin erstrecken. Auch in diesem Kapitel wird wieder deutlich, dass die Produktionsfunktion der Wälder künftig nahezu auf der gesamten Fläche nicht mehr gegeben ist. Das Ziel, alle Waldfunktionen zu erhalten, ist damit verfehlt. Eine deutliche Aussage zu diesem Tatbestand fehlt in den Antragsunterlagen völlig.			In den Umweltunterlagen werden die Bezeichnungen gemäß dem LUBW-Kartierschlüssel verwendet. Dies ist Standard bei allen Unterlagen zur Umweltverträglichkeit und Belangen des Naturschutzes in Baden-Württemberg. Daher ist die Bezeichnung Eichen-Ulmen-Auwald sachgerecht, unabhängig vom Vorkommen von Ulmen.  Einvernehmen besteht hinsichtlich des vergleichsweise hohen vorhabenbedingten Aufwands zur Entwicklung eichengeprägter Waldbestände in der Aue. Der Aufwand wird im Rahmen des „Entschädigungsmodells (MLR-Modell)“ für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm vom Vorhabenträger entschädigt.  Die Produktionsfunktion der Wälder ist kein Ziel von Kompensationsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG und daher auch kein Gegenstand des LBP. Die durch die Maßnahmen erreichten Waldbestände werden, wie andere Auwälder, wirtschaftlich nutzbar sein. Insofern bedeutet der angestrebte Waldumbau nicht die Aufgabe der forstlichen Nutzung. Die weitere Erfüllung wirtschaftlicher Funktionen des Waldes ist durch die Ökologischen Flutungen gewährleistet.	

279	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Gegenüberstellung für das Schutzgut Tiere (Kapitel 10-12.5): Untersuchungen über Auswirkungen auf die größeren und auch jagdbaren Tiere, z: B. Rehwild, Schwarzwild, Fuchs, Dachs sind leider nicht erfolgt. Es ist davon auszugehen, dass auf diese Arten ebenfalls Auswirkungen vorhanden sind. Zum Beispiel wird sich Schwarzwild im Falle von Überflutungen im Polder vermehrt in der angrenzenden Feldflur aufhalten. Dort kann es als Folge zu erheblichen Wildschäden kommen. Die Auswirkungen auf die Bejagbarkeit, auf die Wildschadenssituation und auf die Jagdnutzung bzw. Jaqdpacht sind weiter zu untersuchen und müssen in die vertraglichen Regelungen mit den Gemarkungsgemeinden aufgenommen werden.			Die Auswirkungen sind in die öffentlich rechtlichen Vereinbarungen mit den betroffenen Kommunen aufzunehmen. Derzeit werden keine weiteren Untersuchungen für erforderlich gehalten. Die Auswirkungen auf jagdbares Wild sind in der UVS in Kap. 8-14.6.3.2 enthalten.	
280	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Vorschläge für weitere Kompensationsmaßnahmen: Nachdem im Zuge der Wiederherstellung autotypischer Verhältnisse auch vermehrt Silberweiden angepflanzt werden sollen, wäre auch die Wiederaufnahme des Kopfweidenbetriebs in bestimmten Bereichen möglich. Diese traditionelle Waldnutzung im Rheinauwald könnte durchaus als Kompensationsmaßnahme Anerkennung finden. Der Kopfweidenbetrieb hat ja im Auwald eine jahrhundertlange Tradition.			Die Wiederaufnahme der Kopfweidennutzung ist außerhalb des Polders in der Gierle-Schlut vorgesehen (Maßnahme KO16).	
281	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	Weitere Anmerkungen / Forderungen: • GEB S. 38: hier fehlt die Forsteinrichtung als bedeutende Fachplanung für die Wälder des Landes und der kommunalen Waldbesitzer. • GEB S. 79: hier ist von vereinzelt Vorkommen von Wildschweinen die Rede; tatsächlich hat die Population der Wildschweine in den letzten Jahren deutlich zugenommen und ist im Polderraum zum Standwild geworden. • GEB S. 94: Lehm Böden sind nicht nur günstige Waldstandorte für die Forstwirtschaft, sondern es sind die besten Standorte!			Kenntnisnahme	
282	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	• GEB S. 158: Wie sieht die genannte Liniendränage entlang der Spundwand aus? • Alle neu zu bauenden Brücken müssen für Langholzfahrzeuge und Schwerlastverkehr ausgelegt sein (z.B. Rheinstraße Brücke, Altrheinbrücke, Altrheinwegbrücke, Waidwegbrücke) • Alle Furten müssen für Langholzfahrzeuge und Schwerlastfahrzeuge befahrbar sein. • Alle Durchlässe müssen für Langholzfahrzeuge und Schwerlastfahrzeuge befahrbar sein. • GEB S. 180: Beschilderungen müssen landschaftsverträglich gestaltet werden; die Unterhaltung sowie die Verkehrssicherungspflicht im Umkreis einer Baumlänge von Beschilderungen ist Sache des Projektträgers. Die genauen Aufstellorte im Wald sind mit dem Forst abzustimmen	3.1	5.4.1.2 5.5.4 5.5.6	Die Liniendränage besteht aus zwei Dränageleitungen DN 350 mm und verläuft parallel zur neuen Spundwandumschließung des Rheinparks. Von den Dränageleitungen wird das anfallende Grundwasser in die regelmäßig angeordneten Steuerschächte eingeleitet und von dort aus über die Sammelleitung dem Pumpwerk Rheinpark Nord zugeführt. Brücken, Furten und Durchlässe sind für Langholz- und Schwerlastfahrzeuge ausgelegt. Beschilderungen werden landschaftsverträglich gestaltet und mit dem Forstamt Karlsruhe abgestimmt.	
283	1.8	Forstamt Karlsruhe als uFB vom 06.08.2015	• GEB S. 280: Die ökologische Langzeitbeobachtung muss die Waldentwicklung einbeziehen unter Beteiligung des Forstes und der Waldbesitzer. • Forst braucht Zugang zu allen Wegen innerhalb Wald. • Der Waldrandweg zwischen dem Kastenwört und der Fritschlach außerhalb des Polders muss an den neuen Hochwasserdamm XXVI angebunden werden. • Innerhalb des Polders müssen die Rückegassen ggf. an veränderte Forstweg-Situationen angeschlossen werden. • Kritisch gesehen wird die Verlegung des Neuburgweierer Straße nördlich der Federbachbrücke (Weganpassung 4). Hier ist noch einmal darzustellen, warum nicht die bestehende Wegtrasse ertüchtigt werden kann. Unverzichtbar erscheint aus unserer Sicht bei derart massiven Eingriffen in Natur, Landschaft und Wald über eine Bauzeit von 6 Jahren eine intensive und transparente Informationsstrategie für Bevölkerung und Verbände durch den Projektträger.	3.1	5.5.5	Die Waldentwicklung ist ein wesentlicher Bestandteil der ökologischen Langzeitbetrachtung. Die Einbeziehung der Forstverwaltung wird zugesichert.  Die Wege bleiben auf ihren vorhandenen Trassen. Dementsprechend ist der Zugang zu allen Wegen innerhalb Wald gegeben.  Der Waldrandweg zwischen Kastenwört und Fritschlach ist aktuell nicht auf Fahrbahnbreite an den Hochwasserdamm XXVI angebunden. Dementsprechend ist eine zukünftige Anbindung nicht vorgesehen.  Sollten Rückegassen an vorhandene Forstwege nicht mehr angeschlossen so ist dieser Anschluss in Abstimmung mit dem Forst neu herzustellen.  Die Verlegung des Neuburgweierer Straße nördlich der Federbachbrücke (Weganpassung 4) ist an der geplanten Stelle erforderlich damit diese - für die Naherholung - wichtige Wegeverbindung bis zu einem Rheinabfluss von 2.600 m <sup>3</sup> /s im statistischen Mittel an 358 Tagen im Jahr nutzbar bleibt. Eine Ertüchtigung auf der bestehenden Wegtrasse würde zu einer früheren Überflutung und damit zu einer geringeren Nutzbarkeit führen.  Der Vorhabenträger wird während der Bauausführung die Bevölkerung und die direkt Betroffenen umfangreich über die jeweiligen Bauzustände und -entwicklungen informieren.	
284	1.9	Liegenschaftsamt, Stadt Karlsruhe vom 23.07.2015	<b>Planfeststellung zum Polder Bellenkopf/Rappenwört</b> <b>Stellungnahme des Liegenschaftsamts</b> <b>1.) STN als Träger öffentlicher Belange - Untere Landwirtschaftsbehörde</b> Unter Bezug auf die Stellungnahme vom 02.03.2012 ist erneut anzumerken, dass die Belange der Landwirtschaft unmittelbar durch das Vorhaben oder durch Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzaufforstungen betroffen sind. Um einen korrekten Interessenausgleich bei diesem Vorhaben von überregionaler Bedeutung herbeizuführen, ist es aus Sicht der unteren Landwirtschaftsbehörde nach wie vor geboten, Maßnahmen zu Lasten landwirtschaftlicher Flächen, in maßgeblichem Umfang auch auf Nachbargemarkungen und nicht überwiegend auf Karlsruher Gebiet vorzunehmen. Der Stadtkreis ist als Oberzentrum für die Region durch verschiedene Planungen unterschiedlicher Vorhabenträger ohnehin bereits stark eingebunden, insofern sind Ausgleichsmaßnahmen für dieses überregionale Projekt auch im nicht unmittelbaren Umfeld aus Sicht der Unteren Landwirtschaftsbehörde mit Blick auf die Agrarstruktur im Stadtkreis durchaus gerechtfertigt, zielführend und wünschenswert. Die aktuell vorgelegte Planung des landschaftspflegerischen Begleitplans zeigt insbesondere im Bereich Fritschlach erhebliche Auswirkungen auf die Landwirtschaft. Beispielsweise werden Äcker zur Etablierung von Streuobstbeständen herangezogen, bzw. durch die Anlage von Gehölzstreifen in einer für die Bewirtschaftung und Agrarstruktur äußerst ungünstigen Weise zerschnitten.			Die Ausgleichsmaßnahmen sind größtenteils an den Belangen des speziellen Artenschutzes und von Natura 2000 ausgerichtet. Sie müssen den Erhaltungszustand der betroffenen Populationen der jeweiligen Arten und Lebensräume sichern. Dies erfordert einen engen räumlichen Zusammenhang zwischen Eingriffsort und Maßnahmenfläche. Daher finden auch auf Rheinstettener und - in geringem Umfang - auf Auer Gemarkung Maßnahmen statt. Ein Ausweichen auf weitere Nachbargemarkungen ist aufgrund der naturschutzrechtlichen Anforderungen erst im Rahmen eventueller Risikomanagementmaßnahmen möglich.	
285	1.9	Liegenschaftsamt, Stadt Karlsruhe vom 23.07.2015	Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sollten - insofern sie in unmittelbarer Nähe der Maßnahmen zu erfolgen haben - möglichst auf Grünflächen und nicht auf ausgewiesenen Ackerflächen vorgenommen werden, da sie den landwirtschaftlichen Betrieben im Sinne des Agrarstrukturverbesserungsgesetzes weiterhin als Produktionsfaktor j; erhalten bleiben sollen und nur noch in sehr beschränktem Umfang vorhanden sind. Die in Karlsruhe ansässigen Landwirtschaftsbetriebe sind zunehmend durch den Verlust von reinen Ackerböden gefährdet, obwohl der Wunsch auf regionale Nahrungsversorgung sowohl von der Politik als auch von der Bevölkerung angeführt wird. Die geplante Zersplitterung vorhandener landwirtschaftlicher Flächen durch Heckenpflanzung o.ä., wie sie durch die vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Fritschlach vorgesehen ist, wird als unverhältnismäßig eingestuft und widerspricht nach u.E. dem Grundsatz des § 15 Abs. 3 BNatSchG. Die Maßnahmen sollten sich mehr an bereits vorhandenen Strukturen orientieren und eher in Übergangsbereichen oder Randlagen vorgenommen werden. Damit wäre auch weiterhin eine nachhaltige und wirtschaftlich sinnvolle Bewirtschaftung der Flächen möglich.			Auf Karlsruher Gebiet im direkten Umkreis des geplanten Polders fehlen Brachen oder Grünlandbestände, die durch Pflege bzw. Optimierungen der Bewirtschaftung zum Ausgleich beitragen könnten, weitgehend bzw. sind nicht verfügbar. Die Heckenpflanzungen in der Fritschlach sind als Leitlinien für Tiere erforderlich, die bei Flutungen aus dem Polder ausweichen. Sie sind u. a. zur Erfüllung der artenschutzrechtlichen Anforderungen bezüglich der Wildkatze vorzunehmen. Der auf Äckern vorgesehene Maßnahmenumfang entspricht dem zur Erfüllung der Anforderungen von §§ 15 (1), 34 und 45 (7) BNatSchG erforderlichen und nicht vermeidbaren Umfang.	
286	1.9	Liegenschaftsamt, Stadt Karlsruhe vom 23.07.2015	Die Neuanlage von Streuobstwiesen sowie die Anlegung der geplanten Teiche in der Fritschlach sind kritisch zu betrachten. Auch hier ist der Eingriff auf Flächen, die nicht der landwirtschaftlichen Produktion dienen zu bevorzugen. Alternativ wird angeregt, z.B. alte Streuobstbestände durch Neupflanzung aufzuwerten. Die Unterhaltungs- und Pflegekosten der geplanten Ausgleichsmaßnahmen muss vom Vorhabenträger dauerhaft übernommen werden. Soweit keine Alternativen für die Umwandlung von Acker- in Grünland besteht, sollte die Ertragsfähigkeit des Bodens berücksichtigt werden, da die vorgesehene Neueinsaat durch Heudrusch oder autochthones Saatgut die teilweise seit Jahrzehnten in den Böden vorhandenen Gräser etc., die bisher durch die landwirtschaftliche Nutzung nicht zum Vorschein kamen, nur über einen langen Zeitraum und mit großem Arbeits- und Kostenaufwand erfolgreich unterdrückt werden können. Auch ist bei der dauerhaften und vorübergehenden Inanspruchnahme für eine angemessene Entschädigung der Landwirte Sorge zu tragen. Weiter ist zu gewährleisten, dass die Zufahrt und die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen sowohl während als auch nach Abschluss der Baumaßnahme jederzeit mit entsprechenden; großräumigen landwirtschaftlichen Maschinen möglich ist. Abschließend ist nochmals zu betonen, dass es sich bei der Schaffung des Polders mit dem geplanten Rückhaltevolumen von ca. 14 Mio m <sup>3</sup> um eine überregionale Maßnahme handelt und aus Sicht der Unteren Landwirtschaftsbehörde darauf zu achten ist, dass die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen, sofern es sich nicht um CEF-Maßnahmen handelt, nicht maßgeblich auf Karlsruher Gebiet realisiert werden.			Durch Nachpflanzungen in alten Streuobstwiesen sind wegen derer bereits hoher Bedeutung i.d.R. allenfalls geringe Wertsteigerungen für den Naturschutz zu erreichen. Die Kosten der Ausgleichsmaßnahmen werden vom Vorhabenträger übernommen. Die Selbstbegrünung ist keine Alternative zur Einsaat, weil die meisten Wiesenpflanzen eine nur für wenige Jahre keimfähige Diasporenbank ausbilden (nach den Angaben in der Pflanzensoziologischen Exkursionsflora von E. Oberdorfer, 8. Auflage, 2001). Bei Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen werden diese im Einzelfall durch einen landwirtschaftlichen Sachverständigen ermittelt und vom Vorhabenträger ausgeglichen. Die Zufahrt und die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen ist grundsätzlich auch für bzw. mit großen landwirtschaftlichen Maschinen möglich. Dies gilt insbesondere für die Zeit nach Fertigstellung des Polders. Eventuelle baubedingte Einschränkungen erfolgen in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern um die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten. Die Kompensationsmaßnahmen sind nur zu einem geringen Teil CEF-Maßnahmen. Im artenschutzrechtlichen Sinn handelt es sich größtenteils um FCS-Maßnahmen, weiterhin um Maßnahmen zur Kohärenzsicherung nach § 34 BNatSchG. Auch für diese Maßnahmen besteht der Anspruch an einen möglichst engen räumlichen Zusammenhang, weshalb ein Ausweichen auf weitere Nachbargemarkungen - zumal angesichts der Größe der Karlsruher Gemarkung erst im Rahmen ggf. erforderlicher Risikomanagement-Maßnahmen möglich ist.	

287	1.9	Liegenschaftsamt, Stadt Karlsruhe vom 23.07.2015	<p><b>2.) STN als Eigentümer</b>  Die Stadt Karlsruhe in ihrer Eigentümerfunktion begrüßt die Maßnahme des Hochwasserschutzes generell. In Ergänzung der Stellungnahme vom 02.03.2012 sind die nachfolgenden Punkte zu berücksichtigen.  <u>Flächenerwerb durch den Vorhabenträger:</u>  Es ist differenziert darzustellen, welche Erwerbe für die Maßnahme zwingend notwendig z. B. für Bauwerke - und welche wünschenswert sind, um Schadensregulierungen etc. zu vermeiden. Die Stadt bittet für die städtischen Flächen um adäquates Tauschgelände im Stadtkreis.  <u>Flächeninanspruchnahme:</u>  Für die dauerhaften und vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen sowie bei einem zu erwartenden Wertverlust von Flächen ist eine angemessene Entschädigung durch den Vorhabenträger vorzunehmen. Auch während der Baumaßnahme ist ein angemessener Zugang zu den angrenzenden Flächen mit für die Bewirtschaftung notwendigen Arbeitsgeräten sicherzustellen.  <u>Ausgleichsmaßnahmen:</u>  Bestehende Ausgleichsmaßnahmen für andere Projekte (z.B. Rheinhardendampfkraftwerk, Flst. 1953t,1/1 Gem. KA) sind zu berücksichtigen.  Die dauerhafte Pflege von Ausgleichsmaßnahmen ist generell durch den Vorhabenträger zu leisten und darf nicht der Stadt als Eigentümer etwaiger Ausgleichsflächen angelastet werden, hierfür bestehen derzeit keinerlei personelle wie finanzielle Ressourcen. Durch die Maßnahme dürfen keine zusätzlichen Verkehrssicherungspflichten für die Stadt entstehen. Beispielsweise sollten zusätzliche Gehölzstreifen als Ausgleichsmaßnahme so platziert werden, dass diese möglichst nicht entlang von Wegen liegen. Weitere Verkehrssicherungsmaßnahmen müssen in erster Linie durch den Vorhabenträger wahrgenommen werden.</p>		<p>Der Stadt Karlsruhe in ihrer Funktion als Eigentümer werden Verzeichnisse zur Verfügung gestellt, welche städtischen Grundstücke zwingend für die Errichtung von Bauwerken und sonstigen Maßnahmen und welche zu Kompensationszwecken benötigt werden. Soweit verfügbar wird der Stadt adäquates Tauschgelände angeboten.</p> <p>Entschädigungsleistungen werden im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung geregelt. Der Zugang zu angrenzenden Flächen wird grundsätzlich sicher gestellt (Siehe lfd. Nr. 286).</p> <p>Auf dem Flurstück 19531/1 sind Teilflächen mit Ausgleichsmaßnahmen belegt. Teilflächen, von denen bekannt ist, dass sie für das RDK belegt sind, wurden nicht mit Kompensationsmaßnahmen überplant.</p>	
288	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p>Da wesentliche Punkte unserer Stellungnahme vom 31.01.2012 zur ersten Anhörung des Vorhabens auch nach teilweiser Überarbeitung durch den Vorhabenträger noch relevant sind, haben wir unsere nachfolgende Stellungnahme synoptisch" aufgebaut. Das heißt, die relevanten Aussagen aus der ersten Stellungnahme sind gelb unterlegt. Die Anmerkungen zur aktuellen Fassung der Unterlagen 2015 sind rot gesetzt. Grundsätzlich möchten wir explizit darauf hinweisen, dass die Ordnerstruktur leider nur schwer handhabbar ist und dass es viel Mühe macht, die relevanten Aussagen zu den einzelnen Projekten des Vorhabens zusammenzutragen. Diese Schwierigkeit haben nach unseren Beobachtungen vor allem die betroffenen Bürgerinnen und Bürger, die im Rahmen der Offenlage die sie betreffenden Informationen auffinden möchten. Erschwerend ist es, dass kein synoptischer Plan vorliegt, der die Bauwerke und die Einzelmaßnahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung im Zusammenhang darstellt. Auch sind die einzelnen Maßnahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung mitunter zu generalisiert dargestellt und können somit nach unserem derzeitigen Erkenntnisstand nicht immer abschließend beurteilt werden.  (Hinweis: Gelb unterlegt entspricht im Folgenden schwarzer Schrift, rote Schrift wurde übernommen)</p>		Keine Bearbeitung erforderlich.	
289	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>1. Beeinträchtigungen von Naturhaushalt, Landschaftsbild und Erholungsfunktionen, Ziele der Landschafts- und Freiraumplanung</b>  Der Ausbau und der Betrieb des Retentionsraumes bewirken eine nachhaltige Veränderung des Erscheinungsbildes der Rheinauenlandschaft innerhalb des Vorhabengebietes. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Auswirkungen auf das Kulturdenkmal Rheinpark Rappenwört.  Das Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch die neuen bzw. zu ertüchtigenden technischen Bauwerke sowie durch die mit den Flutungen einhergehenden großflächigen Veränderungen des vertrauten Waldbildes verändert. Die Eingriffe in die eingewachsenen Auenwälder werden, (...) über mehrere Jahrzehnte deutlich spürbar bleiben, bis sich die neu begründeten Wälder entwickelt haben. In den Rheinpark wirken die Baumaßnahmen zu seiner Umschließung und zur Grundwasserhaltung ein. Mit dem Ausbau des Polders sind zudem großflächige Auswirkungen auf die Erholungseignung verbunden.  Das Vorhaben liegt innerhalb des überregionalen Erholungsraums des PAMINA-Rheinparks und mit seinem nördlichen Teil innerhalb des Landschaftsparks Rhein, einem der Leitprojekte des Karlsruher Masterplans 2015 (KaMaP) bzw. dessen Fortschreibung im Integrierten Stadtentwicklungskonzept 2020 (ISEK). Mit diesem, die gesamte Karlsruher Rheinaue umfassenden Projekt verfolgt die Stadt Karlsruhe sowohl eine Aufwertung der Erholungsqualität entlang des Rheins als auch eine Stärkung der ökologischen Potenziale dieses Landschaftsraumes. Auf der Grundlage eines Besucherlenkungs-konzeptes werden die Naherholungseinrichtungen vorrangig entlang des Rheindamms konzentriert. Der Rheinpark Rappenwört mit dem Rheinstrandbad, dem Naturschutzzentrum und den Kanusportvereinen bildet als Rheinauenerlebnispark einen der Erholungsschwerpunkte innerhalb des Landschaftsparks Rhein.</p>		Keine Bearbeitung erforderlich.	
290	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p>Im Bereich des Bades besteht zudem eine starke Nachfrage nach einem dauerhaften öffentlichen Zugang an den Rhein, der bislang nur außerhalb der Badesaison möglich ist. Die mit den ökologischen Flutungen verbundenen weiträumigen Einschränkungen der Waldzuganglichkeit wird diese Nachfrage sicherlich noch verstärken. Insgesamt sieht das Gartenbauamt bei den in den Antragsunterlagen dargestellten Bewertungen der Eingriffe in den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und in die Erholungseignung sowie bei Art und Umfang der daraus entwickelten Vermeidungs-, Kompensations- und Entwicklungsmaßnahmen noch Ergänzungsbedarf. Die aus unserer Sicht erforderlichen weiteren Maßnahmen sind in den folgenden Abschnitten mit eingearbeitet. Grundsätzlich müssen aus landschaftsplanerischer Sicht folgende Aspekte der weiteren Überarbeitung und planerischen Vertiefung des Vorhabens zugrunde gelegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Strukturierung der Landschaft und des Rheinparks ist vorrangig in den Eingriffsbereichen zu optimieren. Dabei sollen landschaftsgerechte und zum Rheinpark passende Gestaltungselemente verwendet werden.</li> <li>• Die technischen Bauwerke und deren Umfeld sind durch entsprechende Gestaltungsmaßnahmen in die Landschaft und in die örtliche Situation einzubinden. Barrierewirkungen sind zu minimieren.</li> <li>• Der Zugang zum Naturschutzzentrum ist in der Örtlichkeit signifikant auszuformen und mit didaktischen Stationen im Sinne eines Auenerlebnispfad zu thematisieren. Nur durch einen entsprechenden "Aufforderungscharakter" des Zugangsweges können die durch die Eindeichungsmaßnahmen entstehenden Barrierewirkungen kompensiert werden.</li> </ul>		<p>Der Forderung nach Gestaltungsmaßnahmen und -elementen wird entsprochen (vgl. UVS, Kap. 8-4.4.2.3). Konkretere Festsetzungen erfolgen bei der Ausführungsplanung.</p> <p>Der Vorhabenträger wird einen Polderinformationspfad erstellen, der auch den Bereich des Naturschutzzentrums, den Zugang und den Rheinpark selbst einbeziehen wird. Dieser wird Elemente des gewünschten Erlebnispfad bereits beinhalten. Hinsichtlich weitergehender Maßnahmen ist der Vorhabenträger gerne bereit, mit der Stadt Karlsruhe Möglichkeiten zur Finanzierung und Realisierung zu suchen.</p>	
291	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um eine Akzeptanz in der Bevölkerung für die Polderbaumaßnahme und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Ökologie zu erreichen, ist eine entsprechende Informationsstrategie insbesondere an den Eingriffsstellen angezeigt.</li> <li>• Entfallende bzw. nur noch eingeschränkt nutzbare Naherholungsangebote sind durch geeignete, neue Einrichtungen zu ersetzen.</li> <li>• Kompensationsmaßnahmen sind möglichst multifunktional und orientiert an den landschafts- und freiraumplanerischen Leitbildern und landschaftlichen Gegebenheiten vorzusehen; sie sollten möglichst handhabbare Unterhaltungsanforderungen auslösen. Die Funktionsfähigkeit und Unterhaltung ist langfristig zu sichern.</li> </ul>		<p>Selbstverständlich wird die Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahmen bei diesem Großvorhaben durch eine intensive Informationsarbeit begleitet werden. Im Naturschutzzentrum (NAZKA) ist hierfür die zentrale Informationsstelle für die Bürgerschaft vorgesehen. Darüber hinaus wird die Akzeptanz für die Baumaßnahme beispielsweise über Informationsblätter und Informationsveranstaltungen unterstützt.</p> <p>Erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungseignung des Gebiets wird bereits in ausreichendem Umfang mit dem im LBP in Kapitel 10-10 vorgesehenen Maßnahmen begegnet.</p> <p>Die Kompensationsmaßnahmen sind nach Art, Lage und Umfang an den Erfordernissen des speziellen Artenschutzes und von Natura 2000 ausgerichtet. Dies ist naturschutzrechtlich zwingend und nicht abwägbar.</p>	
292	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>2. Anforderungen an die Projektoptimierung, Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Gestaltungserfordernisse</b>  <b>2.1 Präzisierung</b>  In den Plänen des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, Anlage 10) sind umfangreiche lineare Schutzmaßnahmen in schutzwürdigen Bereichen dargestellt (V3, Bauzäune). Unklarheiten verbleiben entlang der Baubereiche aufgrund der maßstabsbedingten Ungenauigkeiten (1 :2.500). Besonders im Bereich des Rheinparks ist vielfach zu unbestimmt und daher nicht abschließend zu beurteilen, in welchem Umfang Maßnahmen insbesondere zum Erhalt markanter Einzelbäume im Wald und Freiflächen vorgesehen, realistisch und zielführend sind.</p>		<p>Der gewählte Maßstab von 1:2.500 ist für das Verfahren Stand der Technik. Eine Detaillierung erfolgt in der Ausführungsplanung.  Die Maßnahmen V2 (Reptilien- / Amphibiensperren) und V3 (10-4.3 Schutz bedeutender Lebensräume vor Beschädigung bei Bautätigkeiten) sind in den Karten nicht dargestellt. Die Lage ist aber durch die textlichen Ausführungen im LBP hinreichend bestimmt.</p> <p>Die Umspundung dient dem Erhalt markanter Einzelbäume und insbesondere dem Erhalt des wertvollen Eichenbestands.</p>	

293	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Ziel muss sein, in den Wald - und Freiflächen baubedingte Eingriffe weiter zu vermindern. Daher sind auf der Basis von Baumaßnahmen Ergänzungen, Präzisierungen und Festlegungen im Einvernehmen mit den zuständigen städtischen Fachämtern vorzunehmen. Als Ergebnis sollten parallel zur Ausführungsplanung für Bereiche hoher Relevanz detaillierte Baueinrichtungspläne erarbeitet werden; sie müssen in geeignetem Maßstab (1 :500) verbindliche Festlegungen zum Schutz wertvoller Strukturen, insbesondere markante Baumbestände beinhalten. Einer verbesserten Darstellung bedürfen ebenso die erforderlichen Ersatzpflanzungen bzw. Neugestaltungsmaßnahmen.		Die geforderte Präzisierung erfolgt im Zuge der Ausführungsplanung. Für sämtliche Baumaßnahmen werden im Rahmen der Ausführungsplanung Baustelleneinrichtungspläne in geeigneten Maßstäben dargestellt.	
294	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Ein zusätzlicher Abgleich mit der Bewertung baubedingter Eingriffe im LBP ist baubegleitend vorzusehen, um jeweilige Anforderungen an die Wiederherstellung bzw. Kompensation aktuell anzupassen und zu dokumentieren. Die laut Unterlage vorgesehene Ökologische Baubegleitung ist in diesem Zusammenhang unerlässlich und verbindlich festzulegen.		Eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) wird vom Vorhabenträger entsprechend den Festlegungen des LBP eingerichtet.	
295	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>Die im Bauabwicklungsplan (Anlage 3.3-1.33) dargestellten Bauabwicklungsflächen entlang der Hermann-Schneider-Allee sind aus landschaftsgestalterischen Gründen nicht akzeptabel, da dadurch die ohnehin schon durch das Vorhaben stark verbreiterte straßenbegleitende Schneise in Teilbereichen zusätzlich ausgeweitet wird. Hinzu kommen die vermeidbare Inanspruchnahme von erholungswirksamen, intakten und ökologisch wertvollen Waldflächen und die nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenstruktur. Besonders gravierend ist der Eingriff im Bereich des Kulturdenkmals Rheinstrandbad Rappenwört am Straßenbahnkreisel. Dort würde nach der Planung eine wichtige und intakte Randkulisse für das Gartendenkmal entfallen mit langfristig grundlegend negativen Auswirkungen auf das Erscheinungsbild der Gesamtanlage.</b> Auch die punktuellen Baustelleneinrichtungsflächen entlang des Hochwasserdamms XXV sind ähnlich zu beurteilen. Die durchgehende Waldrandkulisse würde dort nachteilig und mit längerfristiger Wirkung aufgerissen. Insgesamt sind daher unter den Gesichtspunkten der in Absprache mit den betroffenen Dienststellen der Stadt Karlsruhe alternative der Eingriffsvermeidung und der Eingriffsminimierung alternative Lösungsvorschläge zu erarbeiten, die ggf. eine andere Baustellenlogistik bedingen. Die die HW-Dämme XXV und XXVI begleitenden Baustraßen erscheinen in Teilabschnitten überdimensioniert zu sein. Hier bedarf es ebenfalls einer Überarbeitung im vorgenannten Sinne. Bei unvermeidbaren Arbeiten am Rande der Altrheinarme und bereits bestehender Wasserflächen ist zumindest ein gewässerbegleitender Ufergehölzstreifen zu erhalten. Die Breite ist je nach örtlicher Situation und den Bewuchsverhältnissen festzustellen. Siehe auch unsere Anmerkungen zu Grundwasserhaltung /Drainagesystem).		Die dargestellten Baunebenflächen sind zur Bauabwicklung nicht verzichtbar. Sie müssen sich in der Nähe der jeweiligen Bauwerke befinden. Dies bedingt die Lage von Baunebenflächen im Wald (z. B. für die Ein- und Auslassbauwerke). Die Arbeitsbereiche entlang der Dämme sind so knapp wie möglich gehalten. Flächige Baunebenflächen im Wald sind in Bestandesteilen geplant, die als naturferne Waldbestände keine hohe ökologische Wertigkeit haben oder durch Flutungen stark geschädigt werden. Dem Gebot der Eingriffsminimierung ist im größtmöglichen Umfang Rechnung getragen.  Baustraßen sind entgegen der Baunebenflächen in den Unterlagen nicht dargestellt. Die Baustraßen liegen bei den Dammbaumaßnahmen innerhalb des ausgewiesenen Baufeldkorridors.	
296	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<i>Durch die Verbreiterung der Hochwasserdämme HWXXV und HWXXVI entstehen erhebliche Waldverluste sowie erhebliche Eingriffe in die vorhandenen Vegetationsbestände bzw. in die vorhandene landschaftliche Situation. Die breiten Dammschnitte in Verbindung mit den beidseitigen Schutzstreifen werden künftig als trennende Schneisen wahrgenommen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind erheblich. Aus diesen Gründen sind im Sinne der Eingriffsverminderung für beide Dämme Alternativen zu untersuchen und zu bewerten mit dem Ziel, sowohl die Dammschnitte als auch die Breite der nicht bepflanzbaren Schutzstreifen zu minimieren (z.B. optimierte Dichtverfahren bzw. eine in den Dammkörper eingebrachte durchlaufende Spundwand). Dadurch könnte zudem der Umfang der nur erschwert realisierbaren Ersatzaufforstungsflächen reduziert werden.</i>		Sämtliche Hochwasserdämme sind nach den gültigen DIN-Vorschriften bemessen. Im Rahmen der bisherigen Planungen wurden die Trassenverläufe vor Ort besichtigt und unter der Maßgabe einer möglichst umweltverträglichen Anordnung situationsbedingt festgelegt. Die Dammschutzstreifen und baumfreien Zonen sind notwendige Vorkehrungen zum dauerhaften Erhalt von standsicheren Dämmen. Siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung HWD XXV, Untersuchung von Alternativen zum Ausbau".	
297	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>2.2 Polderraum</b> a) Fuß- und Radwegtrasse nördlich Pumpwerk-Nord Entlang des Rheinhauptdamms verlaufen die übergeordneten Radwegeverbindungen der Veloroute Rhein und des PAMINA-Rheinparks. Die Planung des Vorhabenträgers sieht abweichend von den Darstellungen des Bebauungsplanes Fettweisstraße 65, Rheinhafendampfkraftwerk und der begleitenden Grünplanung eine Fuß- und Radwegführung unmittelbar westlich an das Gewerbegebiet vor. Die Rheinauenwälder können somit erst bei Stromkilometer 358,5 erreicht werden. Der B-Plan legt eine Trassierung weiter westlich fest. Diese ist zu übernehmen und an den Damm Nr. XXVI anzubinden, damit Nutzende auf kurzem Wege auf den Rheinauptdamm Nr. XXV gelangen können. Wegen der übergeordneten Funktion muss auch während des Bauablaufs sichergestellt werden, dass die Radwegeverbindung durchgängig nutzbar ist.		Der Radweganschluss auf den HWD XXVI kann so wie im Bebauungsplan Fettweisstraße 65 dargestellt erfolgen. Der Vorhabenträger hat dies bei der Dammbauplanung berücksichtigt. Die Nutzbarkeit der Radwegeverbindung während der Bauphase wird in der Bauablaufplanung berücksichtigt. Vorgesehen ist den Dammaus- und -neubau abschnittsweise durchzuführen. Die Abschnitte müssen u.a. wegen der strikten Vorgaben der Rechtsprechung primär nach den Belangen des europarechtlichen Artenschutzes nach §§ 44, 45 BNatSchG unter strikter Einhaltung des Vermeidungsgebots von § 15 (1) BNatSchG festgelegt werden. Für die gesamte Ausführungsdauer kann deshalb eine Aufrechterhaltung der Radwegeverbindung nicht gewährleistet werden. Für die Zeiträume der Beeinträchtigungen wird eine Umfahungsstrecke festgelegt und ausgeschildert.	
298	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>Die geplante neue Wegeführung zur Anbindung auf das Kraftwerksgelände (LBP Maßnahme ME4) muss an die im B-Plan 776 ungesicherte Wegetrasse anschließen; im Lageplan 3.3-1.2-9 ist dies auch so vermerkt. Die Darstellung im LBP, Seite 377 weicht aber davon ab. Somit sehen wir weiterhin Anpassungsbedarf in der Unterlage; der Radweganschluss ist eindeutig und durchgängig zeichnerisch darzustellen.</b> Die neue Trassierung ist auch rechtlich in geeigneter Weise zu sichern (z.B. Dienstbarkeit, Vereinbarung). Ferner muss die Option zum Anschluss der westlichen Trasse auf Damm XXV nach Norden auch zukünftig möglich bleiben, um eine von der Stadt anvisierte Brückenquerung über den Hafeneingang entsprechend anschließen zu können.		Der Vorhabenträger stellt den Anschluss vom HWD XXV an den - zum Zeitpunkt des Polderbaus - vorhandenen Radweg in Richtung Norden her. Weitergehende Planungen in Richtung Norden liegen im Verantwortungs- und Planungsbereich der Stadt Karlsruhe.	
299	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>c) Brücke über den Altrhein (siehe auch 2.4)</b> Durch die Erhöhung der Brücke und des Hochwasserdamms XXVI wird die Übergangssituation zwischen den Saumseen und dem Auewald stark verändert. Markante, den Weg begleitende Gehölze entfallen. Dieser Bereich muss noch vertieft werden, damit die stark begangene Fußwegeverbindung aus Daxlanden über die Saumseen an den Rhein in diesem Abschnitt wieder neue Qualitäten gewinnt (Bepflanzungen u. a. als Kompensation). Da der Dammbereich im Regelfall nicht bepflanzt werden kann, sind geeignete Maßnahmen zur günstigen Verbindung des Weges und Gestaltung des Umfeldes (u. a. Gehölzpflanzungen) vorzusehen.		Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die vorgetragenen Aspekte werden in die Ausführungsplanung mit einfließen.	
300	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>2.3 Bereich Rheinpark Rappenwört</b> Die Antragsunterlagen orientieren sich weitgehend an der 2008 vom Regierungspräsidium Karlsruhe vorgelegten Variante 7. Diese berücksichtigt grundsätzlich die Belange des Kulturdenkmals Rheinstrandbad Rappenwört und fand im Grundsatz die Zustimmung des Gemeinderats. Die nun vorliegende detaillierte Darstellung der Bauwerksausformungen und deren Lage . erfordern jedoch gewisse Korrekturen. Diese sind einerseits zur befriedigenden Einbindung der Bauwerke in das Ortsbild erforderlich, zum anderen dienen sie der besseren Anbindung des sich positiv weiter entwickelnden Naturschutzzentrums an die öffentliche Verkehrserschließung und an das Areal am Rheinstrandbad.		Die vorliegende Planung ist das Ergebnis umfangreicher Abstimmungen mit den betroffenen Verantwortlichen im Rheinpark und der Stadt Karlsruhe.	
301	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>a) Spundwand mit Überfahrten (siehe auch Planungsskizzen des Gartenbauamtes)</b> Zur Umschließung des Kulturdenkmals ist eine 3 bis 4 Meter hohe Spundwand vorgesehen. Wir bitten zu überprüfen, ob entlang der Spundwand die Höhe des vorgesehenen Freibordes zurückgenommen werden kann. Da eine stabile Spundwand im Unterschied zu einem Erddamm bei Wellenschlag schadlos überspült werden kann, könnte das eingedrungene Wasser über die vorgesehene Wasserhaltung zügig wieder ausgeleitet werden. Bereits eine Höhenreduzierung um 0,30 m würde positiv in Erscheinung treten und den Umfang der notwendigen Gestaltungsmaßnahmen minimieren. Diese Änderung wäre im Sinne einer Projektoptimierung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes anzuerkennen. Die geplante Spundwand verläuft teilweise innerhalb des geschlossenen Waldverbandes abseits der Wanderwege. Im Umfeld der Straßenbahnwendeschleife (Rondell), im Übergang zur Hermann-Schneider-Allee und entlang des Parkplatzes für die Badbesucher wirkt die Wand unvermittelt in voller Höhe in den öffentlichen Freiraum ein. Zudem soll die Überfahrt zum Naturschutzzentrum mit einer zusätzlichen Stützwand abgefangen werden. Der Übergang scheint aufgrund der kurzen Abwicklungslänge die Kriterien der Barrierefreiheit nicht ausreichend zu erfüllen. Vorrangig in diesen Abschnitten sind gestalterische Maßnahmen zur Verkleidung der Stahlwand bzw. Modifizierungen erforderlich:		Die Oberkante der Umschließung des Rheinparks mit der Spundwand orientiert sich an den Festlegungen des Trenndeiches, d.h. maßgebend sind hier die Höhen aus der Ländervereinbarung zwischen Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen. Eine Höhenreduzierung um 30 cm, wie vom Gartenbauamt gewünscht, bringt ein Restfreibordmaß von 0,25 m mit sich. Dazu im Einzelnen: Das Stauziel im Polder liegt bei 108,55 müNN. Die Oberkante der Umschließung beträgt im Süden 109,40 müNN und im Norden 109,30 müNN, jeweils beim Anschluss den Trenndeich HWD XXV. Somit beträgt der planmäßige Freibord in Bezug auf das Stauziel im Polder im Süden bei 0,85 m und im Norden bei 0,75 m. Für den bei der Freibordbemessung zu betrachteten Sonderfall HQRhein > 5.000 m³/s wird der Freibord um 20 cm reduziert. Dies führt im Ergebnis im Norden zu einer verbleibenden Freibordhöhe von 0,55 m. Eine Reduzierung der Oberkante um 30 cm kann vom Vorhabenträger grundsätzlich nicht zugestimmt werden. Eine Überspülung der Spundwand ist für die Spundwand schadlos, jedoch nicht für das dahinter liegende Gelände. Dort wird es in diesem Fall zu Ausspülungen kommen. Des Weiteren sind die Wasserhaltungsmaßnahmen innerhalb des Rheinparks nicht für diese erhöhten Wassermengen ausgelegt. Einer Reduzierung der Oberkante um 30 cm könnte aber vom Vorhabenträger für den Fall zugestimmt werden, wenn von der Stadt Karlsruhe sämtliche evtl. daraus entstehenden Schäden und zusätzlichen Wasserleitungen in Eigenregie und auf deren Kosten übernommen werden.	

302	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	- Vorgeschlagen wird ein rhythmischer Wechsel aus Gabionenwänden, aus Berankungshilfen mit begleitender Strauchbepflanzung und aus Bodenmodellierungen, die aus den Erdrampen für die Überführungswege entwickelt werden.		Im Zuge der Ausführungsplanung der Spundwand wird die Begrünung zwischen dem Betreiber und dem TBA und GBA abgestimmt. Die Art der Begrünung/Bepflanzung erfolgt in Eigenregie durch das Gartenbauamt entsprechend der noch mit der Stadt Karlsruhe abzuschließenden Vereinbarung. Für den Betreiber ist maßgeblich, dass für die ihm obliegende Unterhaltungslast an der Spundwand eine jederzeitige uneingeschränkte Zugänglichkeit sicherzustellen ist. Dazu gehört auch die regelmäßige DIN-konforme Bauwerksüberprüfung, so dass der Bewuchs regelmäßig „kurz“ gehalten werden muss. In Abstimmung mit der Gartenbauamt wurde die Spundwand an der Überleitung von der Hermann-Schneider-Allee in das Rondell um 2 m nach Norden versetzt. Damit wird für die Begrünung der Spundwand mehr Raum zur Verfügung gestellt. Der vom Gartenbauamt formulierte Vorschlag mit einem partiellen Spundwandvorbau aus Gabionenwänden ist unter Einhaltung der Vorgaben aus Betrieb und Unterhaltung möglich. Es wurde als sinnvoll angesehen, die Gabionenwände erst nach Abschluss des Probebetriebes zu versetzen, um auf mögliche Leckagen reagieren zu können, ohne die Gabionenwände versetzen zu müssen. Die Drainageleitungen im Parkplatz direkt entlang der Spundwand weisen Sohlthiefen von mind. 2,30 m auf. Der Achsabstand von der Spundwand bis zur ersten Drainageleitung beträgt mindestens 2,70 m. Es sollten in dem an die Spundwand angeschütteten Bereich Rankgewächse mit flachen Wurzeln zum Einsatz kommen. Damit steht dies nicht im Widerspruch zum Betrieb der Drainageleitungen.	
303	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	- An der Überleitung der Hermann-Schneider-Allee in das Rondell müssen wegen der unmittelbaren Nähe zur Straße zusätzlich Bäume gepflanzt werden. Nur so kann die Spundwand dort einigermaßen befriedigend kaschiert werden. Diese Maßnahmen zur Begrünung sollen vereinbarungsgemäß von der Stadt Karlsruhe finanziert werden.		Siehe Entscheidungsvorschlag zu lfd. Nr. 302.	
304	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	- Die Überführung zum Naturschutzzentrum kann nur befriedigend ausgeformt und barrierefrei entwickelt werden, indem auf die zusätzliche Stützmauer verzichtet. der Weg gefällig in eine Erdmodellierung mit mäßigen Böschungsneigungen eingebunden und in der oberen 0,8 Metern (Freibord) eine Dammscharte eingebaut wird. Dort sollte auf eine parallele Führung des Pflegeweges verzichtet werden, indem dieser ebenfalls über die Erdmodellierung geführt wird. In diesem Bereich muss die Spundwand teilweise um mehrere Meter nach Osten abgerückt werden, um die Voraussetzungen für eine weiche Modellierung des Geländes zu schaffen. Nur auf diese Weise kann ein einladendes Entree zum Naturschutzzentrum, das künftig hinter der Spundwand liegen wird, ausgeformt werden.		Die Anregungen des Gartenbauamtes wurden in der eingereichten Planung berücksichtigt. Die Überfahrt beim Rondell in Richtung Naturschutzzentrum wurde dementsprechend angepasst. Es ist mit der Stadt Karlsruhe abgestimmt, dass die nun erforderlichen mobilen Dammtafелеlemente für die Dammscharte von der Stadt gelagert und im Bedarfsfall eingesetzt werden.	
305	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	- Entlang der Nordseite der Hermann-Schneider-Allee und in Höhe des Rondells (östlich der Eiswiese) muss die Spundwand um 2 Meter nach Norden abgesetzt werden, damit die zuvor beschriebenen Begrünungsmaßnahmen realisierbar sind		Siehe Entscheidungsvorschlag zu lfd. Nr. 302.	
306	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	- Der Pflegeweg zwischen dem Naturfreundehaus und dem Rondell sollte um mindestens 0,5 Meter auf mindestens 4,5 Meter Abstand von der Spundwand abgerückt werden, damit sich die dort vorgesehene durchgehende Strauchreihe frei entfalten kann und nicht in das Wegeprofil einwächst. - Auf der Polderinnenseite ist entlang der gesamten Spundwand eine durchgehende, einreihige Strauchpflanzung vorgesehen.		Siehe Entscheidungsvorschlag zu lfd. Nr. 302.	
307	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>Der Vorhabenträger hat die Übergangssituation von der Hermann-Schneider-Allee zum Naturschutzzentrum entsprechend unseren Vorschlägen überarbeitet.</b> Nicht berücksichtigt wurden die Vorschläge für Dammscharten beim Übergang am Naturfreundehaus (PW Rheinpark Süd) sowie beim Übergang in das eingedeichte Areal des Naturschutzzentrums. Diese Scharten sind ebenfalls dringend erforderlich, um die Querungen für den Erholungs- und Besucherkehr zu erleichtern, den Umfang der Auffüllungen zu minimieren und damit auch den Eingriffsumfang zu verringern. Beim Naturschutzzentrum kommt hinzu, dass durch die gebäude-nahe Eindeichung die optische Wirkung um das Baudenkmal stark verfremdet wird. Ein Wegezgang auf Höhe des künftigen Innenbereichs würde diese Beeinträchtigung entschärfen. Über die Unterhaltung der Schutzeinrichtung besteht seitens der Stadt Karlsruhe Gesprächsbereitschaft. Wir gehen davon aus, dass die von der Stadt Karlsruhe, Gartenbauamt erarbeiteten Begrünungsmaßnahmen entlang der Spundwände (Gabionen/Rankdritte/Erdbewegungen in Verbindung mit der notwendigen Bepflanzung) vom Vorhabenträger überprüft wurden und in der vorgeschlagenen Form realisierbar sind. Dies muss in der Planfeststellung . ausdrücklich vermerkt werden. Kostenträger der Maßnahmen soll vereinbarungsgemäß die Stadt Karlsruhe sein In den Planquerschnitten ist für begleitende Bepflanzung an der Spundwände mehrfach der Begriff „immergrünes Buschwerk“ eingetragen (z.B. Plan 3.3-6.1-3_110); diese Einengung auf immergrüne Gehölze wäre nicht fachgerecht und missverständlich. Es genügt der Begriff „Gehölzpflanzung“: Details zur Pflanzenauswahl werden in der Ausführungsplanung festgelegt und abgestimmt.		Der Vorhabenträger sieht die Notwendigkeit der angesprochenen Dammscharten nicht. Er erklärt sich bereit, im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe die Umsetzung der Dammscharten neuerlich zu diskutieren, soweit die Stadt die Zusatzkosten und die Unterhaltung übernimmt.  Hinsichtlich der Begrünungsmaßnahmen wird auf lfd. Nr. 302 verwiesen.	
308	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>b) Naturschutzzentrum Karlsruhe</b> Das Naturschutzzentrum Karlsruhe (NAZ) ist in besonderem Maße vom Ausbau des Retentionsraumes betroffen. Daraus ergeben sich Einschränkungen und Nachteile aber auch Chancen. Diese sollten als Kompensationsmaßnahmen genutzt und im Rahmen des Vorhabens umgesetzt werden, um die Attraktivität der Einrichtung sowie deren künftige Bedeutung und pädagogische Aufgabe im Retentionsraum zu stärken.		Die sich durch den Bau und Betrieb des Rückhalteraum ergebenden Einschränkungen sind in den Antragsunterlagen dargestellt und werden vollständig kompensiert und ausgeglichen. Die neue Situation des NAZKA inmitten des Überflutungsraumes schafft eine Erhöhung der Attraktivität dieser Einrichtung und damit auch neue Chancen.	
309	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Umschließung NAZ mit Überfahrt: Das hochwasserfreie Umfeld des Zentrums wird im Vergleich zum Bestand erheblich verkleinert. Die wichtigen Außenbezüge und Außenaktivitäten - besonders bei den regelmäßigen publikumswirksamen Veranstaltungen - erscheinen künftig nicht mehr ausreichend Raum zu finden. Zudem wird der unmittelbare Eingangsbereich mit Parkplätzen belegt. Der Zugang erfolgt über eine gestalterisch unbefriedigende Rampe, die senkrecht auf die einer Warft ähnlichen Eindeichung gerichtet ist. Besucher müssen die gesamte Höhe des Damms überwinden, um dann wieder um ca. 1 Meter auf das Niveau des Naturschutzzentrums herunter zu gelangen. Dies und die unter 2.3a beschriebene Barriere am Rondell beeinträchtigen den Aufforderungscharakter des Zugangs in das Naturschutzzentrum. Es sollte daher geprüft werden, ob durch eine Erweiterung des Ringdamms die notwendigen Außenflächen bereitgestellt werden können.		Zu den beiden Absenkungen bei den Überfahrten wird auf lfd. Nr. 304 und 311 verwiesen. Die vorliegende Planung einschließlich der Freiflächen, Ersatzbauten etc. wurde in umfangreichen Abstimmungen bzw. teilweise nach Vorgaben und Wünschen des Naturschutzzentrums Karlsruhe (NAZKA) entwickelt. Der Vorhabenträger sieht keine Erfordernis und keine neuen Erkenntnisse von dieser abgestimmten Planung abzuweichen. Der Ringdamm wurde bereits so konzipiert, dass die Bauhausplanung aus dem Jahre 1928/29 verwirklicht werden kann. Sofern der Ringdamm gegenüber der Planung vergrößert würde, würde sich auch der Eingriff in den umgebenden Wald (in einem unverhältnismäßigen Ausmaß) vergrößern. Zu Zeiten ohne Flutung können Freiflächen außerhalb des Ringdamms für die Durchführung zusätzlicher Bestandteile des pädagogischen Programms genutzt werden. Im Übrigen wird darauf hingewiesen, dass die beantragte Planung Bestandteil der zwischen der Stadt, dem Amt für Vermögen und Bau sowie dem Vorhabenträger bereits unterzeichneten Vereinbarung ist.	
310	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Ersatzweise könnten zumindest weitere ebenerdige Nutzflächen durch eine Ausweitung der bei den Parkplätzen vorgesehenen Gabionen/Trockenmauern auf die gesamte West- und Südseite der Eindeichung gewonnen werden. Die Stellplätze sollten auf die Nordseite des Gebäudes verlegt werden, da dort keine Außenaktivitäten vorgesehen sind. Besucherstellplätze sollten ausschließlich auf dem Gelände des aufzuehenden Forststützpunkts angeboten werden (ca. 20 Stellplätze, allerdings in optimierter Form mit beidseitiger Parkierung entlang der Fahrgasse.		Die vorliegende Planung wurde in umfangreichen Abstimmungen bzw. teilweise nach Vorgaben und Wünschen des NAZKA entwickelt.  In der bereits geschlossenen Vereinbarung (siehe lfd. Nr. 309) wurden auch Festlegungen bzgl. der Außengestaltung getroffen. Die Anregungen können im Rahmen der Ausführungsplanung diskutiert und ggf. berücksichtigt werden. Daraus resultierende Mehrkosten sind durch die Stadt Karlsruhe oder den Landesbetrieb Vermögen und Bau zu übernehmen.	

311	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Zur Aufwertung des NAZ-Eingangs ist ebenfalls eine Dammscharte notwendig, die es ermöglicht, unmittelbar auf die Höhe des Gebäudeumfeldes zu gelangen. Die Besucher bewegen sich dann zielgerichteter auf das Zentrum zu, die vorgelagerte Rampe kann verkürzt werden. Der Weg auf der Rampe sollte aus Sicherheitsgründen 4,00 m breit ausgebildet werden (erhöhtes Besucheraufkommen bei Veranstaltungen).		Dem Vorschlag zur Absenkung der Zufahrt beim NAZKA um das Freibordmaß von 80 cm kann aus Sicht des Vorhabenträgers zugestimmt werden. Hierfür sind bei der Dammscharte mobile Dammtafelemente vorzusehen. Die Planung hierfür wird in der Ausführungsplanung, in Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe, erfolgen. Voraussetzung hierfür ist, dass die Stadt auch für die dann erforderlichen mobilen Dammtafeln den Betrieb und die Unterhaltung übernimmt. Daraus resultierende Mehrkosten sind durch die Stadt Karlsruhe oder den Landesbetrieb Vermögen und Bau zu übernehmen. Gegen eine Verbreiterung der Rampe auf 4 m spricht aus Sicht des Vorhabenträgers nichts.	
312	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Das Gelände sollte möglichst transparent und unauffällig eingefriedet werden. Schließlich muss das von der Stadt Karlsruhe gebaute Hochwasserelementierfeld in gleicher Qualität am neuen Standort wieder hergestellt werden.		Die vorliegende Planung wurde in umfangreichen Abstimmungen bzw. teilweise nach Vorgaben und Wünschen des NAZKA entwickelt. Das Hochwasserelementierfeld ist berücksichtigt und in den Plänen dargestellt. Im Übrigen wird auf ffd. Nr. 310 verwiesen.	
313	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>Zugangssteg:</b> Der vom Vorhabenträger geplante Steg ist ein unverzichtbarer Beitrag für die zukünftige Erreichbarkeit des NAZ. Unzureichend ist aus unserer Sicht die vorgesehene Breite von nur 1,20 m; aus Gründen der Sicherheit und der Attraktivität sind mindestens 2,00 m angemessen.		Die vorliegende Planung für den Zugangssteg wurde in umfangreichen Abstimmungsterminen mit dem NAZKA entwickelt. Als Ergebnis wurde in die öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zum NAZKA folgende Regelung aufgenommen: „Für Fußgänger wird ein hochwasserfreier, aufgeständerter, barrierefreier Steg auf 109,35 m über NN vom Naturschutzzentrum bis zur Umschließungsspundwand mit einer Breite von mindestens 1,20 m und den gegebenenfalls erforderlichen Aufweitungen als Ausweichstellen errichtet. Die tatsächliche Breite und gegebenenfalls die Anzahl der Aufweitungen werden im Zuge der Erstellung der Ausführungsplanung festgelegt.“	
314	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Über die geplante reine Verbindungsfunktion hinaus sehen wir die Chance und Anforderung, den Steg im Rahmen des IRP-Projektes gezielt als Element der Naturerfahrung und Umweltbildung zu profilieren. Hierfür spricht auch der Kontext des Leitprojektes "Rheinauenerlebnisparks" im Karlsruher Masterplan 2015 sowie seine Einbettung im Erholungskonzept Rheinauen (RP Freiburg). Der Steg sollte mit mehreren "Stationen" versehen werden, die das Erleben der Auenlandschaft mit den dynamischen Abläufen im Polder durch Angebote zum Spiel und der Informationsvermittlung fördern. Erste Ideenskizzen dazu hat das Gartenbauamt in Abstimmung mit dem NAZ entwickelt. Der „Rheinauen-Erlebnis-Steg“ könnte so zu einem neuen Anziehungspunkt im Rheinpark entwickelt werden. Wir sehen hierin einen wichtigen Baustein, den infolge des Polders bedingten Attraktivitätsverlust, insbesondere nach der Beseitigung der Wildgehege, zu begegnen. Diese ist als Maßnahme zur Sicherstellung der Erholungsnutzungen im Sinne UVPG einzubeziehen (vgl. Nr. 3). <b>Siehe Aussagen zu " Spundwand mit Überfahrten". Die unverhinderte Breite des Zugangssteges halten wir weiterhin auch unter den Aspekten der Verkehrssicherheit für nicht ausreichend. Er muss mindestens die Breite erhalten, die für die Behindertenrampe an der Wändeschleife vorgesehen ist.</b>		Es ist vorgesehen, den geplanten Polderinformationspfad über diesen Steg zu führen und dazu geeignete Plattformen für die vorgesehenen Informationstafeln auf Kosten des Vorhabenträgers zu errichten.  Durch in Kapitel 10-10 des LBP beschriebene Maßnahme zur Sicherstellung der Erholungsmöglichkeiten wird eine Wiederherstellung gleichwertiger Erholungsmöglichkeiten gewährleistet. Für den Verlust des Wildgeheges ist keine gleichartige Kompensationsmaßnahme erforderlich. Aus diesem Grund ist die Realisierung eines „Rheinauen-Erlebnis-Steges“ keine unmittelbare Konsequenz im LBP. Unabhängig davon ist der Vorhabenträger gerne bereit mit der Stadt Karlsruhe parallel zur Bauverwirklichung des Polders Möglichkeiten zur Finanzierung und Realisierung dieses Vorhabens zu suchen. Dies würde sicherlich zu einer weiteren Attraktivitätssteigerung führen.	
315	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<b>c) Erschließungs- und Gestaltungskonzept für den Bereich der Kanuvereine</b> Die Gebäude und Freiflächen der Kanuvereine am Altrhein bilden den südlichen Abschluss der Erholungseinrichtungen im Rheinpark. Aus städtischer Sicht hat dieser Bereich eine große Bedeutung-zum einen für die vereinsgebundene Naherholung , zum anderen bildet er aufgrund der Anbindung des rechtsrheinischen stark frequentierten PAMINA-Radfernwegs/-Veloroute das Entree in den Rheinpark, auf dessen ausgewogene und landschaftsgerechte Gestaltung Wert zu legen ist. . Infolge der baulichen Bestandteile des Vorhabens - im Wesentlichen Bauwerk 3, Spundwand entlang des Altrheins, Pumpwerk Rheinpark Süd, umfangreiche unterirdische Leitungstrassen - sind hier gravierende Veränderungen absehbar. Die Planung entlang des Altrheins sieht eine Absenkung und Natursteinverblendung der Spundwand vor, so dass Blickbeziehungen zum Gewässer und Auwald erhalten bleiben. Unzureichend sind die Planungsdarstellungen insbesondere im Hinblick auf • den Umgang mit vorhandenem Altbaubestand, Möglichkeiten für deren Erhalt, geeignete Schutzmaßnahmen (vgl. Pkt. 2 .1) sowie. • Festlegungen zur Neugestaltung insbesondere Begrünung des Areals.		Zur Breite des Zugangssteges wird auf ffd. Nr. 312 verwiesen. Die Planfeststellungsunterlagen sind für die Belange des Planfeststellungsverfahrens ausreichend präzisiert. Die Hinweise zum Erschließungs- und Gestaltungskonzept werden zur Kenntnis genommen. Dem Hinweis kann insoweit gefolgt werden, als dass eine weitere Präzisierung eventuell Bestandteil der Ausführungsplanung sein wird. Gerate alter Baubestand muss aus naturschutzfachlicher Sicht erhalten bleiben, wo immer möglich. Eine Begrünung sollte nur mit einheimischen Pflanzenarten (Bäume, Gebüsche, Ranken o. ä.) durchgeführt werden. Der Bereich wurde gemeinsam begangen und darauf aufbauend die Spundwandtrasse entsprechend festgelegt. Durch die beengten Verhältnisse zwischen den Vereinsheimen und dem Rappenwörter Altrhein ist ein Verlust einzelner Bäume unvermeidbar. Sollte nach den aktuellen Überlegungen des Gartenbauamtes die Parkierung zwischen dem Rappenwörter Altrhein und den Vereinsheimen aufgegeben werden, so ist der Vorhabenträger bereit, dies im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.	
316	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Das Gartenbauamt hat sich mit den Möglichkeiten der Eingriffsminderung sowie der Folgenbewältigung befasst. Als Ergebnis eines Abstimmungsprozesses mit den ansässigen Kanuvereinen und städtischen Dienststellen wurde ein Erschließungs- und Gestaltungskonzept entwickelt (vgl. Anlage 1); es setzt folgende Planungsziele um: • Konfliktmindernde Neuorganisation der Erschließung und des ruhenden Verkehrs: Stellplätze für Vereinsmitglieder werden - im Unterschied zur IRP-Planung - nicht mehr entlang des Altrheins angeboten, sondern nördlich und westlich der Vereinsgebäude. • Besucherlenkung: Der Weg am Altrhein steht vorrangig Fußgängern zur Verfügung; der PAMINA-Radweg-Veloroute wird auf den nördlichen Weg verlagert. Für Kfz soll nur das Be-/ Entladen von Booten an den Vereinshäusern zulässig sein. • Neugestaltung des Areals im Anschluss an vorhabenbedingte Eingriffe: Gestalterische Aufwertung und Begrünung von Freiflächen. Diese Konzeptinhalte sind in vollem Umfang als Folgenbewältigung der Vorhabenauswirkungen zu werten; vom Vorhabenträger ist daher eine Übernahme dieser Inhalte und entsprechende Änderung und Präzisierung der bisherigen Planung für diesen Bereich einschließlich eines Abgleichs mit den technischen und ökologischen Belangen zu fordern.		Die Hinweise zum Erschließungs- und Gestaltungskonzept werden zur Kenntnis genommen. Die Planfeststellungsunterlagen sind für die Belange des Planfeststellungsverfahrens ausreichend präzisiert. Die IRP-Planung basiert auf Wünschen bzw. Forderungen der Kanuvereine und stellt den heute vorhandenen Bestand an Stellplätzen dar. Die Gestaltung zwischen Schwimmbad und der Spundwand am Rappenwörter Altrhein kann nach den neuen Wünschen und Vorstellungen des Gartenbauamtes erfolgen. Eine ständige Zugänglichkeit mit Fahrzeugen ist, zu Unterhaltungs- und Hochwasserzwecken, entlang der Spundwand sicherzustellen. Sollten im Vergleich zum heutigen Bestand für die neue Gestaltung Mehrkosten entstehen, sind diese durch die Stadt Karlsruhe bzw. Vereine zu übernehmen.	
317	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Dabei ergeben sich folgende Anforderungen: • Überprüfung der geplanten Leitungstrassen entsprechend der Anmerkungen des Tiefbauamtes; bei erforderlichen Anpassungen sind die im Konzept vorgesehenen Baumpflanzungen und Maßnahmen des Baumschutzes zu berücksichtigen.		Mit dem Stand der Entwurfs- und Genehmigungplanung sind die Entwässerungsleitungen der Vereinshäuser zum Anschluss an den Schmutz- und Regenwasserkanal berücksichtigt. Da in weiten Bereichen bisher kein Regenwasserkanal vorhanden ist, erfolgte die Entwässerung entweder in den Schmutzwasserkanal, oder direkt in den Rappenwörter Altrhein oder versickert auf den Vereinsheimgrundstücken. Mit der Verlegung der neuen Kanäle sind die Entwässerungsleitungen, getrennt nach Regen- und Schmutzwasser an die Kanäle anzuschließen. Momentan werden an den Vereinshäusern sukzessive Veränderungen vorgenommen, die evtl. zu einem veränderten Anschluss an die Kanäle führen können. Dies ist dann im Rahmen der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Sowohl beim Pumpwerk Rheinpark Süd als auch beim Pumpwerk Rheinpark Nord sind Flächen zur Aufstellung eines Hebefahrzeuges vorgesehen. Bei den Vereinshäusern beträgt der Abstand zur Geländeoberfläche zwischen zwei Drainagesträngen planmäßig mind. 50 cm. Zu den Drainagesträngen hin vergrößert sich der Abstand immer weiter. Im Rahmen der Ausführungsplanung erfolgt eine Optimierung unter Berücksichtigung von weiteren Erkenntnissen aus den Baugrunderkundungen. Im Rahmen der Ausführungsplanung werden sowohl die technischen als auch die grünplanerischen Details mit der Stadt festgelegt.	
318	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	• Optimierung und Anpassung des Bauablaufs sowie des Flächenbedarfs zur Baueinrichtung in Abstimmung mit den betroffenen Vereinen und städtischen Dienststellen. Ziel ist, die Störungen der Erholungsnutzung bzw. der Erreichbarkeit zu minimieren, die Nutzbarkeit aufrechtzuerhalten und das Areal frühzeitig wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten.		Bezüglich der Bauzeit, Bauabwicklung mit Bauabschnitten, Sperrungen usw. für den Bereich Rheinpark Rappenwört, und hier speziell bei den Vereinsheimen – werden mit allen Betroffenen Abstimmungen im Zuge der Ausführungsplanung erfolgen. Zu diesem Zeitpunkt werden die einzelnen Bauabschnitte und die entsprechend benötigten Zeitfenster festgelegt. Vom Vorhabenträger wird an dieser Stelle eine möglichst geringe Beeinträchtigung während der Hauptnutzungszeit von Mai bis September angestrebt.	
319	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	Von der Stadt Karlsruhe/Gartenbauamt im Einvernehmen mit den Vereinen erarbeitete Erschließungs- und Gestaltungskonzept (Stand Januar 2012) muss in die Vorhabenplanung integriert und planfestgestellt werden. Die immer noch in den Planunterlagen dargestellten Stellplätze entlang des Fuß- und Radweges entlang des Altrheinarmes (Südseite der Vereinsanlagen) widersprechen der mit den Vereinen abgestimmten Planung und müssen daher entfallen. <b>Es sind Stellplätze nördlich der Vereinsgebäude in ausreichender Anzahl nachgewiesen. Im Bauablauf ist die rechtzeitige Herstellung von Ersatzstellplätzen im nördlichen Bereich vor Eingriffen südlich der Vereinshäuser zu berücksichtigen. Nördlich des Bootshauses des Karlsruher Turnverein e. V. verläuft eine geplante Drainageleitung im Bereich eines erhaltenen Baumes; durch Anpassungen ist der Erhalt zu sichern.</b>		Das Erschließungs- und Gestaltungskonzept vom Gartenbauamt der Stadt Karlsruhe kann umgesetzt werden. Die Einrichtungen für den Polderbau können unabhängig von dem vorgesehenen Konzept erstellt werden. Seitens des Vorhabenträgers wird in der Regel der vorhandene Zustand wiederhergestellt. Bei gewünschten Umgestaltungsmaßnahmen an der Oberfläche müssen die Mehrkosten von der Stadt Karlsruhe getragen werden. Vor Beginn der Bauausführung wird untersucht, in welcher Größenordnung Ersatzparkraum anzulegen ist. Die Abstimmung erfolgt mit der Stadt Karlsruhe und den betroffenen Vereinen. Im Rahmen der Ausführungsplanung wird die Drainageleitung beim Bootshaus des Karlsruher Turnvereins geringfügig verlegt, damit der erhaltenswerte Baum geschont wird. Eine Verlegung ist auch aufgrund des vorgesehenen KTV-Anbaus notwendig.	

320	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>d)</b> Pumpwerk Rheinpark Süd, Überfahrt Spundwand</p> <p>Unmittelbar östlich der Vereinshäuser ist bau- und anlagebedingt der Verlust von mindestens 2.000 m2 Waldfläche zu erwarten. Die gravierenden Eingriffe in die Waldkulisse sind durch Optimierungen und Schutzmaßnahmen zu vermindern; nach unserer Einschätzung ist durch Lageanpassung des Schalt-/Steuergebäudes und der Verkehrsfläche u.a. der Erhalt einer markanten Eiche nahe des Gebäudes der Naturfreunde e.V. möglich. Auch die Optimierungsmöglichkeiten der "Überfahrt Waldlehrpfad" zum Baumschutz sind auf Basis von Aufmaßen zu prüfen. .</p> <p><i>Siehe Aussagen zu "Spundwand mit Überfahrten".</i></p>			Der Vorhabenträger sieht im angesprochenen Bereich keine Möglichkeit die erforderlichen Eingriffe weiter zu minimieren.	
321	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>e)</b> Hermann-Schneider-Allee</p> <p>Die zielgerichtet geführte Hermann-Schneider-Allee ist Bestandteil der Rheinparkplanung aus den späten 20er Jahren des 20. Jahrhunderts. Die seinerzeit im Rahmen der so genannten Volksparkbewegung entstandenen Parks und Erholungsanlagen sind durch eine klare Formensprache gekennzeichnet. Dies ist auch im Rheinpark Rappenwört noch deutlich spürbar. Mit der Höherlegung entsteht ein im Schnitt mehr als 2 m hoher Straßendamm. Die Baumaßnahme bedingt, dass die Waldränder spürbar zurückgenommen werden müssen. Die dabei entstehende Schneisenwirkung muss durch grüngestalterische Maßnahmen minimiert werden. Wir schlagen vor, die Waldränder mit jeweils einer durchlaufenden Stieleichenreihe neu auszuformen. Mit diesen klaren Strukturelementen können der geradlinig auf das Bad hinführende Straßenraum wieder gestaltet und das Dammbauwerk eingebunden werden. Neben ihrer im Alter malerischen Wuchsfarm bieten die Bäume langfristig Habitatpotenziale für gefährdete Tierarten sowie ein Standort für künftige Alteichenentwicklungen in Rappenwört. Die Bäume sollten im Abstand von ca. 15 Metern als Hochstämme vorzugsweise in mittlerer Höhe der neuen Straßenböschungen gepflanzt werden. Im Abschnitt außerhalb der Waldlage, östlich der Altrheinbrücke, weist der straßenbegleitende Baumbestand immer wieder Lücken auf. Einzelne Altbäume (überwiegend Eichen) deuten auf eine früher durchgehende Bepflanzung hin. Die bestehenden Lücken sollen ebenfalls mit Eichen bepflanzt werden, damit mittelfristig wieder ein einladendes Straßenbild entsteht, dass die Besucher an den Rhein heranführt.</p>			Eine Bepflanzung der Dammböschungen mit Stieleichen hat negative Auswirkungen auf die Standfestigkeit des Dammes und kann deshalb nicht zugelassen werden. Vielmehr soll der Allee-Charakter durch die Ausbildung der Waldränder erreicht werden.	
322	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><i>Siehe auch Aussagen zu "Bauabwicklung".</i></p> <p><i>Wir gehen davon aus, dass, dass die Realisierung der erforderlichen Baumreihe im nördlichen Bereich der Wendeschleife nun nach dem Abrücken der Spundwand möglich ist. Die Bäume sind in der landschaftspflegerischen Begleitplanung verbindlich darzustellen. Die Kosten für die Pflanzung und für die Pflege würde vereinbarungsgemäß die Stadt Karlsruhe übernehmen.</i></p> <p><i>Zu den begleitenden Baumpflanzungen entlang der Böschungsfüße der Hermann-Schneider-Allee (Stieleichen) werden wir noch einen Planschnitt nachreichen.</i></p> <p><i>Die vorgesehenen Stieleichenreihen sollen im Abstand von ca. 20 Metern als Hochstämme gepflanzt werden. Durch den vergrößerten Baumabstand wird sichergestellt, dass sich ein artenreicher Waldsaum ausbilden kann und dass sich zugleich die gestalterisch gewünschte Leitstruktur entlang der Straße herausbildet. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind in Abstimmung mit dem Forstamt und dem Gartenbauamt der Stadt Karlsruhe die Pflanzbereiche vor Ort festzulegen, mit dem Ziel, erhaltenswerte Waldbäume in das Bepflanzungskonzept zu integrieren. Die neuen Bäume werden in den Waldverband einbezogen und sollen mit möglichst geringem Abstand zum Dammböschungsfuß gepflanzt werden (max. 5 Meter).</i></p> <p><i>Die Kosten der Pflanzungen einschließlich der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind vom Vorhabenträger zu übernehmen. Die alleesartigen Baumpflanzungen sind bereits in den Werkplänen für den Rheinpark Rappenwört von 1928 enthalten</i></p>			Siehe lfd. Nr. 332.	
323	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>f)</b> Grundwasserhaltung, Drainagesystem</p> <p>Parkplatz Bad:</p> <p>Die Drainageleitung ist grundsätzlich baumschonend in weitest möglichem Abstand zu den Bäumen zu verlegen. Zur abschließenden Beurteilung der Maßnahme ist noch ein genaues Baumaufmaß zu erstellen, die möglichen Eingriffe sind darzustellen. Die Stadtverwaltung beabsichtigt, den Gehölzbestand auf dem Parkplatz zu ergänzen. Dies ist bei der endgültigen Festlegung der Leitungstrassen zu berücksichtigen. Im Bereich des Badparkplatzes muss die geplante Drainageleitung im Mindestabstand von 4,5 Metern zur Spundwand verlegt werden, um Wurzeleinwuchs aus der Spundwandbegrünung zu verhindern.</p>			Die auf dem tiefliegenden Bereich des Parkplatzes geplante Flächendrainage ist zur Schonung des Baumbestandes vielfach variabel aufgliedert und wird mit einer separaten Sammelleitung zum Pumpwerk Rheinpark Nord geführt. Erst während der Ausführung kann die endgültige Lage der Leitungen entsprechend dem tatsächlichen Wurzelbestand festgelegt werden. Die Erweiterung des Gehölzbestandes auf dem Parkplatz muss zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger im Rahmen der Ausführungsplanung abgestimmt werden. Eine Erweiterung schon vor Umsetzung der Poldermaßnahme sollte nicht ausgeführt werden. Zur Abstimmung gehört ebenfalls die Gestaltung der Spundwandbegrünung. Die geplanten Drainageleitungen im Parkplatz, direkt entlang der Spundwand, weisen Sohliefen von mind. 2,30 m auf. Der Achsabstand von der Spundwand bis zur ersten Drainageleitung beträgt mindestens 2,70 m. Die Lage der Drainageleitungen wurde auch deshalb so nah an der Spundwand gewählt, damit der alte Baumbestand geschont und erhalten werden kann. Bei Verwendung von Rankgewächsen mit flachen Wurzeln in dem an die Spundwand angeschütteten Bereich sind keine negativen Einwirkungen auf die Drainageleitungen zu erwarten. Im Bedarfsfall kann auch der Einsatz von Wurzelchutzfolien erfolgen.	
324	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>Rondell:</b></p> <p>Innerhalb der Gehölzfläche muss der Verlauf des Entwässerungsgrabens überarbeitet werden, da in der geplanten Form der raumbildende Gehölzrand auf voller Länge aufgerissen würde. Es wird vorgeschlagen, den Graben als Stich bei Erhalt der alten Eiche ins Zentrum des Rondells zu führen.</p> <p><i>Ein Baumaufmaß liegt nicht vor. Damit sind Art und Umfang des möglichen Eingriffs in die Substanz immer noch nicht beurteilbar. Dieser Punkt muss zwingend vor der Planfeststellung mit der Stadt Karlsruhe abgestimmt werden. Dies gilt ebenso für Ersatz- bzw. zusätzliche Baumpflanzungen. Es ist zu prüfen, ob die Drainagen weniger tief verlegt werden können um den Eingriff in den Baumwurzelbereich zu minimieren. Im Rahmen der Detailplanung für das Drainagesystem ist ein Gutachten eines Baumsachverständigen zu beauftragen, der in Abstimmung mit dem Gartenbauamt der Stadt Karlsruhe die notwendigen Sicherungs- und Schutzmaßnahmen für die Bäume erarbeitet.</i></p>	3.1 3.2	5.4.1.2 6.3.6	Die endgültige Lage des Entwässerungsgrabens im Straßenbahnrondeil wird im Zuge der Ausführungsplanung festgelegt. Hierbei wird die Trasse in Abhängigkeit des erhaltenswerten Gehölzbestandes angeordnet.	
325	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>2.4 Bauwerke</b></p> <p>Die Bauwerke müssen durch eine landschaftsverträgliche Formgebung und Farbgestaltung in das Umfeld eingepasst werden. Dabei sind in besonderem Maße auch die Belange der stadtnahen Erholung zu berücksichtigen. Es wird dringend empfohlen, über eine Mehrfachbeauftragung, mindestens aber durch die Einbindung eines Architekturbüros eine ortsspezifische Gestaltung sowie durchgängige gestalterische Leitlinien im Sinne einer homogenen Formensprache für die Bauwerke zu finden und umzusetzen. (Hinweis: Ein gutes Ergebnis wurde seinerzeit auf diesem Wege für die Gestaltung des Hafensperrtors im Karlsruher Rheinhafen erzielt.)</p> <p><i>Diese Anforderungen gelten immer noch, da die dargestellten Gebäude- und Bauwerksausformungen den im Rheinpark zu stellen Anforderungen noch nicht entsprechen (stadtnaher Naherholungsschwerpunkt / Landschaftsschutzgebiet / Denkmalschutz). Insbesondere die großflächigen Spundwände des Bauwerks 3 wirken sehr störend und beeinträchtigen das Landschaftsbild in einem der Erholungsschwerpunkte des Rheinparks Rappenwört. Diese sind durch geeignete Maßnahmen zu kaschieren bzw. zu verkleiden. An die Gestaltung der Altrheinbrücke über die Hermann-Schneider-Allee sind aus den gleichen Gründen hohe Anforderungen zu stellen.</i></p> <p><i>Im Erläuterungstext zum landschaftspflegerischen Begleitplan wird auf Seite 10 (landschaftliche Einbindung ... und weiterer baulicher Anlagen) darauf verwiesen, dass im Rahmen der Ausschreibungen der Objektplanung Vorgaben zur landschaftlichen bzw. zur landschaftsgerechten Einbindung bestimmt werden.</i></p> <p><i>Dies ist zu unbestimmt. Zumindest müssen die gestalterischen Leitlinien und die architektonischen Anforderungen an eine gute und der jeweiligen örtlichen Erfordernissen gerecht werdende Einbindung der Bauwerke bereits mit der Planfeststellung formuliert und verbindlich fixiert werden.</i></p>			<p>Eine landschaftsverträgliche Formgebung und Farbgestaltung, die in das Umfeld eingepasst wird, ist auch sehr im Interesse des Vorhabenträgers. Im Zuge der Ausführungsplanung werden hierzu Festlegungen zur einheitlichen, homogenen Gestaltung/Ausbildung der Bauwerke, mit z.B. auch den Betriebsgebäuden, Geländern etc., getroffen. Als ausgeführtes Beispiel für eine einheitliche Formgebung und Farbgestaltung wird an dieser Stelle der fertiggestellte Polder Söllingen/Greffern benannt.</p> <p>Im Bereich der Spundwände des Bauwerks 3 werden keine Gestaltungsmöglichkeiten gesehen.</p>	

326	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>3. Anforderungen an die Kompensation, Modifikation und Ergänzung von Kompensationsmaßnahmen</b></p> <p><b>3.2 Einzelmaßnahmen</b></p> <p><b>a) Ersatzaufforstung Fritschlach, KW1 (Flurstück 19531/1)</b></p> <p>Die in der Fritschlach vorgesehene Teilaufforstung würde zu einer nachteiligen Überformung des derzeitigen Landschaftsbildes führen. Signifikant, wie sonst an keiner Stelle im Karlsruher Stadtgebiet, bildet sich dort die waldbestandene Altrheinschlinge mit der Gestadekante weithin sichtbar in der Landschaft ab. Zudem würde die dem Damm vorgelagerte Gehölzkulisse den vom Dammweg aus bestehenden Weitblick in die Feldflur und auf die Vorbergzone vollständig verdecken. Die zur Wildrettung in der Fritschlach zu schaffenden Deckungsmöglichkeiten dürfen den Blick in die freie Landschaft nicht verstellen. Denkbar ist eine trittsteinähnliche Struktur aus Gebüschgruppen, die das Wild zum Wald hin leitet. Wichtig ist, dass die ausgeprägte Geländemorphologie aus weitgezogenen Senken und Rücken dabei nicht überformt wird und große Lücken als Sichtfenster offen bleiben.</p> <p><b>Auch wenn die bislang angestrebten Aufforstungsflächen nördlich des Vorhabens nicht realisierbar erscheinen, müssen wir eine Aufforstung östlich des Hochwasserdamms aus den vorgenannten Gründen entschieden ablehnen. Aus Gründen des Landschaftsbildes kritisch einzuschätzen ist zudem die angrenzend geplante Entwicklung einer Streuobstwiese. Allenfalls denkbar ist eine lockere Gruppierung aus wenigen, einzelnen Obstbaumgruppen, um den hier gegebenen offenen Landschaftscharakter zu erhalten.</b></p>		<p>Zur Erfüllung der Anforderungen des Landeswaldgesetzes hinsichtlich des Ausgleichs für dauerhafte Waldumwandlung mussten für den LBP alle Aufforstungspotentiale genutzt werden; dennoch verbleibt ein Aufforstungsdefizit.</p> <p>Auf die Ersatzaufforstungsfläche kann nicht verzichtet werden. Sie ist zur Erfüllung der Anforderungen erforderlich, die aus § 9 LWaldG abgeleitet werden. Es war in den vergangenen Jahren intensiv geprüft worden, ob Teile der Ersatzaufforstungen im Füllbruch bei Neureut erbracht werden könnten; dann wäre die Ersatzaufforstung auf dem Flurstück 19531/1 verzichtbar. Im Füllbruch haben sich aber keine Möglichkeiten ergeben.</p> <p>Die Heckenstrukturen sind insbesondere im Hinblick auf die Wildkatze geplant und in der im LBP dargestellten Form artenschutzrechtlich erforderlich.</p> <p>Die Streuobstwiesen sollen mit ungleichmäßiger, überwiegend lockerer Bepflanzung angelegt werden. Es sind 30 Bäume pro Hektar geplant. Ein Hochstamm-Obstbaum überschirmt durchschnittlich 50 m<sup>2</sup>; d. h. die überschirmte Fläche pro Hektar wird 0,15 ha betragen. Durch die Maßnahmenbeschreibung im LBP (Kap. 10-7.2.4.4) ist der Forderung dementsprechend bereits umfassend entsprochen.</p> <p>Die dauerhafte Waldumwandlung nach § 9 LWaldG erfolgt auf 30,62 ha. Es wird ein flächengleicher Ausgleich gefordert. In diesem Umfang sind Ersatzaufforstungen im Nahbereich des Vorhabens mangels Flächenverfügbarkeit nicht möglich. Es verbleibt ein Defizit im Umfang von 4,81 ha, das nicht durch Ersatzaufforstungen auf den betroffenen Gemarkungen Karlsruhe, Rheinstetten und Au am Rhein abgedeckt werden kann. Dieses Defizit wird auf der Rheinschanzinsel erbracht.</p>	
327	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>3.3 Weitergehende Kompensationserfordernisse</b></p> <p>Im Ergebnis unserer vorgenannten Einschätzungen verbleiben zusätzliche Erfordernisse für die Kompensation bzw. Folgenbewältigung für den Erholungsraum; die folgenden Lösungsansätze sind daher im Verfahren weiter zu verfolgen.</p> <p><b>b) Maßnahmen zur Sicherstellung von Erholungsfunktionen (UVPG) Rheinzugang - Steg Rheinstrandbad:</b></p> <p>Zur Kompensation der großflächigen Einschränkungen der Begehrbarkeit des Polders während der ökologischen Flutungen (65 bis 125 Tage im Jahr) ist das Angebot eines neuen ganzjährig nutzbaren Zugangs an den Rhein gut geeignet. Damit würde einem bereits bestehenden Bedürfnis (siehe oben) entsprochen und zudem ein wirksamer Beitrag zur Besucherlenkung aber auch zur Akzeptanz des Vorhabens in der Bevölkerung geleistet werden können.</p> <p>Ein Steg mit Verweilorten, der auf Höhe der Kanuvereine vom Rheindamm XXV bis an das Rheinufer reicht, würde diese Funktionen gut erfüllen sowie abwechslungsreiche Ausblicke in die Rheinauenlandschaft und deren Gewässerdynamik gewähren. Durch die Aufständerung wird der Wasserabfluss des Rheins nicht behindert. Der Steg ist auf Freiflächen im südlichen Teil des Rheinstrandbades vorgesehen. Die Realisierung ist nicht mit Eingriffen in geschützte Teile der Aue verbunden.</p> <p><b>Dieser Steg sollte aufgrund der tief greifenden Veränderungen der Erholungsfunktionen als Maßnahme zur Sicherstellung der Erholungsnutzungen im Sinne UVPG einzubeziehen vom Vorhabenträger finanziert werden bzw. muss im sachlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben über Förderprogramme des Landes BW erstellt werden.</b></p>		<p>Durch in Kapitel 10-10 des LBP beschriebenen Maßnahmen zur Sicherstellung der Erholungsmöglichkeiten wird eine Wiederherstellung gleichwertiger Erholungsmöglichkeiten gewährleistet. Eine Überarbeitung des Konzepts zur Sicherung der Erholungsmöglichkeiten ist nicht notwendig, da eine weitere Kompensation der Einschränkungen der Begehrbarkeit des Polders während der ökologischen Flutungen aufgrund der Art und des Umfangs der geplanten Maßnahmen nicht erforderlich ist.</p> <p>Der Großteil des Geschehens der Ökologischen Flutungen spielt sich in den Gewässerbetten ab und wird deshalb i. d. R. nur von wenigen Personen als Ökologische Flutungen erkannt werden. Das Wegenetz ist zu großen Teilen des Jahres frei nutzbar.</p> <p>Aus diesem Grund ist die Realisierung eines Stegs über das Rheinstrandbad zum Rhein keine unmittelbare Konsequenz im LBP und im Rahmen dieses Vorhabens nicht möglich. Unabhängig davon ist der Vorhabenträger gerne bereit, mit der Stadt Karlsruhe parallel zur Bauverwirklichung des Polders Möglichkeiten zur Finanzierung und Realisierung dieses Vorhabens zu suchen.</p>	
328	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><u>Zugangssteg Nazka:</u> (s. Nr. 2.3b)</p> <p><u>Besucherlenkung:</u> Am Ententeich, im Umfeld des Naturschutzzentrums und der Vereine sollen in begrenztem Umfang ergänzende Angebote für ruhige, landschaftsbezogene Erholungsformen mit Auenbezug angeboten werden. Diese Standorte unterstützen die Besucherlenkung, in dem sie den direkten Weg von Daxlanden bzw. aus der Fritschlach an den Rhein begleiten.</p> <p><u>Informationsangebote Schautafeln:</u> Die Ziele des Polderbetriebs und die Maßnahmen zu dessen Realisierung sollten beim Bad, beim Naturschutzzentrum und an den Ein- und Auslassbauwerken in Form von Infotafeln erläutert werden. Für diese ist abgestimmt mit der Stadt Karlsruhe ein durchgängiges Erscheinungsbild zu entwickeln.</p>		<p><u>Besucherlenkung:</u> Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Übrigen gelten die Hinweise zu lfd. Nr. 327.</p> <p><u>Schautafeln:</u> Der Vorhabenträger wird einen Polderinformationspfad errichten, der an den genannten Stellen entlang führen wird. Dort werden geeignete Informationstafeln aufgestellt werden. Die Abstimmung von Inhalt und Layout mit der Stadt Karlsruhe wird zugesagt.</p>	
329	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><u>Kleingärten:</u> Für den anlagebedingten Verlust einiger Parzellen in der KGA "Hintere Waid" sollen gemäß UVS Ersatzparzellen in der Anlage bereitgestellt werden; sofern noch nicht erfolgt, sind hierfür entsprechende Vereinbarungen mit dem Verein zu treffen.</p> <p><u>Hinweis:</u> In den Unterlagen UVS und LBP ist vielfach der Begriff "Kleingartengebiet" verwendet; dabei ist meist das Gartenhausgebiet in der Fritschlach (südliche Hermann-Schneider-Allee) gemeint, das aber keine Kleingartenanlagen umfasst. Im Bebauungsplan Fritschlach (Nr. G81) sind "Sondergebiete Gartenhausgebiet" festgesetzt.</p>		<p>Es ist vorgesehen, dass die benötigten Parzellen durch stadteneigene Ersatzgrundstücke kompensiert werden. Die zugehörige Vereinbarung trifft der Vorhabenträger mit der Stadt Karlsruhe.</p>	
330	1.10	Gartenbauamt vom 16.07.2015	<p><b>4. Kosten</b></p> <p>Alle darüber (die Gestaltungsmaßnahmen an den Spundwänden im Rheinpark) hinausgehenden, zuvor (in Pkt 3.3) beschriebenen Maßnahmen sind als aus unserer Sicht erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. zur Sicherstellung der Erholungsmöglichkeiten vom Vorhabenträger auszuführen und zu finanzieren.</p> <p><b>Inhaltliche Details zur Vereinbarung zwischen Stadt und Land (Entwurf Stand 2011) werden zu einem späteren Zeitpunkt näher betrachtet und ggf. präzisiert.</b></p>		<p>Da keine zusätzlichen Maßnahmen zur Sicherstellung der Erholungsmöglichkeiten erforderlich sind (siehe lfd. Nr. 327), ist hierfür keine Entscheidung zur Finanzierung und Trägerschaft erforderlich. Bezüglich der Gestaltung der Spundwand ist mit der Stadt Karlsruhe abgestimmt und wird vereinbart, dass diese alle Maßnahmen und somit auch alle Kosten in Zusammenhang mit der ökologischen Gestaltung der Spundwand in eigener Regie nach vorher erzielt Einvernehmen mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe übernimmt.</p>	
331	1.10	Ergänzung zu Stellungnahme Gartenbauamt vom 25.08.2015	<p><b>Hinweis: Die folgenden Ergänzungen wurden kursiv bzw. durchgestrichen an den entsprechenden Stellen vorgenommen</b></p> <p><b>Im Nachgang zu unserer Stellungnahme vom 16.07.2015 bitten wir noch folgende Ergänzungen bzw. Präzisierungen aufzunehmen (bitte in die roten Textpassagen einfügen); Zu 2.1 (Seite 3):</b></p> <p><b>Durch die Verbreiterung der Hochwasserdämme HWXXV und HWXXVI entstehen erhebliche Waldverluste sowie erhebliche Eingriffe in die vorhandenen Vegetationsbestände bzw. in die vorhandene landschaftliche Situation. Die breiten Dammquerschnitte in Verbindung mit den beidseitigen Schutzstreifen werden künftig als trennende. Schneisen wahrgenommen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind erheblich. Aus diesen Gründen sind im Sinne der Eingriffsverminderung für beide Dämme Alternativen zu untersuchen und zu bewerten mit dem Ziel, sowohl die Dammquerschnitte als auch die Breite der nicht bepflanzbaren Schutzstreifen zu minimieren (z.B. optimierte Dichtverfahren bzw. eine in den Dammkörper eingebrachte durchlaufende Spundwand). Dadurch könnte zudem der Umfang der nur erschwert realisierbaren Ersatzaufforstungsflächen reduziert werden.</b></p>		<p>Sämtliche Hochwasserdämme sind nach den gültigen DIN-Vorschriften bemessen, auch die Dämme XXV und XXVI. Im Rahmen der bisherigen Planungen wurden die Trassenverläufe vor Ort besichtigt und unter der Maßgabe einer möglichst umweltverträglichen Anordnung situationsbedingt festgelegt. Die Dammschutzstreifen und baumfreien Zonen sind notwendige Vorkehrungen zum dauerhaften Erhalt von standsicheren Dämmen.</p> <p>Alternativprüfungen wurden umfassend durchgeführt (siehe Anlage Nr. 5 "Sanierung HWD XXV, Untersuchung von Alternativen zum Ausbau einschließlich Ergänzung". Die Alternativen mussten verworfen werden, da sie den zwingend einzuhaltenden Anforderungen nicht genügen.</p>	

332	1.10	Gartenbauamt vom 25.08.2015	<p><b>Hinweis: Die folgenden Ergänzungen wurden kursiv bzw. durchgestrichen an den entsprechenden Stellen vorgenommen. Zu 2.3 e) (Seite 9, Hermann-Schneider-Allee); Bitte den zweiten Satz im zweiten Absatz (Die alleeartigen enthalten) streichen und durch folgende Formulierung ersetzen:</b></p> <p>Die vorgesehenen Stieleichenreihen sollen im Abstand von ca. 20 Metern als Hochstämme gepflanzt werden. Durch den vergrößerten Baumabstand wird sichergestellt, dass sich ein artenreicher Waldsaum ausbilden kann und dass sich zugleich die gestalterisch gewünschte Leitstruktur entlang der Straße herausbildet. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind in Abstimmung mit dem Forstamt und dem Gartenbauamt der Stadt Karlsruhe die Pflanzbereiche vor Ort festzulegen, mit dem Ziel, erhaltenswerte Waldbäume in das Bepflanzungskonzept zu integrieren. Die neuen Bäume werden in den Waldverband einbezogen und sollen mit möglichst geringem Abstand zum Dammböschungsfuß gepflanzt werden (max. 5 Meter).</p> <p>Die Kosten der Pflanzungen einschließlich der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind vom Vorhabenträger zu übernehmen. <b>Zu 2.4 (Seite 10, Bauwerke)</b> Im Erläuterungstext zum landschaftspflegerischen Begleitplan wird auf Seite 10 (landschaftliche Einbindung ... und weiterer baulicher Anlagen) darauf verwiesen, dass im Rahmen der Ausschreibungen der Objektplanung Vorgaben zur landschaftlichen bzw. zur landschaftsgerechten Einbindung bestimmt werden. Dies ist zu unbestimmt. Zumindest müssen die gestalterischen Leitlinien und die architektonischen Anforderungen an eine gute und den jeweiligen örtlichen Erfordernissen gerecht werdende Einbindung der Bauwerke bereits mit der Planfeststellung formuliert und verbindlich fixiert werden.</p>		<p><b>Zu 2.3 e)</b> Die Anregung wird dahingehend verstanden, dass in den vorhandenen Waldbestand zusätzliche Stieleichen gepflanzt und als markante Bäume befördert werden sollen. In dieser Form wird der Vorschlag aufgegriffen und in der Ausführungsplanung konkretisiert.</p> <p><b>Zu 2.4</b> Eine landschaftsverträgliche Formgebung und Farbgestaltung, die in das Umfeld eingepasst wird, ist auch sehr im Interesse des Vorhabenträgers. Im Zuge der Entwurfsplanung wurden die Randbedingungen einer landschaftsverträglichen Formgebung berücksichtigt. Weitergehende landschaftliche bzw. landschaftsgerechte Gestaltungselemente werden im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt. Hierzu zählt auch die einheitliche, homogene Gestaltung/Ausbildung der Bauwerke z.B. auch den Betriebsgebäuden, Geländern etc.. Als ausgeführtes Beispiel für eine einheitliche Formgebung und Farbgestaltung wird an dieser Stelle der fertiggestellte Polder Söllingen/Greffern benannt.</p> <p>Im Bereich der Spundwände des Bauwerks 3 werden keine Gestaltungsmöglichkeiten gesehen.</p>	
333	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>Stellungnahme zum Planfeststellungs-Antrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe, für den Polder Bellenkopf/Rappenwört, vom 04.05.2015, Aktenzeichen 53 .1b/8961.24/453-2/PFV</b></p> <p>Im Folgenden erhalten Sie die ausführliche Stellungnahme der strategischen Netzplanung der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH und der Abteilung Trinkwassergewinnung der Stadtwerke Karlsruhe GmbH.</p> <p>Gegenstand der Stellungnahme Gegenstand dieser Stellungnahme sind die im Zusammenhang mit dem Bau und dem Betrieb des Polders zu erwartende Auswirkungen auf die bestehenden Versorgungsinfrastrukturen der Stadtwerke Karlsruhe GmbH (SWK) und der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH (SWKN), sowie ergänzende Anmerkungen zu den Inhalten der zur Verfügung gestellten Unterlagen.</p> <p>Die Stellungnahme ist untergliedert in einen allgemeinen Teil und zwei fachspezifische Teile für die Sparten öffentliche Trinkwasserversorgung und öffentliche Stromversorgung.</p> <p><b>• 1 Allgemeiner Teil</b> Im allgemeinen Teil werden ausschließlich Aspekte beleuchtet, die Berührungspunkte zu mehr als einer Einzelsparte der SWK/SWKN beinhalten.</p> <p><b>1.1 Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Karlsruhe</b> Aus den Entwurfsunterlagen zur Planfeststellung geht nicht hervor, ob in die Abstimmungen zur Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Karlsruhe auch städtische Beteiligungsgesellschaften wie die SWK, bzw. deren Tochtergesellschaft SWKN, mit einbezogen waren. So enthält § 8 die nicht eindeutige Formulierung "Wasserversorgungsanlagen der Stadt ", während die weiteren Sparten (Strom, Straßenbeleuchtung, Telekommunikation, Gas, Fernwärme) nicht angesprochen wurden. Der Vereinbarungsumfang ist auf geeignete Weise zu konkretisieren.</p>		<p>Es gibt keinen Anlass, mit den Stadtwerken Karlsruhe eine Vereinbarung abzuschließen, weil alle angesprochenen Fragestellungen im Zuge des Planfeststellungsverfahrens geklärt werden.</p>	
334	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.2 Änderungen der Grundwasserstände</b> In die Planung und Dimensionierung der Versorgungseinrichtungen der SWK/SWKN flossen unter anderem die zu erwartenden Grundwasserstände ein. Diese werden sich durch das Polder verändern, was mehrere Auswirkungen mit sich bringen kann.</p> <p><b>1.2.1 Auswirkungen auf Wanddurchführungen</b> Es besteht grundsätzlich die Gefahr, dass durch bestehende Wanddurchführungen für Versorgungsleitungen, insbesondere bei länger andauernden und/ oder höheren Grundwasserständen, Wasserdurchtritte auftreten. In diesen Fällen ist damit zu rechnen, dass eine kostenlose Behebung sowie ggf. Schadensersatz von den Eigentümern der Objekte eingefordert werden wird. Der Gefahr könnte ausgewichen werden, indem die Wanddurchführungen vorab ertüchtigt werden. Hierfür wären wiederum detaillierte Aufnahmen der Höhenlagen der Durchführungen sowie der Abgleich mit den zu erwartenden Grundwasserständen erforderlich. Die Kostentragung für eventuelle Vorabmaßnahmen bzw. für eine eventuelle Schadensbehebung, die wir nicht auf Seiten SWK/SWKN sehen, ist zu regeln.</p>		<p>Im Bereich der Bebauung kommt es gemäß der Modellrechnung mit Hilfe des Grundwassermodells grundsätzlich zu keiner Erhöhung der maximalen Grundwasserstände. Soweit in Ausnahmefällen diese zugelassen sind, existieren vertragliche Regelungen mit den jeweiligen Eigentümern.</p>	
335	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.2.2 Auswirkungen auf Versorgungsleitungen</b> Vorhabenbedingt sind Änderungen der Grundwasserstände mit finanziellen Auswirkungen für die SWK bzw. die SWKN zu erwarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In Gebieten mit, gegenüber dem derzeitigen Zustand, steigenden oder länger andauernden hohen Grundwasserständen steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass bei Neuanschlüssen, planmäßigen Erneuerungen sowie bei Reparaturen Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich bzw. gegenüber dem derzeitigen Zustand aufwändiger werden.</li> <li>• Durch gegenüber dem jetzigen Zustand, häufigere oder längere Einwirkung von Grundwasser auf metallische Gas- und Wasserleitungen (Werkstoffe duktilen Gusseisen und Stahl) sinkt deren technische Lebensdauer. Die Ausprägung der finanziellen Auswirkungen kann zum aktuellen Planstand nicht beziffert werden, wird aber von uns weiter untersucht und erforderlichenfalls erneut angesprochen.</li> </ul>		<p>Die maximalen Grundwasserstände erhöhen sich in bebauten Gebieten nicht, sondern nur in landwirtschaftlichen Bereichen oder in Waldgebieten. Sollten Neuanschlüsse oder Erneuerungen notwendig werden, lässt sich der Mehraufwand auf Basis der Ergebnisse des Grundwassermodells ermitteln.</p>	
336	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.3 Neue Versorgungsinfrastrukturen</b> <b>1.3.1 Fahrleitungsmaste der Verkehrsbetriebe Karlsruhe in der Hermann-Schneider-Allee</b> Die Statik der Fahrleitungsmaste ist so auszulegen, dass die Freilegung von daran vorbeiführenden Versorgungsleitungen zu jedem Zeitpunkt möglich ist, ohne die Standsicherheit der Maste zu gefährden.</p>		<p>Der Hinweis wird aufgenommen und im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.</p>	
337	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.3.2 Koordinierte Verlegung von Hüls- und Schutzrohren</b> Zum Beispiel im Zusammenhang mit der Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee oder mit der Herstellung der benötigten Stromanschlüsse für die verschiedenen Polder-Bauwerke werden Hüls- und Schutzrohrverlegungen für die Versorgungsinfrastrukturen verschiedener Leitungsträger notwendig werden. Im Sinne einer Aufwands- und somit Kostenminimierung sollten diese Verlegungen unter Federführung der Vorhabenträgers zwischen den betroffenen Leitungsträgern koordiniert und in die Ausführungspläne aufgenommen werden.</p>		<p>Der Hinweis wird aufgenommen und im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.</p>	
338	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.3.3 Neue Versorgungsanschlüsse für Bauwerke des Polders</b> Die ergänzenden Bedingungen der SWK zur allgemeinen Verordnung für die Versorgung mit Trinkwasser (AVBWasserV) beinhalten unter anderem die Begrenzung der maximal zulässigen Längen von Anschlussleitungen auf 20m. Auf Grund der deutlich größeren Entfernungen der Pumpwerke Nord und Rheinpark Nord zu den bestehenden Versorgungsinfrastrukturen sind hier durch den Vorhabenträger Wasserschächte mit Messung und daran anschließenden Privatleitungen vorzusehen. Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Wasserqualität bei geringer oder fehlender Abnahme sind im Zuge der Ausführungsplanung mit unserer Abteilung Inneninstallation (N-ZI) abzustimmen. Im Bereich der Stromversorgung bezieht sich die Obergrenze der Anschlusslängen mit ebenfalls 20m auf den Bereich innerhalb des Kundengrundstücks . Die Gesamt-Zuleitungen können im Rahmen der Grenzwerte nach anerkannten Regeln der Technik, durchaus länger sein.</p>		<p>Die ergänzenden Bedingungen der SWK werden im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt und die Detailplanung darauf abgestimmt.</p>	
339	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.4 Stillzulegende Versorgungsanschlüsse</b> Gemäß Unterlagen werden einige bauliche Objekte, die über bestehende Versorgungsanschlüsse verfügen, im Zuge der Umsetzung des Projekts rückgebaut. Die Versorgungsanschlüsse müssen daher vorab stillgelegt werden. Beispielfhaft seien im Bereich der Zufahrt zum Naturschutzzentrum der Wasseranschluss für den Stützpunkt der Forstverwaltung sowie ein Anschluss mit Wasserschacht, etwa in Mitte der Zufahrtsstrecke, genannt. Die Kostentragung für die Stilllegungen, die wir nicht auf Seiten SWK/SWKN sehen, ist zu regeln.</p>		<p>Der Hinweis wird aufgenommen und im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt. In diesem Zuge werden auch Abstimmungen mit den SWKN erfolgen. Verursacher und somit Kostenträger für die Stilllegungen ist der Vorhabenträger.</p>	

340	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.5 Anpassungen bestehender Versorgungseinrichtungen</b></p> <p>Im Zuge der Umsetzung des Gesamtprojektes werden Anpassungen der bestehenden Infrastrukturen notwendig werden. Sei es im Zusammenhang mit Baufeldfreimachungen oder auch auf Grund eventuell fehlender Trassenalternativen, z. B. für Drainageleitungen oder Pumpenschächte. Bei den Anpassungsmaßnahmen ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine zeitweise Unterbrechung der betroffenen Versorgungseinrichtungen unter Aufrechterhaltung der Versorgung erfolgen kann. Wo dies nicht der Fall ist, sind geeignete provisorische Lösungen abzustimmen. Bei Maßnahmen im Bereich von öffentlichen Verkehrsflächen, die der Beleuchtungspflicht unterliegen, werden provisorische Beleuchtungsanlagen, ggf. in iterativer und vom Baufortschritt abhängiger Anpassung, benötigt werden.</p> <p>Unsere bestehenden Telekommunikationsanlagen werden wir, analog der Vorgehensweise bei der öffentlichen Stromversorgung, im Einzelfall auf notwendige Anpassungsmaßnahmen überprüfen. Die Kostentragung für die Anpassungsaufwände und für eventuell notwendige Provisorien, die wir nicht auf Seite n SWK/SWKN sehen, ist zu regeln.</p>			Der Hinweis wird aufgenommen und im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt. In diesem Zuge werden auch Abstimmungen mit den SWKN erfolgen. Verursacher und somit Kostenträger für die Stilllegungen ist der Vorhabenträger.	
341	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.6 Dingliche Sicherung bestehender Versorgungseinrichtungen</b></p> <p>Bei eventuellen Grundstücksverkäufen durch die Stadt Karlsruhe sind alle Versorgungseinrichtungen, die sich innerhalb der betroffenen Grundstücke befinden, dinglich zu sichern. Die entsprechenden Dienstbarkeitsverhandlungen sind durch den Vorhabenträger zu führen. Alternativ kann individuell geprüft werden, ob sich eine Anpassung bestehender Versorgungseinrichtungen als sachdienlicher und vorteilhaft erweisen könnte. In diesem Falle gelten die unter Punkt 1.5 getroffenen Aussagen.</p>			Die dingliche Sicherung erfolgt durch den Vorhabenträger, soweit sich eine Alternativlösung nicht als sachdienlicher und vorteilhafter erweist.	
342	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>1.7 Dokumentation der Betriebseinrichtungen (vor allem Rohrleitungen und Kabel)</b></p> <p>Die vom Land verlegten Betriebseinrichtungen sind auf geeignete Weise so zu dokumentieren, dass SWK/SWKN langfristig diese Daten abrufen können (z.B. zur Erhebung des Fremdbestands bei Planung eigener Baumaßnahmen).</p>			Kann als Auflage im Genehmigungsbescheid formuliert werden. Für sämtliche neuen Einrichtungen des Polders (Bauwerke, Leitungen, Kabel, etc.) werden schon während der Ausführung Bestandsaufnahmen durchgeführt und diese entsprechend dokumentiert.	
343	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>2 Trinkwasserversorgung</b></p> <p><b>2.1 Trinkwassergewinnung</b></p> <p>Das Vorhaben befindet sich zum größten Teil in der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebiets Kastenwört der Stadtwerke Karlsruhe. Der Wasserrechtsantrag zur Entnahme von Grundwasser und zum Bau eines Wasserwerks im Kastenwört ist derzeit ausgesetzt, da von den Stadtwerken Karlsruhe momentan andere Alternativen zur Deckung des zukünftigen Trinkwasserbedarfs verfolgt werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass zu einem zukünftigen Zeitpunkt wieder auf den Standort Kastenwört zum Zweck der Trinkwassergewinnung zurückgegriffen werden muss. Daher ist für das Geschäftsfeld Trinkwasser der Stadtwerke Karlsruhe die Auswirkungen des Vorhabens auf die Beschaffenheit des Grundwassers und der Böden im bestehenden Wasserschutzgebiet von hohem Interesse. Die Stadtwerke Karlsruhe befürworten deshalb insbesondere auch die Auswahl der Variante 2 des Retentionsraums.</p>			Keine Bearbeitung erforderlich.	
344	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>2.1.1 Wirkung des Vorhabens auf die Beschaffenheit des Grundwasser</b></p> <p>Durch den Betrieb des Polders werden erhebliche Rheinwasseranteile, die signifikante Schadstofffrachten mit sich bringen können, in den Grundwasserleiter infiltrieren. Im Rahmen einer worst-case-Betrachtung muss angenommen werden, dass die im Rheinwasser gelöst vor liegenden Schadstoffe bei der Infiltration in das Grundwasser während einer Flutung des Retentionsraums nicht in der Bodenzone zurückgehalten werden, sondern vollständig in das Grundwasser gelangen. Die Einschätzung der UVS (S. 212), dass "die potentielle Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit bzw. der Grundwasserqualität durch den Eintrag von Schadstoffen aus dem Rheinwasser als untergeordnet eingestuft" wird, wird nicht geteilt. Es ist demgegenüber davon auszugehen, dass insbesondere entlang der Wasserseite der Hochwasserdämme des Retentionsraums während einer Flutung signifikante Mengen Rheinwasser in das Grundwasser infiltrieren und damit zusammenhängend ein Eintrag von Schadstoffen in den Grundwasserleiter zwangsläufig ist. Daher wird gefordert, die während des Betriebs des Retentionsraums unvermeidlichen Schadstoffeinträge in den Grundwasserleiter mittels eines Beweissicherungsprogramms zu dokumentieren. Konkret wird hierfür vorgeschlagen, an geeigneter Stelle zwei Grundwassermessstellen mit Filterstrecken im oberen Grundwasserleiter (OGWL) zu errichten und regelmäßig zu beproben.</p> <p>Abbildung: Vorgeschlagene Standorte der beiden Grundwassermessstellen</p> <p>Es wird vorgeschlagen, beide Grundwassermessstellen während des Betriebs des Retentionsraums zunächst einmal jährlich, nach zehn Jahren alle zwei Jahre zu beproben. Zusätzlich sollen beide Grundwassermessstellen jeweils nach einer Retentionsflutung des Retentionsraums innerhalb von 14 Tagen beprobt werden.</p>			Siehe Anlage Nr. 10 "Monitoring zur Wirkung des Polders auf die Grundwasserqualität".	
345	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p>Als Parameterumfang der Beprobung wird vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorid</li> <li>• Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)</li> <li>• Adsorbierbare organische Schwefelverbindungen (AoS)</li> <li>• CKWs</li> <li>• PCBs</li> <li>• PAK (EPA-Liste)</li> <li>• HCB</li> <li>• Pflanzenschutzmittel und deren Metabolite (inkl. Atrazin, AMPA, DMS, DPC)</li> <li>• Medikamentenrückstände (inkl. Carbamazepin, Diclofenac, Sulfamethoxazol, Atenolol, Metoprolol, Sotalol, Metformin, Guanylhamstoff)</li> <li>• Röntgenkontrastmittel I (inkl. Amidotrizoesäure, Iomeprol, Iopamidol, Iopromid)</li> <li>• Gadolinium</li> <li>• Per- und Polyfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFK)</li> <li>• Komplexbildner (EDTA, DTPA, NTA)</li> <li>• MTBE, ETBE</li> <li>• Benzotriazole</li> <li>• Diglyme, Triglyme</li> <li>• Süßstoffe (Acesulfam, Cyclamat, Saccharin, Sucralose)</li> <li>• Melamin</li> </ul> <p>Die Parameterliste ist in regelmäßigen Abständen auf der Grundlage neuer Erkenntnisse zur Belastungssituation des Rheins (beispielsweise dokumentiert in den AWBR-Jahresberichten) anzupassen.</p>			Siehe Anlage Nr. 10 "Monitoring zur Wirkung des Polders auf die Grundwasserqualität".	
346	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>2.1.2 Wirkung des Vorhabens auf die Belastungssituation von Böden</b></p> <p>Bezüglich der Wirkung der Flutungen auf Böden haben Untersuchungen ergeben, dass Böden häufig überfluteter Standorte teilweise deutlich höhere Schadstoffgehalte aufweisen als Böden nicht überfluteter Standorte. Um die Auswirkungen der Flutungen auf die Böden zu dokumentieren, wird die Einrichtung von mindestens zwei Dauerbeobachtungsflächen gefordert, an denen regelmäßig Bodenproben zu analysieren sind. Eine der Dauerbeobachtungsflächen sollte an einem häufig überfluteten Standort im Retentionsraum in der Nähe des Hochwasserdamms sein (z.B. in der Nähe der oben vorgeschlagenen Standorte für die Grundwassermessstellen). Für diesen Standort wird erwartet, dass verhältnismäßig viel Rheinwasser während einer Flutung durch den Boden ins Grundwasser gelangt. Eine weitere Dauerbeobachtungsfläche sollte an einem Standort im Retentionsraum sein, an dem eine hohe Sedimentation zu erwarten ist. Dies ist ein häufig überfluteter Standort mit möglichst geringer Fließgeschwindigkeit, der sich im Idealfall bei sinkendem Hochwasserstand im Retentionsraum in einer abflusslosen Senke befindet. Diese Boden-Dauerbeobachtungsflächen sollten ebenfalls während des Betriebs des Retentionsraums zunächst jährlich, nach zehn Jahren alle zwei Jahre, und zusätzlich nach jeder Retentionsflutung beprobt werden. Als Parameterumfang wird die oben genannte Parameterliste der Grundwasseruntersuchungen vorgeschlagen.</p>			Die Installation von Dauerbeobachtungsflächen ist aus Sicht des Vorhabenträgers nicht erforderlich. Ein Monitoring des Bodens im Retentionsraum, um möglicherweise eingetragene Schwebstoffe oder Schadstoffe zu beobachten, würde sich lediglich für den Fall anbieten, wenn die geplante Trinkwasserversorgung mit dem Wasserwerk Kastenwört realisiert werden würde, dies ist aber derzeit nicht geplant. Im Übrigen wird auf die Ausführungen in lfd. Nr. 344 und 345 verwiesen.	

347a	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<b>2.1.3 Entschädigungen und Vereinbarungen</b> Die Stadtwerke Karlsruhe bitten um Berücksichtigung der Forderung einer Entschädigung bzw. einer Beteiligung an den Bau- und Betriebskosten der Wasseraufbereitung, falls das Wasserwerk Kastenwört künftig realisiert werden sollte.			Keine Bearbeitung erforderlich, da dieser Teil der Stellungnahme ersetzt wurde durch eine neue (Ifd. Nr. 361 bis 363).	
347b	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	wie oben.			Keine Bearbeitung erforderlich da dieser Teil der Stellungnahme ersetzt wurde durch eine neue (Ifd. Nr. 361 bis 363).	
347c	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	wie oben.			Keine Bearbeitung erforderlich, da dieser Teil der Stellungnahme ersetzt wurde durch eine neue (Ifd. Nr. 361 bis 363).	
348	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<b>2.2 Bestehende Eigenwasserversorgungsanlagen</b> In der Fritschlach ist von bestehenden Eigenwasserversorgungsanlagen für die Wohnhäuser im Osten sowie evtl. für die dort befindlichen Gartenhäuser auszugehen. Sofern durch Bau und Betrieb des Polders ein Weiterbetrieb der Eigenwasserversorgungsanlagen nicht mehr zulässig sein sollte, könnte eine Situation entstehen, in der die SWK versorgungspflichtig würden. In diesem Fall müssten teure Versorgungs- und Anschlussleitungen in einem dünn besiedelten Gebiet mit geringem Wasserbedarf verlegt werden. Die Kosten dieser Arbeiten sind im Ereignisfall vom Vorhabenträger zu übernehmen, ggf. anfallende Kostenbeteiligungen der Grundstückseigentümer können davon abgesetzt werden.			Das Grundwasser im östlichen Fritschlachbereich wird qualitativ vom Polder nicht beeinflusst.	
349	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<b>2.3 Umlegungen im Bereich der Hermann-Schneider-Allee</b> Im Zuge der Höherlegung der Allee soll die bestehende Wasserversorgungsleitung umgelegt werden. Wir setzen voraus, dass diese Umlegung, einschließlich aller Provisorien, auf Kosten des Vorhabenträgers erfolgt. Im Rahmen der Ausführungsplanung bitten wir, unsere Belange ausreichend zu berücksichtigen und uns frühzeitig in die Planungen einzubinden. Folgende Punkte sind diesbezüglich aufgefallen: <b>2.3.1 Altrheinbrücke</b> • Erstellung provisorische Wasserversorgung vor dem Abbruch der bestehenden Brücke (ggf. Frostschutzthematik beachten) • Wasserleitung in der geplanten konstruktive Details, Strecken zum Schadensfall)			Verursacher und somit Kostenträger sowohl für die Umlegung als auch aller notwendigen Provisorien ist der Vorhabenträger. Die Hinweise werden aufgenommen, im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt und es wird eine frühzeitige Abstimmung mit den SWKN erfolgen.	
350	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<b>2.3.2 Überquerung des Grabens 3</b> • Eine Bauwerkszeichnung der Überquerung haben wir nicht gefunden. Gemäß Längsschnitt der Hermann-Schneider-Allee scheint der Durchlass 3.4 in Graben 3 eine Überdeckung von weniger als 1,20m zu haben. Hier schlagen wir den Einbau eines Schutzrohres in der Decke des Durchlasses zur Aufnahme unserer Wasserleitung vor.	3.1	5.1.3	Die Durchlässe sind in einem Systemplan, Anlage 3.3-7.5-10 der Planfeststellungsunterlagen, dargestellt. In der Mitte des Durchlasses beträgt die Überdeckung 1,48 m. Sollte die Überdeckung im Randbereich geringer als 1,20 m sein, so wird dem Vorschlag gefolgt und ein Schutzrohr eingebaut.	
351	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<b>2.3.3 Durchlässe und Unterquerungshilfen in der Hermann-Schneider-Allee</b> • Im Bereich der vier Durchlässe schlagen wir die Verlegung eines langgestreckten Schutzrohres mit Oberkanten in Höhe der Regelverlegetiefe vor. Die Biegeradien des Schutzrohres müssten so gering sein, dass auch ein nachträglicher Einzug einer PE-Leitung möglich ist (Reparaturfall). • Da bei Wasserrohrbrüchen mit großen Austrittsmengen die Wasserleitung am Ortsende Daxlandens abgeschiebert werden müsste, könnte durch die Schadstelle Polderwasser in die Wasserleitung eindringen. Wir schlagen daher beidseits der Durchlässe den Einbau von Schiebern und Hydranten vor. Dadurch könnten evtl. betroffene Leitungsabschnitte besser eingegrenzt und einfacher gereinigt werden. Zudem wird der Aufbau von Notversorgungsleitungen erleichtert. • Im Bereich der Unterquerungshilfen halten wir lediglich kurze Schutzrohrabschnitte für erforderlich.	3.1	5.4.2.3 5.4.2.4	Die Hinweise werden aufgenommen und im Rahmen der Ausführungsplanung berücksichtigt.	
352	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<b>2.3.4 Durchdringung Spundwandumschließung des Rheinparks</b> • In den Antragsunterlagen wurden keine entsprechenden Detailzeichnungen gefunden. Wir bitten im Rahmen der Ausführungsplanung, diese Details mit uns abzustimmen.			Im Rahmen der Ausführungsplanung wird der Vorhabenträger die Detailpunkte, die in Zusammenhang mit Versorgungsanlagen der SWK/SWKN stehen, mit diesen abstimmen.	
353	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<b>3 Stromversorgung</b> <b>3.1 Geplante Stromversorgungsanlagen</b> <b>3.1.1 Begrifflichkeit "Netzstation" für das Pumpwerk Nord</b> Sowohl im Gesamtläuterungsbericht (GEB) als auch im Fachbericht (FB) ist bei der Versorgung des Pumpwerk es Nord von einer neuen "Netzstation" die Rede, von der aus die Weiterleitung der Energie in Niederspannung erfolgen soll. In diesem Zusammenhang ist zu konkretisieren, was mit dem Begriff "Netzstation" gemeint ist Wer wird Eigentümer dieser Station sein, wer wird für Unterhalt und Betrieb der Station inklusive der Nebenaggregate (z. B. Notstromanlagen) verantwortlich sein? Bei einer Netzstation im eigentlichen Sinne ist der Netzbetreiber sowohl für die Station selbst wie auch für das daran angeschlossene Niederspannungsnetz zuständig. Dies bedeutet, dass auf Netzbetreiberseite Kabel, Montagematerialien, etc. in ausreichendem Maße vorgehalten werden müssen. Sollte diese Variante Bestandteil der Planungen sein, so ist die SWKN zwingend rechtzeitig in die weiteren Planungsprozesse mit einzubeziehen. Bei einer anschlussnehmereigenen Trafostation hingegen enden die Zuständigkeit und das Eigentum des Netzbetreibers an der eingangsseitigen 20-kV-Schaltanlage der Station. Die Station selbst inklusive aller abführenden Kabel und Anlagen steht bei dieser Variante im Eigentum und in Zuständigkeit des Anschlussnehmers.			Mit den Vertretern der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH wurde hinsichtlich der Ziffern 3 und 4 Einvernehmen erzielt.  Als Ergebnis der gemeinsamen Diskussion wird festgehalten, dass nach dem Planfeststellungsbeschluss weitere Planungsschritte erfolgen werden, in denen das endgültige Stromversorgungskonzept detailliert auszuarbeiten ist. Dies wird in enger Abstimmung mit den Stadtwerken Karlsruhe Netzservice erfolgen. Die in der Stellungnahme aufgeführten Punkte und Anregungen werden dabei im Rahmen der Ausführungsplanung mit betrachtet (siehe hierzu den von Netzservice GmbH gegenzeichneten Aktenvermerk, der dem Landratsamt vorliegt).	
354	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<b>3.1.2 Spannungsqualität und Leistungsbedarfe</b> Auffällig am beschriebenen Stromversorgungskonzept ist der Umstand dass, ausgehend von drei 20-kVStationen (die bestehenden N409 und N812 sowie eine neu zu errichtende Station), die Energie über weite Strecken (teils über 1 km Luftlinie) in Niederspannung transportiert werden soll. Verbindliche Netzberechnungen können auf Grund noch nicht vorliegender technischer Detaildaten noch nicht angestellt werden. Eine Abschätzung ist aber durchaus möglich und dürfte eher kritisch ausfallen. Bedingt durch die hohen Leitungsimpedanzen werden u. A. schlechte Spannungsqualitäten (hoher Spannungsfall) an den Verbrauchsstellen zu erwarten sein, die zwar möglicherweise noch im technisch machbaren Rahmen liegen, aber voraussichtlich nicht konform mit einschlägigen Richtlinien sein werden. Ob die an den Anschlussorten benötigten Anschlussleistungen aus dem bestehenden 20-kV-Netz der SWKN bereitgestellt werden können, oder ob Netzerweiterungen über das genannte Maß hinaus notwendig werden, kann erst nach Vorliegen detaillierter Angaben über das elektrische Verhalten (insbesondere der Pumpen) beantwortet werden.			Siehe Ifd. Nr.353.	

355	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>3.1.3 Ausfallsicherheit/Notstromkonzept</b> Die folgenden Abschnitte konzentrieren sich auf die individuellen 20-kV-Versorgungsanschlüsse der drei Abnahmestellen Rheinpark, Fritschlach und Pumpwerk Nord. Für alle drei Bereiche gilt, dass von dort aus die Verbrauchseinrichtungen über Niederspannungskabel versorgt werden, die z. B. parallel zu den Druckleitungen der Grundwasserhaltungen verlegt werden sollen. Hierbei ist zu beachten, dass eine Versorgung über jeweils zwei Kabel zwar eine gewisse Redundanz und somit Ausfallsicherheit bietet, die aber nur zu relativen Vorteilen führt, falls beide Kabel in räumlicher Nähe liegen und daher gemeinsam "angreifbar" sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rheinpark/N812</li> </ul> <p>Die Netzstation N812 wird über einen 20-kV-Ring aus einem Umspannwerk der SWKN versorgt. Durch die Ringstruktur ist die Versorgung auch bei Ausfall einer Ringhälfte weiter gewährleistet. Allerdings liegen im Bereich der Hermann-Schneider-Allee beide Ringhälften in einem gemeinsamen Kabelgraben. Dies verschlechtert die Ausfallsicherheit, insbesondere bei Beeinflussungen von außen (z. B. durch "Baggerbiss"), immens. Im Zusammenhang mit der Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee sollten daher die Ringhälften getrennt und beidseitig der Straße verlegt werden. Bei einem Komplettausfall des versorgenden Umspannwerks der SWKN bzw. bei einem Ausfall des Umspannwerks Daxlanden" des vorgelagerten Netzbetreibers TransnetBW wäre die leitungsgebundene Versorgung jedoch unweigerlich unterbrochen.</p>			Siehe lfd. Nr.353.	
356	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört</li> </ul> <p>Die Grundwasserpumpen im Naturschutzzentrum werden laut GEB, Kapitel 7.3.4.3.3, "zweiseitig aus dem eigenen Niederspannungsnetz" versorgt. Somit ist innerhalb des Zentrums - eine trassenungleiche Verlegung vorausgesetzt - eine redundante Versorgung gegeben. Diese Redundanz wird allerdings durch den Umstand ausgehebelt, dass das Naturschutzzentrum selbst lediglich über ein Niederspannungskabel versorgt wird, dessen Länge mehr als 800m beträgt.</p>			Siehe lfd. Nr.353.	
357	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p>Da dieses Kabel über die Netzstation N812 im Rheinpark versorgt wird, treffen darüber hinaus auch die unter 2.3.1 genannten Umstände zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fritschlach/N409</li> </ul> <p>Die Netzstation 409 wird über ein 20-kV-Stichkabel aus der ca. 700m entfernten N408 versorgt. Bei einem 20-kV-Kabelfehler zwischen diesen Stationen, bei einem Komplettausfall des versorgenden Umspannwerks der SWKN bzw. bei einem Ausfall des Umspannwerks Daxlanden" des vorgelagerten Netzbetreibers TransnetBW wäre die Versorgung unweigerlich unterbrochen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpwerk Nord</li> </ul> <p>Die neu zu errichtende 20-kV-Station beim Pumpwerk Nord wird gemäß GEB und FB durch die SWKN am Mittelspannungsnetz angeschlossen. Dies erfolgt durch Einschleifung in einen Mittelspannungsring. Die kostengünstigste Anschlussvariante ist dabei, beide Ringhälften in einem gemeinsamen Kabelgraben zu verlegen. Allerdings erhöht dies die Gefahr der Beschädigung durch Fremdeinwirkung. Aus diesem Grund sollte die nächststetere Variante, die Verlegung in räumlich getrennten Gräben, zur Anwendung kommen.</p> <p>Bei einem Komplettausfall des versorgenden Umspannwerks der SWKN bzw. bei einem Ausfall des Umspannwerks Daxlanden" des vorgelagerten NB Transnet BW wäre die Versorgung jedoch unweigerlich unterbrochen und müsste vom geplanten Notstromaggregat übernommen werden.</p>			Siehe lfd. Nr.353.	
358	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>3.2 Bestehende Stromversorgungsinfrastrukturen</b> Bedingt durch die sich ändernden Grundwasserverhältnisse sind neben den neu zu errichtenden auch die bestehenden Stromversorgungsanlagen dahingehend zu überprüfen, ob sie ausreichend gegen eindringendes Wasser geschützt sind. Als diesbezügliche Schwachstellen sind in erster Linie alle Arten von Hauseinführungen zu nennen. Diese liegen, bei Gebäuden die über Erdkabel aus dem Niederspannungsnetz versorgt werden, in der Regel mindestens 0,6m unter GOK. Bei Mittelspannungsanlagen mindestens 0,8m. Die Gebäudeeinführungen sind nicht gegen anstehendes Wasser gesichert. Die Überprüfung ist z. B. im Bereich des umschlossenen Rheinparks oder im Bereich der Insel Aubügel dringend erforderlich, da hier gemäß GEB, Kapitel 7.3.4.1.2, "im Bereich des Waldes, der Eiswiese und des Straßenbahnkreisel [...] ein Grundwasseranstieg bis an die Geländeoberfläche zugelassen" wird. Im Gebiet der Fritschlach befindet sich ein Niederspannungs-Verteilnetz, das in der Hauptsache der Stromversorgung von Gartengrundstücken dient. Die Errichtung dieses Verteilnetzes wurde unter heute nicht mehr gültigen Randbedingungen - der monopolistisch organisierten Energiewirtschaft - beschlossen und durchgeführt. Vor dem Hintergrund der heute gültigen Randbedingungen - als zentrales Element sei hier die Anreizregulierungsverordnung (ARegV) genannt, welche die Netzbetreiber zu detaillierten Beurteilungen der Wirtschaftlichkeit einzelner Maßnahmen zwingt - würde die Errichtung heute wohl nicht mehr erfolgen. Es gilt zu prüfen, welche Anpassungsmaßnahmen notwendig sind, um die Anlagen auch bei steigenden Grundwasserspiegeln weiter betreiben zu können. Hierfür ist zunächst die höhenmäßige Erfassung aller potenziell betroffenen Kabelverteiler, Hausanschlusssäulen, etc. notwendig. Diese Daten sind im zweiten Schritt mit den zu erwartenden (Grund-)Wasserständen zu vergleichen. Auf diese Weise können Einzelmaßnahmen für jeden Anlagenteil abgeleitet werden.</p>			Siehe lfd. Nr.353.	
359	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p>Während die Aufwände der Anpassungsmaßnahmen durch den Vorhabenträger zu übernehmen sind, liegen die Betriebs- und Unterhaltskosten auf Seiten der SWKN. Sollten diese Kosten sich durch die ermittelten notwendigen Anpassungen gegenüber der aktuellen Situation deutlich erhöhen, muss innerhalb der SWKN über den Weiterbetrieb oder die Aufgabe des Verteilnetzes in der Fritschlach entschieden werden.</p> <p><b>3.3 Höherlegung der Hermann-Schneider-Allee</b> Im Zuge der Höherlegung der Allee sollen die bestehenden Stromversorgungsleitungen erneuert werden. Wie bereits unter 2.3.1 angesprochen sollten dabei die beiden Ringhälften räumlich getrennt auf beiden Straßenseiten verlegt werden, um eine höhere Ausfallsicherheit zu erzielen.</p> <p>Konstruktiv zu berücksichtigen sind insbesondere die Möglichkeiten zur Leitungsverlegung in den Bereichen der vier Durchlässe, da hier gemäß Planunterlagen nur geringe Überdeckungshöhen gegeben sein werden. In diesen Bereichen könnte es sinnvoll sein, geeignete Leerrohre in die Brückenbauwerke zu integrieren. Auch die Einbringung von Leerrohrreserven, für im Havariefall eventuell kurzfristig erforderliche zusätzliche Leitungsverlegungen, wäre vorteilhaft.</p>			Siehe lfd. Nr.353.	
360	1.11	Stadtwerke Karlsruhe, Netzservice GmbH vom 29.07.2015	<p><b>4 Abschließende Anmerkung</b> Auf Grund der Komplexität und der weitreichenden peripheren Auswirkungen des Gesamtprojekts sowie der zum aktuellen Stand noch fehlenden Detailkonzepte kann nicht garantiert werden, dass in dieser Stellungnahme alle wichtigen Aspekte Berücksichtigung fanden. Die Beurteilungen wurden jedoch nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt und sollen dem Zweck dienen, hilfreiche Hinweise für die weiteren Planungen zu liefern. <i>Gern stehen wir für Rückfragen sowie selbstverständlich für tiefer gehende Beurteilungen zu gegebener Zeit zur Verfügung.</i></p>			Siehe lfd. Nr.353.	
361	1.11	Ergänzung zu Stellungnahme Stadtwerke Karlsruhe, vom 30.07.2015	<p><b>Stellungnahme - Ergänzung</b> Aufgrund neuer Kenntnislage möchten wir die Ihnen bereits zugewandene gemeinsame Stellungnahme der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH und der Stadtwerke Karlsruhe GmbH vom 29.07.2015 (unser Zeichen: V217-2015) präzisieren bzw. ergänzen. Bitte ersetzen Sie zu diesem Zweck den Abschnitt 2.1.3 (Entschädigungen und Vereinbarungen) der genannten Stellungnahme durch folgende Ausführungen:</p> <p><b>2.1.3 Schutzvorkehrungen und Entschädigungen</b> Wie bereits ausgeführt, wird die Einschätzung in der UVS, dass die Grundwasserqualität im VVasserschutzgebiet durch den Eintrag von Schadstoffen aus dem Rheinwasser nur untergeordnet verändert werden kann, nicht geteilt. Bei Flutungen droht vielmehr eine signifikante Infiltration von Rheinwasser in das Grundwasser und damit zusammenhängend auch ein erheblicher Eintrag von Schadstoffen in den Grundwasserleiter.</p>			Der Sachverhalt wird derzeit juristisch geprüft.	

362	1.11	Ergänzung zu Stellungnahme Stadtwerke Karlsruhe, vom 30.07.2015	Solche negativen Auswirkungen des Vorhabens sind nach §§ 68, 70 Abs. 1 WHG i. V. m. § 74 Abs 2 Satz 2 VwVfG durch Schutzvorkehrungen zu verhindern, die dem Vorhabenträger aufzuerlegen sind. Schutzvorkehrungen sind nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG im Planfeststellungsbeschluss anzuordnen, soweit sie zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. Diese Voraussetzungen liegen vor. Die Festsetzung des Wasserschutzgebiets erfolgte zur Sicherung der künftigen Wasserversorgung (§ 50 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WHG) im öffentlichen Interesse (vgl. auch § 1 Abs. 1 WSG-VO). Die Sicherung des Grundwasservorkommens erfolgte darüber hinaus im Interesse der Stadtwerke Karlsruhe (§ 1 Abs. 1 WSG-VO). Damit kann sich auch die Stadtwerke Karlsruhe als Unternehmen der öffentlichen Trinkwasserversorgung gegenüber staatlichen Planungsentscheidungen auf das öffentliche Interesse am Schutz des Grundwasservorkommens im Rahmen ihrer Aufgabenzuständigkeit im Sinne eines eigenen Rechts stützen. Im Rahmen des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG können dem Träger des Vorhabens sowohl Vorkehrungen als auch die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zur Vermeidung nachteiliger Wirkung auf Rechte anderer auferlegt werden. Die Begriffe "Vorkehrungen" und "Anlagen" sind weit auszulegen und umfassen alles, was geeignet ist, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Allgemeinheit oder Rechte Dritter aufzuheben oder zu vermindern. Die Norm eröffnet das gesamte Spektrum der in Betracht kommenden nachteiligen Maßnahmen.			Der Sachverhalt wird derzeit juristisch geprüft.	
363	1.11	Ergänzung zu Stellungnahme Stadtwerke Karlsruhe, vom 30.07.2015	Anzuordnen ist damit - wie bereits oben gefordert - zunächst ein Beweissicherungsverfahren mit Grundwassermessstellen. Ergeben sich Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität, ist darüber hinaus ein Betriebsmanagement für den Polder anzuordnen, das erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserkörper verhindert Schließlich ist rein vorsorglich für den Fall, dass das Grundwasser durch den Betrieb des Polders infiltriert wird, die Errichtung einer Wasseraufbereitungsanlage für den Fall anzuordnen, dass das Wasserwerk Kastenwört realisiert werden sollte. Sind entsprechende Schutzvorkehrungen untunlich oder nicht ausreichend, hat der Betroffene nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG auch einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld. Ein solcher Entschädigungsanspruch ist jedenfalls dann dem Grunde nach festzusetzen, wenn dem Vorhabenträger aus Gründen der Praktikabilität nicht die Errichtung und der Betrieb der Wasseraufbereitungsanlage auferlegt werden. In diesem Fall müsste eine Entschädigung der Stadtwerke Karlsruhe GmbH für die Kosten der Errichtung und des Betriebs der Wasseraufbereitungsanlage erfolgen, soweit das Wasserwerk Kastenwört realisiert wird.			Der Sachverhalt wird derzeit juristisch geprüft.	
364	1.12	VBK vom 06.08.2015	Die VBK nehmen zu dem im Betreff genannten Antrag Stellung wie folgt: • Die in dem Antrag dargestellte Planung wurde eng mit den VBK abgestimmt, von daher haben wir grundsätzlich keine Einwände. Der Gleisbau auf der Brücke sowie der Nachweis des Geotextils und seiner Lage unter dem Gleis sind noch im Rahmen der Ausführungsplanung im Detail abzustimmen. • Die Haltestelle „Altrheinbrücke“ ist regulär zu beleuchten. Nach E-Bau-Richtlinie muss bei Dunkelheit eine Beleuchtung vorhanden und eingeschaltet sein. Einem Verzicht auf Beleuchtung kann daher nicht zugestimmt werden (Text Seite 8). • Im vorliegenden Antrag wurde die Neuplanung der Gleise nicht in allen Plänen dargestellt. Wir bitten für den Beschluss die Pläne auszutauschen, sodass die geplante Lage der Gleisanlagen sichtbar ist.			Die Hinweise werden aufgenommen und im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben Karlsruhe berücksichtigt.  Die Pläne werden ergänzt und ausgetauscht und somit Bestandteil der Antragsunterlagen.	
365	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	Unter Bezug auf die umfangreichen Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren nimmt das Forstamt aus Termingründen zunächst Stellung zu den privatrechtlichen Aspekten der Stadt Karlsruhe als betroffener Waldbesitzer, damit die Einwendungsfrist gewahrt werden kann. Die Stellungnahme als TÖB wird in Kürze nachgereicht. Die Stadt Karlsruhe ist als Waldbesitzer besonders vom Bau des Polders betroffen, da nahezu die gesamten Stadtwald-Distrikte Rappenwört und Großgrund mit einer derzeitigen Waldfläche von ca. 203 ha betroffen sind. Aussagen zu damit verbundenen Entschädigungen und Vereinbarungen sind im Gesamterläuterungsbericht (GEB) unter Kapitel 11 (ab Seite 283) zu finden. Dort wird darauf hingewiesen, dass eine waldbauliche Nutzung innerhalb des Stadtwaldes auch weiterhin möglich sein wird. Der Begriff der waldbaulichen Nutzung ist für uns nicht nachvollziehbar, gemeint ist vermutlich eine forstliche Nutzung zur Holzproduktion. Einschränkend wird ergänzend darauf hingewiesen, dass eine Umstellung bei der Waldbewirtschaftung erforderlich werden wird. Insgesamt ist nach Durchsicht der Planfeststellungs-Unterlagen festzustellen, dass eine erhebliche Extensivierung der Waldwirtschaft im Polderraum festgeschrieben wird. Die Holzproduktionsfunktion der Wälder, die auch unter klimapolitischen Gesichtspunkten eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt, wird künftig nur noch in äußerst eingeschränkten Rahmen möglich sein. Insofern werden nach Bau des Polders nicht mehr alle Waldfunktionen zu erfüllen sein.			Die Annahme, dass die forstliche Nutzung zur Holzproduktion gemeint ist, trifft zu. Es trifft weiterhin zu, dass auf erheblichen Flächenanteilen Einschränkungen der Nutzfunktion durch häufige / langanhaltende Überflutungen bzw. Restriktionen in Folge Kompensationsmaßnahmen eintreten (z. B. Maßnahme KW 3 - Förderung und Belassen von Alteichen). Auf den weiteren Flächenanteilen bleibt die forstliche Nutzbarkeit uneingeschränkt bestehen und wird durch Anpassung des Waldes mit Ökologischen Flutungen gesichert. Insofern werden alle Waldfunktionen weiterhin erfüllt, wenn auch mit veränderten Gewichtungen.	
366	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	Insbesondere die für den Waldbesitzer wichtige wirtschaftliche Funktion der hochproduktiven Aue Wälder geht nahezu komplett verloren. Der Verlust der Holzproduktionsfunktion der Wälder sowie die Wirtschafterschwernisse und Mehraufwendungen sind dem Waldbesitzer angemessen und dauerhaft zu entschädigen. Während die ökologischen Funktionen durch die Rückführung großer Waldflächen zu einer rezenten Aue langfristig verbessert werden können, gibt es auch im Bereich der sozialen Funktionen des Waldes als Erholungs- und Freizeitraum erhebliche Einschränkungen. Diese sind vor allem dadurch verursacht, dass der Polderraum zu bestimmten Zeiten auf großen Flächen nicht mehr betreten werden kann (siehe z.B. S. 175: die Flirten 33 und 35 haben Besucherlenkungsfunction und sind an 114 bzw. 87 Tagen unter Wasser!). Insofern wird sich in den übrigen Bereichen im Überflutungsfall der Erholungsdruck verstärken, was wiederum negative Auswirkungen auf die ökologische Funktion der Wälder haben kann. Eine Kompensation für die Einschränkungen der sozialen Funktion der Wälder im Polder ist kaum möglich. Überlegenswert wäre deshalb, ob nicht die Brücke über den Rheinhafen eine adäquate Kompensationsmaßnahme wäre um Nachteil bei der Erholungsfunktion wirksam auszugleichen. Das Forstamt sieht die dringende Notwendigkeit, die Belange des Stadtwaldes in die noch abzuschließende Grundsatzvereinbarung zwischen Land und Stadt Karlsruhe mit aufzunehmen. Dies ist dringend erforderlich, um mittel- und langfristige erhebliche ökonomische Nachteile für die Stadt als Waldbesitzer auszugleichen.			Soweit Entschädigungen relevant sind, ist ihre Handhabung in die öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Stadt Karlsruhe mit aufzunehmen.	
367	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<b>Folgende Punkte müssen aus der Sicht des Forstamtes in die Grundsatzvereinbarung zwingend aufgenommen werden:</b> <b>1. Entschädigung für die weitgehend wegfallende Nutzfunktion des Stadtwaldes in den Distrikten Großgrund und Rappenwört auf einer Fläche von aktuell ca. 203 ha.</b> Das bisher für ähnliche Fälle bei Wald in anderen Retentionsräumen des IRP angewandte pauschale Entschädigungsmodell des Ministeriums für Ländlichen Raum wird als Basis für die Entschädigungsberechnung grundsätzlich abgelehnt. Dieses Entschädigungsmodell trifft nicht die Auswirkungen auf den Wald im Polder Bellenkopf / Rappenwört. Diese Sichtweise des Forstamtes wurde bereits in den zurückliegenden Sitzungen des Gesprächskreises "Wald" gegenüber dem Planungsträger geäußert. Die dort vertretenen Forstleute hatten übereinstimmend angemerkt, dass das aktuell vorliegende Entschädigungsmodell den kommunalen Waldbesitzern nicht zur Anwendung empfohlen werden kann. Das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 53.3, sagte die Überarbeitung des Entschädigungsmodells im letzten Treffen des Gesprächskreises "Wald" am 03.02.2014 zu. Dem Forstamt ist bisher kein aktualisiertes Entschädigungsmodell bekannt. Dieses soll erst im Herbst 2015 vorliegen.			Derzeit wird eine Aktualisierung des „Entschädigungsmodells (MLR-Modell)“ für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm“ erstellt. Darin werden auch die seitens der Forstverwaltung eingebrachten spezifischen Fragestellungen beim Polder Bellenkopf / Rappenwört einfließen und Berücksichtigung finden. Soweit Entschädigungsfragen im MLR-Modell nicht geregelt werden, erfolgt dies in der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung separat.	

368	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<p><b>2. Bei der Entschädigung der Nutzfunktion des Waldes sind auch die Folgen aller ökologischen Maßnahmen im Wald (Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen) sowie mögliche Ertragsverluste z.B. durch Grundwassereinflüsse außerhalb des Polderraumes (z.B. im Zusammenfluss Fritschlachwasser/Alter Federbach) zu beachten.</b> Auch diese Maßnahmen führen zu einer Reduzierung der Nutzfunktion und damit auf Dauer zu wirtschaftlichen Einbußen beim Waldbesitzer. An dieser Stelle wird angemerkt, dass im Kap. 9.3.4 die landwirtschaftliche Nutzung angesprochen ist. Ein entsprechendes Kapitel zur Forstwirtschaft fehlt, obwohl die forstwirtschaftliche Nutzung im Polder ganz erheblich eingeschränkt sein wird.</p> <p>Als Kompensationsmaßnahmen sind auch aktive Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Stadtwaldes genannt, wie z. B. die Anlage von Waldmänteln oder auch das Aufhängen von Vogelnistkästen. Hier ist in der Vereinbarung mit der Stadt Karlsruhe zu klären, wer die notwendige und dauerhafte Pflege dieser Kompensationsmaßnahmen durchführt.</p> <p>Insbesondere die Anlage von Waldmänteln hat dauerhaft einen enormen Pflegeaufwand zur Folge, da im Bereich dieser Waldmäntel keine hoch wachsenden Bäume akzeptiert werden. Die Pflegeeingriffe sind auch notwendig, um die ökologische Wertigkeit der Waldmäntel auf Dauer zu sichern. Ansonsten würden sich die Waldmäntel zu senkrechten Waldläufen entwickeln.</p>		<p>Das „Entschädigungsmodell (MLR-Modell) für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm“ enthält keine Entschädigungsregelungen im Bezug auf Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Ertragsverluste außerhalb des Polders. Die Anlage bzw. Pflege von Waldmänteln obliegt dem Vorhabenträger. Es wird angestrebt, dass die zugehörigen Arbeiten im Rahmen der aktuellen Waldbewirtschaftung durchgeführt werden. Der Pflegeaufwand für die künftigen Waldränder wird durch ein neues Modul im MLR-Modell abgegolten.</p> <p>Im Kapitel 8-11.4 der Umweltverträglichkeitsstudie sind Bestand, Bedeutung und Auswirkungen bzgl. der Forstwirtschaft (Nutzfunktion) dargestellt.</p> <p>Installation und Pflege von Vogelnistkästen erfolgt durch den Vorhabenträger.</p>	
369	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<p><b>3. Der notwendige Waldumbau (siehe Forstrisikoanalyse) wird über einen sehr langen Zeitraum zusätzliche Aufwendungen der Stadt Karlsruhe im Hinblick auf Planung, Organisation und Durchführung der Waidumbaumaßnahmen erfordern.</b> Auch dieser Mehraufwand muss in die Entschädigungsberechnung mit einfließen. Im Worst-Case-Szenario wird die Fläche für einen Waldumbau auf 85 Hektar geschätzt. Bei einem vorsichtig geschätzten Aufwand bis zu einer gesicherten Waldkultur von 15.000€ kann das einen finanziellen Aufwand von 1,3 Mio. € bedeuten!</p>		<p>Entsprechende Regelungen werden im Rahmen des „Entschädigungsmodells (MLR-Modell) für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm“ getroffen.</p>	
370	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<p><b>4. Holzlagerung:</b> Da innerhalb des Hochwasserpolders keine Holzlagerung mehr stattfinden darf, werden durch den Projektträger in Abstimmung mit dem Forstamt Holzlagerplätze außerhalb des Polderraumes angelegt. Die Anlage und dauerhafte Unterhaltung dieser Holzlagerplätze muss durch den Projektträger erfolgen oder der Mehraufwand bei Holztransport muss dem Waldbesitzer entschädigt werden.</p>		<p>Ob Holzlagerplätze innerhalb oder außerhalb des Polders liegen, ist hinsichtlich der Anlage selbst und ihrer dauerhaften Unterhaltung nicht zu unterscheiden. Dem entsprechend kann hieraus kein Unterhalt seitens des Vorhabenträgers abgeleitet werden. Ähnliches gilt hinsichtlich des Mehraufwandes beim Holztransport. Ein evtl. erhöhter Aufwand für den Holztransport zum Holzlagerplatz außerhalb des Polders wird durch die Streckenreduzierung beim Abtransport kompensiert.</p>	
371	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<p><b>5. Walderschließung:</b> Die Säuberung/Unterhaltung der Waldwege muss nach einer Überflutung durch oder im Auftrag des Projektträgers erledigt wird. Es ist davon auszugehen, dass nach Überflutungen Schlickablagerungen auf den Wegen zu finden sind, die dann wiederum zu erheblichen Klagen der Waldbesucher führen. Ebenso muss sichergestellt werden, dass die im Polder angelegten Wege LKW befahrbar sind (Kurvenradien für Langholzfahrzeuge). Dies gilt auch für die auszuführenden Furten und Brücken, die entsprechend schwere Lasten tragen müssen (mind. 40 to),</p>		<p>Die Säuberung / Unterhaltung der Waldwege nach Überflutungen erfolgt durch den Vorhabenträger. Die neu im Polderraum angelegten Wege sind für LKW befahrbar und die Kurvenradien sind für Langholzfahrzeuge angelegt.</p>	
372	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<p><b>6. Sinkender Jagdwert:</b> Während des Baus und des Betriebs des Polders wird es erhebliche Einschränkungen der Jagd geben. Es ist zudem damit zu rechnen, dass es hochwasserbedingte Wildverluste geben wird. Beide Faktoren reduzieren den Jagdwert erheblich. Hierfür ist der Stadt als Eigenjagdbesitzerin eine entsprechende Entschädigung zu gewähren. Diese kann ggfs. in die Gesamtentschädigung eingerechnet werden.</p>		<p>Beeinträchtigungen der Jagd werden in der Vereinbarung mit der Stadt Karlsruhe geregelt. Der Vorhabenträger geht aktuell davon aus, dass es aufgrund der vorliegenden topografischen und hydraulischen Verhältnisse zu keinen Beeinträchtigungen der Jagd kommen wird.</p>	
373	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<p><b>7. Wegfall Wildgehege Rappenwört:</b> Das Forstamt bedauert nach wie vor, dass durch den Bau des Polders die beliebten Wildgehege im Rappenwört ersatzlos wegfallen. Innerhalb des Planfeststellungsverfahrens ist eine Verlagerung an andere Standorte nicht vorgesehen. Das Forstamt weist darauf hin, dass von politischer Seite (CDU-Fraktion) eine Verlagerung der Gehege immer wieder gefordert wird. Im Falle einer solchen - aus politischer Sicht – gewünschten Verlagerung würden die Kosten hierfür komplett bei der Stadt bleiben. In die Vereinbarung ist aufzunehmen, dass der Abschluss des Gehegewildes einschließlich Vermarktung oder Entsorgung und / oder deren Umsetzung in andere Gehege sowie der Abbau der Gehege (Zäune und Futterhütten) Aufgabe des Projektträgers ist.</p>		<p>In der Vereinbarung mit der Stadt Karlsruhe ist festzulegen, dass der Abbau der Gehege seitens der Stadt erfolgt und die Stadt die zugehörigen Kosten trägt. Bezüglich des Abschusses sowie der Vermarktung oder Entsorgung des Gehegewildes bzw. der Umsetzung in andere Gehege erfolgt seitens der Stadt Karlsruhe. Die zugehörigen Kosten trägt der Vorhabenträger.</p>	
374	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<p><b>8. Forststützpunkt Rappenwört:</b> Die Verlagerung des städtischen Forststützpunktes Rappenwört ist ein Entgegenkommen der Stadt gegenüber dem Projektträger. Leider fehlt unter der Auflistung der sonstigen Sachgüter auf S. 93 des GEB dieser Forststützpunkt. Dafür wird er im Kapitel Infrastruktur auf S. 99 erwähnt, dafür fehlen dort die Wildgehege. Geplant ist die Verlagerung des Stützpunktes an den Waidweg auf einem städtischen Grundstück. Das Forstamt geht davon aus, dass die Errichtung des Forststützpunktes als privilegierte Nutzung im Außenbereich zulässig ist. Parallel zum Planfeststellungsverfahren muss durch den Projektträger die Zulässigkeit im Rahmen einer Bauvoranfrage geklärt werden. Die Verlagerung des Stützpunktes ist unverzichtbar um die Bewirtschaftung des Stadtwaldes im Bereich der Rheinaue sicherzustellen. Der Forststützpunkt muss funktional und der Größe nach dem jetzigen Stützpunkt entsprechen. Das Forstamt ist frühzeitig in die konkreten Planungsüberlegungen einzubeziehen. Der jetzige Stützpunkt kann erst aufgegeben werden, wenn der Ersatzbau am Waidweg bezugsfertig ist. Im Vertrag ist festzulegen, dass die Verlagerung des Stützpunktes Sache des Projektträgers ist. Die Formulierung auf S. 178ff "Neubau unter Kostenbeteiligung des Landes in Höhe des gesetzlichen Entschädigungsanspruchs" lässt einen zu großen Spielraum für Zusatzkosten seitens der Stadt. Die Neubaukosten werden erheblich über dem Wert der aktuellen Gebäude liegen, da bei einem Neubau zahlreiche öffentlich-rechtliche Vorgaben auch im Hinblick auf die Arbeitssicherheit zu beachten sein werden. Ziel der Verhandlungen mit dem Land muss sein, dass der Projektträger die Neubaukosten übernimmt. Dafür stellt die Stadt das Grundstück zur Verfügung.</p>		<p>Sämtliche Aktivitäten im Zusammenhang mit Abbruch und Neubau des Forststützpunktes obliegen der Stadt Karlsruhe. Der Vorhabenträger entschädigt die Stadt für den Abbruch und den Neubau des Forststützpunktes.</p>	
375	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	<p><b>9. Im Vertrag muss auch geregelt sein, dass durch den Bau und den Betrieb des Polders neu entstehende Verkehrssicherungspflichten im Wald vom Projektträger dauerhaft zu übernehmen sind. Solche Verkehrssicherungspflichten ergeben sich z. B. als Folge der Aufstellung von Informationstafeln, in deren Umfeld dann regelmäßige Verkehrssicherungskontrollen durchgeführt werden müssen</b> Auf Wunsch des Projektträgers kann diese Aufgabe ggfs. auch durch das Forstamt erfolgen. Dieser Zusatzaufwand müsste dann auch in die Entschädigungsberechnung eingehen. Aus privatrechtlicher Sicht ergeben sich noch weitere klärungsbedürftige Fragen, die in die Grundsatzvereinbarung eingearbeitet werden müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wer beseitigt nach ökologischen Flutungen oder nach einem Retentionsfall mögliche Abflusshindernisse?</li> <li>- Wer prüft nach ökologischen Flutungen oder nach einem Retentionsfall die Wege im Hinblick auf einen verkehrssicheren Zustand?</li> <li>- Wer ist für die Entsorgung Von Abfällen und Müll zuständig, der bei Überflutungen in die Auwälder eingeschwemmt werden?</li> <li>- Auf den Seiten 201 ff. wird die Bauabwicklung mit einer Zeitdauer von 6 Jahren angegeben. Wer ersetzt die Ertragsausfälle durch nicht mögliche forstliche Maßnahmen während dieser langen Bauphase?</li> <li>- Instandsetzung aller Hauptwege und ggf. untergeordneter Wege nach der Bauphase</li> <li>- Entschädigungen für temporär genutzte Baunebenflächen im Wald?</li> <li>- Zu prüfen ist bezüglich des Rückbaus des Waidweges von 7m Breite auf 3,5 m Breite, ob es hier noch bestehende vertragliche Vereinbarungen mit der Stadt gibt im Hinblick auf eine militärische Nutzung (" Nato-Straße").</li> </ul>		<p>Neu entstehende Verkehrssicherungspflichten im Wald, obliegen dem Vorhabenträger. Es ist im Interesse des Vorhabenträgers, dass die zugehörigen Aufgaben gegen Kostenerstattung vom Forstamt übernommen werden.</p> <p>Mögliche Abflusshindernisse infolge Ökologischer Flutungen oder nach Retention werden seitens des Vorhabenträgers beseitigt.</p> <p>Die Prüfung des verkehrssicheren Zustands in Abhängigkeit von Ökologischen Flutungen oder nach einem Retentionsfall obliegt dem Vorhabenträger. Eine Übertragung an das Forstamt kann im Rahmen einer separaten Regelung erfolgen. Gleiches gilt hinsichtlich der Entsorgung von Abfällen.</p> <p>Ertragsausfälle während der Bauphase sind für den Vorhabenträger nicht erkennbar.</p> <p>Die Instandsetzung der Wege nach der Bauphase obliegt dem Vorhabenträger ebenso die Entschädigung für temporär genutzte Baunebenflächen im Wald.</p> <p>Der Rückbau des Waidweges kann erfolgen, da eine militärische Nutzung nicht mehr vorgesehen ist.</p>	

376	1.13	Forstamt Karlsruhe als Waldbesitzer vom 22.07.2015	Die Auflistung der privatrechtlichen Aspekte zeigt, dass der Bau und Betrieb des Polders innerhalb des Stadtwaldes für die Stadt als Waldbesitzer erhebliche Mehraufwendungen, Mindererlöse und zusätzliche Aufgaben bedeutet. Diese sind der Stadt als Waldbesitzerin zu entschädigen. Es wird noch einmal darauf hingewiesen, dass das Forstamt die derzeitige Version des MLR-Entschädigungsmodells zur Anwendung nicht empfehlen kann. Insbesondere sollte von Seiten der Stadt angestrebt werden, keine einmalige Entschädigung durch den Projektträger zu vereinbaren, sondern eine dauerhafte, jährliche Entschädigungszahlung auszuhandeln. Dies ist aus Sicht des Forstamtes zwingend notwendig, um die auf lange Dauer entstehenden jährlichen Ertragsverluste und Mehrkosten im Forsthaushalt abdecken zu können. Abschließend bittet das Forstamt darum, in die weiteren Gespräche über die Inhalte der Grundsatzvereinbarung im Hinblick auf den betroffenen Stadtwald einbezogen zu werden.			Der Vorhabenträger kann Entschädigungsleistungen nur auf der Grundlage des gemeinsam von dem zuständigen Forst- und Umweltministerium erarbeiteten „Entschädigungsmodells (MLR-Modell) für die Inanspruchnahme von Waldflächen durch das Integrierte Rheinprogramm“ gewähren. Entschädigungsleistungen, die nicht in diesem Modell geregelt sind, bedürfen einer separaten Regelung in der Vereinbarung mit der Stadt. Wer seitens der Stadt Karlsruhe an den zugehörigen Verhandlungen teil nimmt, liegt allein im Entscheidungsbereich der Stadt.	
377	1.14	Naturfreunde Ortsgruppe Karlsruhe e. V. vom 25.07.2015	Siehe Synopse TÖB, TÖB Nr. 11.3				
378	1.15	Ski-Club Karlsruhe vom 23.07.2015	Siehe Synopse Privat "S"				
379	1.16	Kanuclub Maxau, Stadt Karlsruhe vom 22.07.2015	Siehe Synopse Privat "K"				
380	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	<b>Stellungnahme der Kanuvereine auf Rappenwört zum Planfeststellungsverfahren im Juni 2015</b> - Über die Vereinbarung der Kanuvereine mit dem RP KA vom 21.05.2014 hinaus wurde die Anregung der Kanuvereine noch nachträglich berücksichtigt, den Durchlass im Scheitel um 15 cm anzuheben, damit das Bauwerk mit Kanus im langjährigen Mittel an 270 Tage pro Jahr durchfahren werden kann (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.2.4). Die Kanuvereine begrüßen die modifizierte Planung. - Die Grundwasserabsenkung im Bereich der Vereinshäuser wird durch Drainagestränge und Sammelleitungen in den öffentlichen Wegen durchgeführt und zum Pumpwerk Süd südöstlich des Hauses der Naturfreunde e. V. geleitet (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.4.1.2). Die dadurch erreichte Absenkung konnte in den Unterlagen nicht gefunden werden. Eine Verlegung der Leitungen näher zu den Gebäuden hin würde bei Hochwasser die Absenkung des Wasserspiegels unter den Fußböden der Vereinshäuser erhöhen.			Der Grundwasserstand im Rheinpark wird im Bereich der Drainagen unterhalb der Geländeoberkante gehalten. Grundwasseranstiege bis an die Geländeoberfläche sind lediglich in unbebauten und unbenutzten Bereichen des Waldes, der Eiswiese und des Straßenbahnkreises zugelassen. Bei den Vereinen beträgt der Abstand zur Geländeoberfläche zwischen zwei Drainagesträngen mind. 50 cm. Zu den Drainagesträngen hin vergrößert sich der Abstand immer weiter. Außerhalb des Wirkungsbereichs der Drainagen ist mit Grundwasserständen bis auf GOK und einem oberflächigen Abfließen zu rechnen. Die Ausdehnung der bis auf GOK anstehenden Wasserstände ist abhängig von der lokalen Geländemorphologie inklusive Bewuchs und Einbauten wie Absätzen sowie der Deckschichtdurchlässigkeit. Eine genaue Prognose der Flächen mit einem Grundwasserstand bis auf GOK ist deshalb nicht möglich. Ein Heranrücken der Drainagen an die Gebäude wird im Rahmen der Ausführungsplanung geprüft. Hierbei sind eigentumsrechtliche Aspekte zu berücksichtigen.	
381	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Die Leitungstrasse für Grundwasser und die Zufahrt zum Pumpwerk führen entlang der Spundwand, teilweise über das Grundstück der Naturfreunde e. V. (Lageplan 110 02 GF10_CLD 01). Der Verein erwartet eine geeignete Ersatzfläche und eine neue Einfriedung entlang dieser Zufahrt. Das Grundstück muss neue ausgesteigt und im Grundbuch eingetragen werden.			Der Sachverhalt in einem Gespräch mit den Naturfreunden abgestimmt.	
382	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Die Regenwasserableitung der Vereine in das Altwasser bleibt im Wesentlichen bestehen. Zusätzlich wird ein Pumpenschacht im Weg an der Grenze KTV/ Rheinbrüder erstellt (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.4.1.4), von dem aus das Regenwasser bei hohen Wasserständen in das Altwasser gefördert wird. Die Leitungsanschlüsse der Vereinsgrundstücke sind nicht berücksichtigt. - Die Schmutzwasserleitung der Vereinshäuser im Weg entlang des Altwassers wird teilweise neu verlegt (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.4.1.4). Die Leitungsanschlüsse der Vereinsgrundstücke sind nicht berücksichtigt.			Die Regen- und Schmutzwasserleitungen zwischen den Vereinsgebäuden und der Umschließung entlang des Rappenwörter Altrheins werden ergänzt und teilweise neu angeordnet. Im Zuge der Bauausführung werden die bestehenden Hausanschlussleitungen von den Vereinsgebäuden an die neuen Kanäle angeschlossen.	
383	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Der Kellerraum der Rheinbrüder e. V. wird mit Zustimmung des Vereins nicht geschützt. Der Nutzungsausfall wird abgegolten. Die dort vorhandene Haustechnik wird an anderer Stelle im Gebäude neu erstellt. Aufsteigende Feuchtigkeit wird durch eine horizontale Feuchtigkeitssperre unterbunden (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.4.1.3).			Kenntnisnahme	
384	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Der Keller des Kanuklubs Maxau wird verfüllt. Als Ersatz wird ein Anbau erstellt. Aufsteigende Feuchtigkeit wird durch eine horizontale Feuchtigkeitssperre unterbunden. Die Haustechnik wird an das neue Gebäude angepasst. Im Anbau wird zusätzlich ein Lagerraum für die mobilen Aufsatzelemente der Spundwand entlang der Vereinshäuser erstellt (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.4.1.3 und Ziff. 7.3.4.1.5). Der -KM stimmt dem zu.			Kenntnisnahme	
385	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Die rheinseitige Bootsanlegestelle der Kanuvereine wird abgebrochen und eine neue, 25 m lange in Ca. 50 m Entfernung vom Bauwerk 3 gebaut (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.5.9). Die Vereine stimmen dem Vorhaben zu. Vor den Vereinshäusern werden zwei jeweils 12 m breite Bootstrepfen zum Altwasser erstellt. Sie haben 3 m breite Durchgänge in der Spundwand, die bei Hochwasser geschlossen werden (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.5.9). Die Vereine stimmen dem Vorhaben zu. - An 10 wesentlichen Bauwerken im Polderraum werden Ein- und Aussatzstellen für die Kanuten mit 2 m breiten Wegen und Treppen vorgesehen (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.5.9). Die Vereinestimmen den Vorhaben zu. Die vorgesehenen Wegeführungen müssen teilweise bei der Ausführungsplanung verbessert werden.			Der Hinweis auf die Wegeführungen an den Ein- und Aussatzstellen bei Bauwerken im Polderraum wird aufgenommen. Die Wegeführung wird im Rahmen der Ausführungsplanung mit den Vereinen abgestimmt.	
386	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Die Hermann-Schneider-Allee wird vom Hauptdamm XXVI an der Altwasserbrücke bis zur Umschließung des Rheinparks bei den Parkplätzen des Rheinstrandbades um ca. 2,10 m angehoben. Sie ist bis zu einem Pegel Maxau 8,53 m (10 jähriges Hochwasser 4000m3/s) allgemein nutzbar (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.3.4.2.1). Die Vereine stimmen dem Vorhaben zu. - Die Antragsunterlagen gehen vom derzeitigen Bestand der Freiflächen bei den Vereinsanlagen aus. Sie berücksichtigen nicht die Freiflächenplanung von 2012 des Gartenbauamtes der Stadt Karlsruhe. Die Vereine erwarten die Übernahme und Umsetzung dieser Planungen.			Seitens des Vorhabenträgers wird in der Regel der vorhandene Zustand wiederhergestellt. Bei gewünschten Umgestaltungsmaßnahmen an der Oberfläche gemäß der Freiflächenplanung des Gartenbauamtes sind die Mehrkosten von der Stadt Karlsruhe zu tragen; mehr ist nicht erforderlich. Eine Übernahme der Freiflächenplanung des Gartenbauamtes der Stadt Karlsruhe erfolgt nicht.	
387	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Die Bauzeit beträgt mindestens 6 Jahre. Es wird in räumlich und zeitlich getrennten Abschnitten gebaut. An fast allen Neu- und Umbauten werden Lagerflächen in unmittelbarer Nähe erforderlich (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 7.4). Bevor die Spundwand und die Kanäle auf der südlichen Seite der Vereinshäuser erstellt werden, müssen die Parkplätze auf der nördlichen und westlichen Seite der Vereinshäuser gemäß der Freiflächenplanung des GBA KA gebaut und nutzbar sein.			Vor Beginn der Bauausführung erfolgt eine Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe und den betroffenen Vereinen. In diesem Zusammenhang wird auch die Thematik der Parkplätze bzw. des Ersatzparkraums behandelt.	
388	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Zur Beweissicherung während der Bauphase wird der Istzustand der betroffenen Gebäude dokumentiert (Anlage 1, Gesamterläuterungsbericht Ziff. 9.2). Die Vereine erwarten dies für alle ihre baulichen Anlagen.			Vor Durchführung der Baumaßnahmen erfolgt zur Beweissicherung eine Bestandsaufnahme aller Gebäude im erforderlichen Umfang.	
389	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Der Pamina-Radweg führt an der südlichen Seite der Vereinshäuser vorbei (Anlage 10, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Ziff. 10.4. Lage). Die Festlegung des Gartenbauamtes und des Schul- und Sportamtes KA von 2011, den Radweg zwingend auf der nördlichen Seite vorbei zu führen, ist nicht berücksichtigt. Die Vereine erwarten die Umsetzung dieser Vorgabe.			Der Vorhabenträger nimmt diese Anregung gerne auf.	

390	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	- Im Landschaftspflegerischen Begleitplan fehlt ein Kapitel zum Kanusport im Retentionsraum völlig. Der offizielle Kanuwanderweg des Landes BW ist in den Maßnahmen zur Sicherstellung der Erholungsmöglichkeiten nicht aufgeführt (Anlage 10, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Ziff. 10-10). Schon 2011 haben die Kanuvereine gefordert, dass der Kanusport und der offizielle Kanuwanderweg in das Vorhaben aufgenommen werden. Am Bellenkopf- Durchlass werden Ein- und Aussatztreppe zwischen Rhein zum Altwasser zusammen mit einem ca. 8 m breiten Landstreifen als Rastplatz für die Kanuten erwartet.			Ein offizieller Kanuwanderweg Baden-Württemberg, der durch das Planungsgebiet führt, ist dem Vorhabenträger nicht bekannt.  Auf die Belange des Kanusports wird mit der Gestaltung des Bauwerks 3 besonders Rücksicht genommen. Der Forderung nach Treppen bei der Bellenkopfschleife wird wegen der damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft nicht entsprochen.	
391	1.17	Kanuvereine, Stadt Karlsruhe vom 10.07.2015	Anmerkungen zum weiteren Vorgehen: Die Kanuvereine auf Rappenwört geben diese Stellungnahme an die folgenden Abteilungen der Stadt Karlsruhe per Mail weiter und verweisen auf ihre früheren diesbezüglichen Schreiben: - Zentraler juristischer Dienst Karlsruhe - Tiefbauamt Karlsruhe (Schreiben vom 06.12.2011) - Gartenbauamt Karlsruhe (Schreiben vom 06.12.2011) - Schul- und Sportamt Karlsruhe (Schreiben vom 01.12.2011) Die Kanuvereine auf Rappenwört bitten die Stadt Karlsruhe diese Stellungnahme im laufenden Planfeststellungsverfahren zur Kenntnis zu nehmen und in die eigene Stellungnahme zum Planfeststellungsverfahren mit aufzunehmen.			Kenntnisnahme	
392	1.18	Nachbarschaftsverband vom 14.08.2015	Siehe Synopse TÖB, TÖB Nr. 47				
393	1.19	Regionalverband Mittlerer Oberrhein vom 26.06.2015	Siehe Synopse TÖB, TÖB Nr. 15				