


# Einbeziehung der Hördter Rheinaue als Reserveraum für Extremhochwasser in das Hochwasserschutzkonzept des Landes Rheinland-Pfalz

3. Sitzung der Steuerungsgruppe am 22.09.09


- Naturschutz -

SPANG. FISCHER. NATZSCHKA.  GmbH

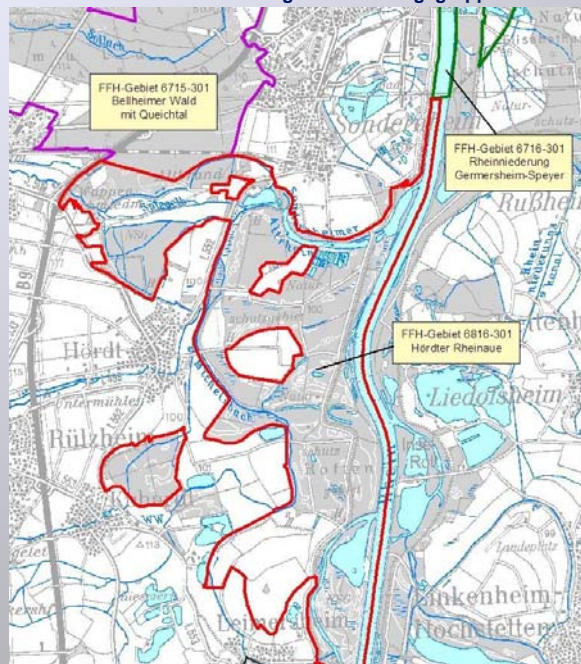
Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue - 3. Sitzung der Steuerungsgruppe

## Inhalt der Präsentation

- Schutzgebiete
  - Fauna-Flora-Habitat-Schutzgebiete (FFH-Schutzgebiete)
  - Vogelschutzgebiete
  - Naturschutzgebiete
- gesetzliche Anforderungen
- Ergebnisse der Bestandserfassungen
- Auswirkungen der ökologischen Flutungen

SPANG. FISCHER. NATZSCHKA.  GmbH

## FFH-Schutzgebiete



## FFH-Gebiet 6816-301 "Hördter Rheinaue"

- 2.356 ha
- 11 Lebensraumtypen sind gemeldet (maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets)

Natura 2000-Code	FFH-Lebensraumtyp <sup>1</sup>	Fläche in ha	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	25	B
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis	16	B
3270	Schlammige Flusssufer mit Vegetation der Verbände Chenopodion rubri (p.p.) und Bidention (p.p.)	10	B
6210*	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (orchideenreiche Bestände = *)	15	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehm Boden (Eu-Molinion)	1,5	B
6430	Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe	2	B
6440	Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler	1	C
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)	35	B
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)	400	B
91E0*	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaenwälder an Fließgewässern (Alno-Ulmion, Salicion albae)	100	B
91F0	Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse	200	B
A = hervorragender Erhaltungszustand B = guter Erhaltungszustand C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (vgl. Anhang)			

Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue - 3. Sitzung der Steuerungsgruppe

## FFH-Gebiet 6816-301 "Hördter Rheinaue"

- 15 Arten des Anhang II FFH-RL sind gemeldet (maßgebliche Bestandteile des Schutzgebiets)

Natura 2000-Code	Artname	Erhaltungszustand
1014	Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	A
1032	Gemeine Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> )	B
1060	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	B
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )	B
1065	Skabiosen-Scheckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	C
1083	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> )	B
1095	Meerneunauge ( <i>Petromyzon marinus</i> )	B
1099	Flussneunauge ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	C
1102	Maifisch ( <i>Alosa alosa</i> )	C
1106	Lachs ( <i>Salmo salar</i> )	C
1145	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	B
1149	Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	B
1166	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	B
1193	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	B
1323	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	B

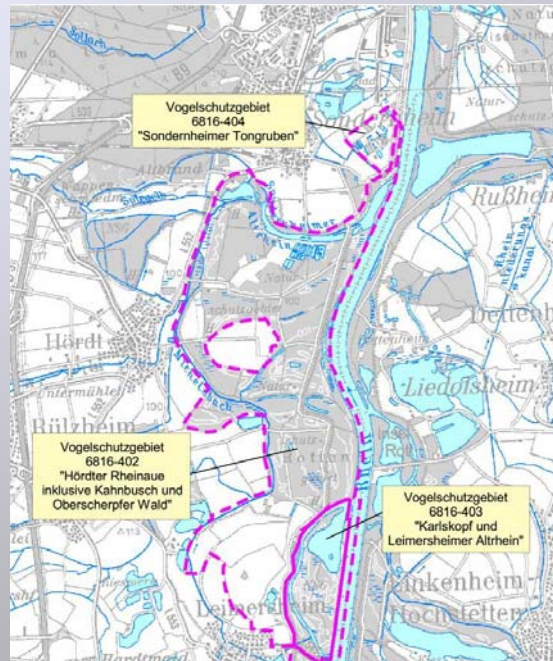
A = hervorragender Erhaltungszustand  
B = guter Erhaltungszustand  
C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (vgl. Anhang)

Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue - 3. Sitzung der Steuerungsgruppe

## FFH-Gebiet 6816-301 "Hördter Rheinaue"

- **Erhaltungsziele**  
(Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005)
  - "Erhaltung oder Wiederherstellung
    - des Mosaiks aus *auetypischen natürlichen Strukturen* mit naturnahen *Verlandungszonen*,
    - von *Auen- und Eichen-Hainbuchenwäldern*, von artenreichen *Auengewässern* mit Flachwasser- und Verlandungsbereichen und von nicht intensiv genutztem *artenreichem Mähgrünland* mit *Stromtalwiesen*,
    - von naturnahen *Ufer- und Sohlstrukturen* im Rhein als Laich- und Rasthabitate für Fischarten, der *Durchgängigkeit des Wasserkörpers* für Wanderfische und einer *guten Wasserqualität*."

## Vogelschutzgebiete



## Vogelschutzgebiet 6816-402 "Hördter Rheinaue"

- 1.861 ha
- 16 Vogelarten für die Schutzgebietsausweisung relevant (Anlage 2 zu § 25 Abs. 2 LNatSchG).

Die Populationen dieser 16 Vogelarten und ihre Lebensstätten sind damit maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebiets 6816-402.

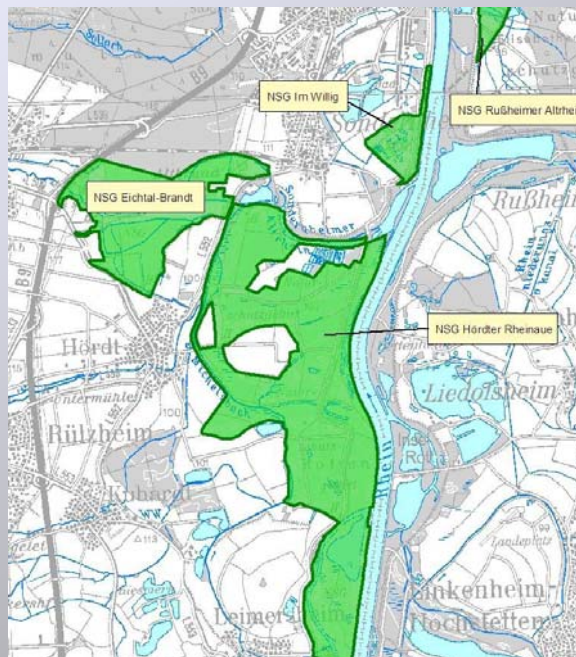
Natura 2000-Code	Artname	VRL	Status	Populationsgröße	Erhaltungszustand
A336	Beutelmeise ( <i>Remiz pendulinus</i> )	4 (2)	n	< 5	B
A272	Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	1	n	< 7	B
A298	Drosselrohrsänger ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	4 (2)	n	< 3	B
A229	Eisvogel H ( <i>Alcedo atthis</i> )	1	n	< 21	B
A234	Grauspecht H ( <i>Picus canus</i> )	1	n	≈10	C
A238	Mittelspecht H ( <i>Picoides medius</i> )	1	n	≈100	B
A338	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	1	n	< 15	C
A081	Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1	n	< 5	C
A074	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	1	n	< 4	C
A295	Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	4 (2)	n	< 3	k. A.
A073	Schwarzmilan H ( <i>Milvus migrans</i> )	1	n	< 17	A
A236	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	1	n	< 15	C
A118	Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )	4 (2)	n	< 10	C
A233	Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	4 (2)	n	< 5	C
A072	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	1	n	< 4	A
A022	Zwergdommel H ( <i>Isobrychus minutus</i> )	1	n	< 3	B

Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue - 3. Sitzung der Steuerungsgruppe

## Vogelschutzgebiet 6816-402 "Hördter Rheinaue"

- **Erhaltungsziele**  
(Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005)
  - "Erhaltung oder Wiederherstellung
    - der vielfältigen **Auengewässer** mit natürlichen **Verlandungsbereichen**,
    - der **alt- und totholzreichen Hartholz- und Weichholzauenwälder**."

## Naturschutzgebiete



## gesetzliche Anforderungen

- **NATURA 2000**  
(Schutz von Arten und Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Vogelarten in Vogelschutzgebieten)
- **Artenschutz (§ 42 BNatSchG)**
- Eingriffsregelung (§ 9 bis 14 LNatSchG)
- Umweltverträglichkeitsprüfung (§ 15 LNatSchG)
- ---> entscheidend zum Verständnis der Vorgehensweise zu einer genehmigungsfähigen Planung

## Anforderungen aus Natura 2000

- § 27 Abs. 1 LNatSchG:
  - Projekte im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG sind vor ihrer Zulassung auf ihre **Verträglichkeit** mit den **Erhaltungszielen** eines **FFH- oder Vogelschutzgebietes** zu überprüfen.
  - Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu **erheblichen Beeinträchtigungen** eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck **maßgeblichen Bestandteile** führt, ist es **unzulässig**.

## Anforderungen aus Natura 2000

- § 27 Abs. 2 und 3 LNatSchG:
  - "**Abweichend** ... darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es
  - aus **zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses**, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
  - **zumutbare Alternativen**, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind."
  - --> Maßnahmen zur Kohärenzsicherung !



## Anforderungen aus dem Artenschutzrecht

- Der § 42 BNatSchG beinhaltet
  - artenschutzrechtliche Verbote,
  - Einschränkungen der Verbote, die unter bestimmten Rahmenbedingungen gelten,
  - Ausnahmen sowie
  - Befreiungsmöglichkeiten von den Verboten.
- hier relevant: europarechtlich geschützte Arten

## Anforderungen aus dem Artenschutzrecht

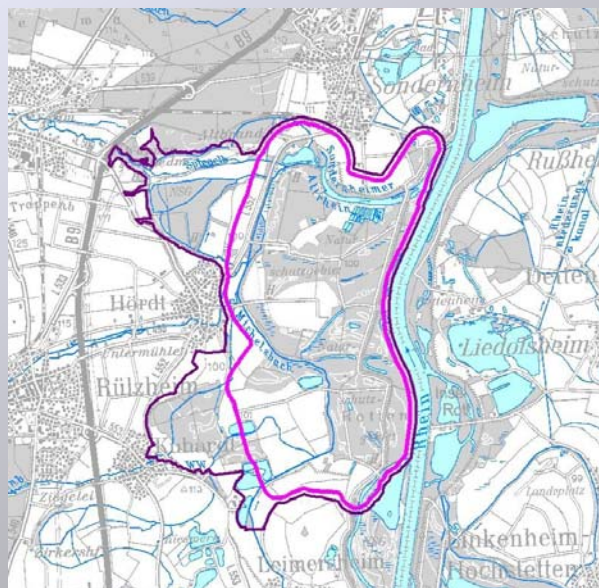
- Ausnahmen gemäß § 43 (8) BNatSchG sind unter folgenden Voraussetzungen möglich:
  - Projekt dient u.a. dem Schutz der Zivilbevölkerung und
  - zumutbare Alternativen sind nicht gegeben und
  - der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art verschlechtert sich nicht und
  - "soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält".

## Vorgehensweise

- zielgerichtete Untersuchungen, um die gesetzlichen Anforderungen im Planfeststellungsverfahren zu erfüllen

## Untersuchungsgebiet

- UG Pflanzen
- UG Tiere



## Untersuchungsumfang Pflanzen

- Biotoptypen
- FFH-Lebensraumtypen
- geschützte Biotop ( § 28 LNatSchG)

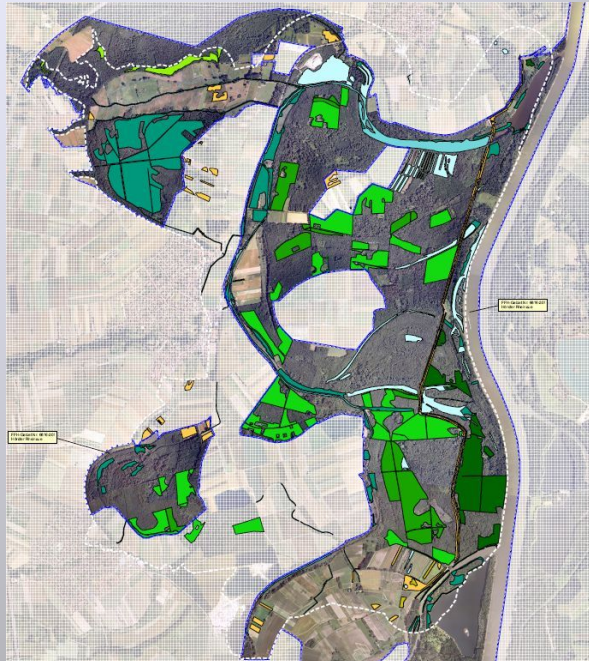
## Ergebnis Pflanzen

- Karte der Biotoptypen, Maßstab 1 : 2.500



## Ergebnis Pflanzen

- Karte der FFH-Lebensraumtypen, Maßstab 1 : 2.500



## Ergebnis Pflanzen

- Karte der geschützten Biotope (§ 28 LNatSchG), Maßstab 1 : 10.000



## Untersuchungsumfang Tiere

- Wildkatze
- Haselmaus
- Fledermäuse
- Vögel
- Zauneidechse
- Amphibien
- Fische
- Schmetterlinge:
  - Nachtkerzenschwärmer
  - Haarstrangwurzeule
  - Goldener Scheckenfalter
  - Großer Feuerfalter
  - Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling
  - Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling



## Untersuchungsumfang Tiere

- Wildbienen
- Käfer:
  - Hirschkäfer
  - Heldbock
- Libellen:
  - Zierliche Moosjungfer
  - Grüne Flussjungfer
  - Asiatische Keiljungfer
  - Helm-Azurjungfer
- Mollusken:
  - Schmale Windelschnecke
  - Bauchige Windelschnecke
  - Zierliche Tellerschnecke
  - Bachmuschel



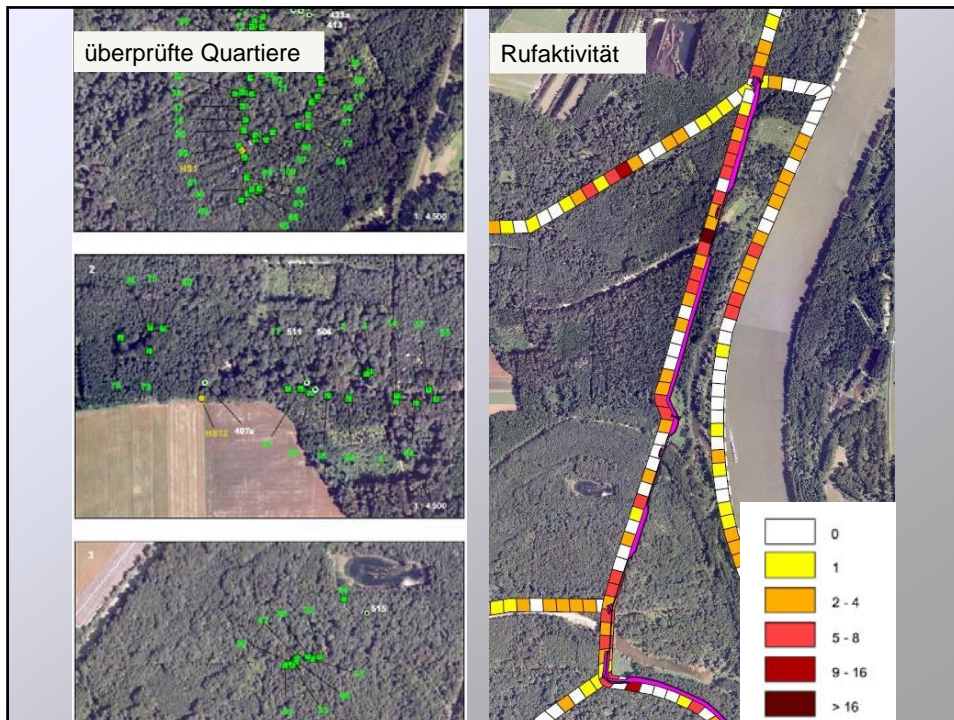
## Beispiele Tiere

- Fledermäuse
- Vögel
- Amphibien



## Beispiel: Fledermäuse

- Erfassung:
  - ca. 600 Bäume mit potenziellen Quartieren
  - Kontrolle aller Quartiermöglichkeiten
    - in über 100 Bäumen, 70 Fledermauskästen, 40 Hochsitzen
  - Flugaktivität auf je 23 km Transekten an 10 Terminen
  - Netzfänge an 6 Terminen



Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue - 3. Sitzung der Steuerungsgruppe

**Beispiel: Fledermäuse**

- Ergebnis:
  - Nachweis von 14 Arten

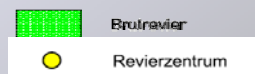
Dt. Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL RP	BNatSchG	FFH
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	1	b, s	IV
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	b, s	II, IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	n	3	b, s	IV
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	(neu)	b, s	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	3	2	b, s	II, IV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	G	2	b, s	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	b, s	IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	2	b, s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	D	3	b, s	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	G	2	b, s	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	(neu)	b, s	IV
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	V	1	b, s	IV
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	II	b, s	IV
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	1	b, s	IV

## Beispiel: Vögel

- Ergebnis:
  - 83 Brutvogelarten
  - 6 Arten mit Brutverdacht
  - 14 Durchzügler/Wintergäste
  - 12 Nahrungsgäste

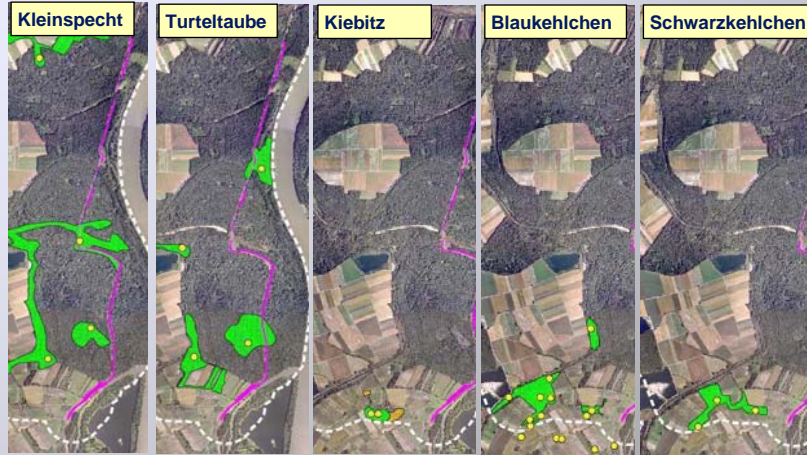
## Beispiel: Vögel

- Mittelspecht (RL RP: 3)
  - 102 Brutpaare, häufigste Spechtart im Untersuchungsgebiet

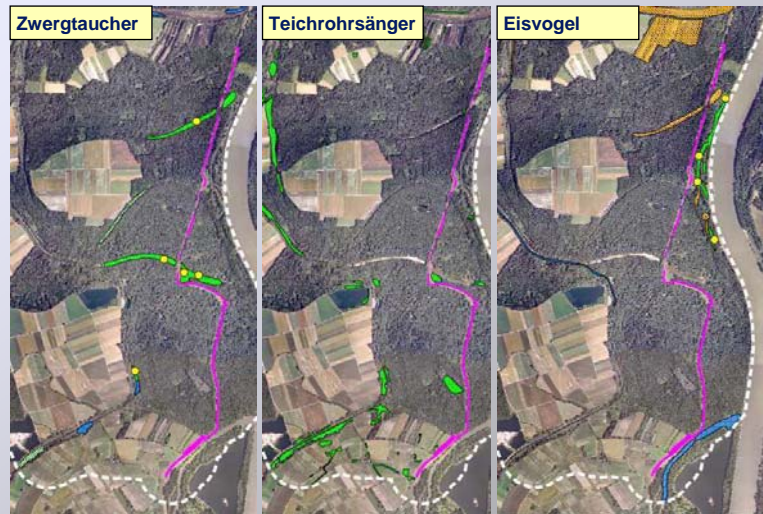




### Beispiel: Vögel



### Beispiel: Vögel



## Beispiel: Amphibien

- Ergebnis:
  - Nachweis von 13 Arten

Artname wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Schutz	
	RL D	RL RP	streng geschützt	FFH-RL
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>				
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	V			V
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	3	3	X	II, IV
Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i>	G		X	IV
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	2	2	X	IV
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	3	4	X	IV
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	2	2	X	IV
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	2	2	X	IV
Seefrosch <i>Rana ridibunda</i>	3	2		V
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	3	2	X	IV
Teichfrosch <i>Rana esculenta</i>				V
Teichmolch <i>Triturus vulgaris</i>				
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	2	3	X	IV

## Beispiel: Amphibien

- Beispiel: Laubfrosch
  - landesweit größtes Vorkommen in der Böllenkopfschlut mit ca. 10.000 Ex.
  - RL RP: 2
  - RL D: 2
  - Anhang IV FFH-RL

### Bestandsdichte an den Laichplätzen

	gering
	mittel
	hoch
	unklar



Laubfrosch

Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue

## Beispiel: Amphibien

- Beispiel: Springfrosch
  - nach dem Laubfrosch häufigste Amphibienart im Untersuchungsgebiet
  - RL RP: 2
  - RL D: 3
  - Anhang IV FFH-RL

Bestandesdichte an den Laichplätzen



Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue

## Beispiel: Amphibien

- Beispiel: Moorfrosch
  - ehemals Charakterart der Hördter Rheinauen (1980er Jahre)
  - heute nur noch Restvorkommen
  - RL RP: 2
  - RL D: 2
  - Anhang IV FFH-RL

Bestandesdichte an den Laichplätzen



## Raumordnerischer Entscheid

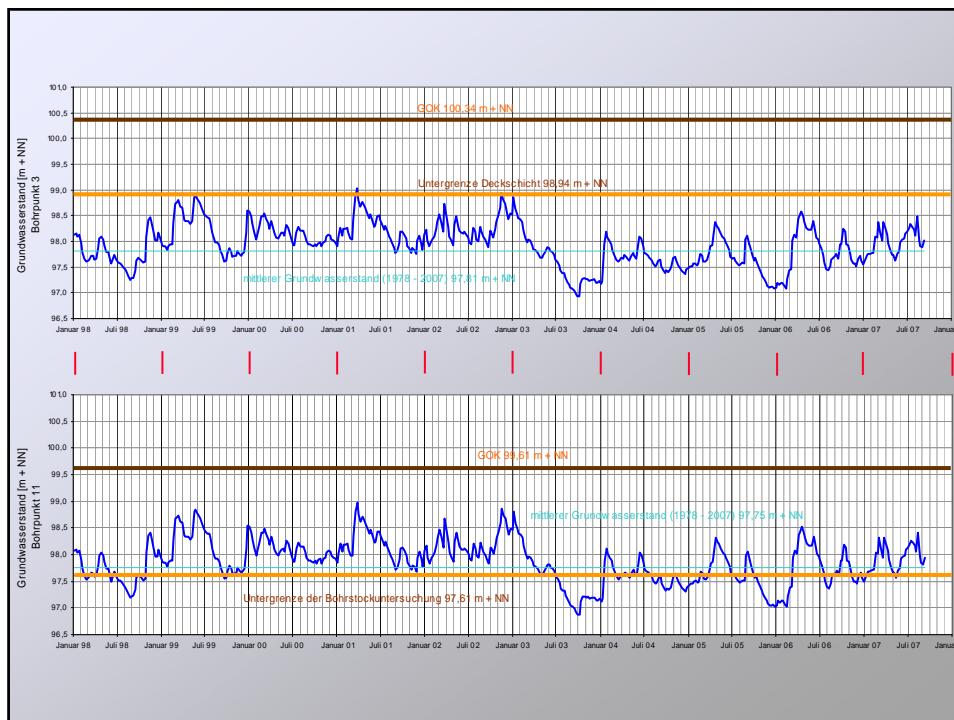
- "... zur **Minimierung betriebsbedingter Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft** [...] sind **ökologische Flutungen** durchzuführen."
- "... genau zu ermitteln, bis zu welchem Rheinwasserstand ökologische Flutungen erfolgen können, um einerseits eine **Anpassung der Waldgesellschaften an Hochwasser** zu erreichen und andererseits die Binnenentwässerung zu gewährleisten."
- "Die Festlegung der Grenze zum Abbruch der ökologischen Flutungen hat sich dabei an dem im Moderationsverfahren gefundenen Kompromiss (bis zu einem Rheinwasserstand von 99,0 m) zu orientieren."

## Raumordnerischer Entscheid

- Wirkungen der ökologischen Flutungen:
  - "... Sie führen nicht nur zur **Überflutung niedrig gelegener Geländebereiche durch Ausuferung von Gewässern**, sondern auch zu **Grundwasserstandsschwankungen**, durch die die Wasserversorgung der Vegetation verbessert wird. Hierdurch wirken die ökologischen Flutungen über den eigentlichen Überflutungsbereich hinaus."

## ökologische Flutungen

- Ziele aus ROV:
  - (1) Verbesserung der **Wasserversorgung der Böden**
    - > Schaffung der standörtlichen Voraussetzung für den langfristigen Umbau von Waldbeständen innerhalb des Reserveraumes
    - > Förderung hochwassertoleranter Baumarten auf gesamter Fläche
    - > Förderung von Arten, die in den letzten Jahren durch sommerliche Trockenis beeinträchtigt werden (z.B. Moorfrosch)



## ökologische Flutungen

- Ziele aus ROV:
  - (2) Schaffung standörtlicher Voraussetzungen zur **Entwicklung auentypischer Lebensgemeinschaften** auf Teilflächen des Reserveraumes
    - > Förderung auentypischer Lebensgemeinschaften im Überflutungsbereich
    - > Förderung der individuellen Anpassung der Bäume im Überflutungsbereich

## ökologische Flutungen

- Ziele aus ROV:
  - (3) Erhöhung der **Dynamik der Wasserstände** in Fließgewässern ( --> geringere Sedimentation / lokal Schlammausräumung --> wasserlebende Fauna)

## ökologische Flutungen

- Ziele aus ROV:
  - --> Fazit:
    - (4) **Minimierung der betriebsbedingten Beeinträchtigungen** von Natur und Landschaft bei Extremhochwasser
    - (5) **naturschutzfachliche Aufwertung**

Zu den Auswirkungen der ökologischen Flutungen erfolgen detaillierte Betrachtungen im Planfeststellungsverfahren.  
Hierzu zählen auch **artspezifische Betrachtungen** bezüglich der FFH-Arten.

## ökologische Flutungen

- --> ökologische Flutungen bewirken naturschutzfachliche Aufwertung für fast alle relevanten Arten
- Ausnahme-Beispiel Moorfrosch:
  - positiv:  
Verbesserung der Wasserversorgung der Böden (Bodenfeuchte)
  - negativ:  
Rheinwasserzufluss über Schluten mit naturschutzfachlich bedeutsamen Amphibienvorkommen (Laichgewässer)
  - --> zur Vermeidung der negativen Auswirkungen --> Umsetzung weiterer Maßnahmen vor Durchführung der ökologischen Flutungen

Fazit:

- (1) Mindestanforderung: keine Bestandsverschlechterung beim Moorfrosch
- (2) Ziel: Förderung des Moorfroschbestandes

## weitere Maßnahmen (für Bau/Betrieb Reserveraum)

- Vermeidungsmaßnahmen
- Ausgleichsmaßnahmen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)
- Maßnahmen zur Kohärenzsicherung
  
- hierzu:  
differenzierte, artbezogene Analysen im Planfeststellungsverfahren

## ökologische Flutungen

- Fazit:
  - ökologische Flutungen werden zur Minderung der Auswirkungen im Extremhochwasserfall durchgeführt
  - ökologische Flutungen führen zu deutlichen naturschutzfachlichen Aufwertungen
  - ökologische Flutungen schaffen die Standortbedingungen, die zum Umbau der Waldbestände erforderlich sind
  - naturschutzfachliche Konflikte im Einzelfall werden im Planfeststellungsverfahren durch weitere Maßnahmen gelöst