

Möglichkeiten der Gewässer- und Auenentwicklung an Mittelrhein und Oberrhein



Dipl. Ing. Christoph Linnenweber

Gewässerentwicklung an Bundeswasserstraßen im Zeichen der EU-WRRL

- Gemeinsame Verantwortung von Bund und Ländern

- Verschiedene Verursacher der Defizite

Schifffahrt

Wasserkraft

Hochwasserschutz

Urbanisierung und Logistik

- Unterhaltung und Ausbau in Zuständigkeit des Bundes

-> morphologische Verbesserungen

- Ziele:
 - Gemeinsame Entwicklung der Bewirtschaftungsziele
 - Aufstellung der Pläne bis Ende 2008
 - Verursacherorientierte Umsetzung

Aktion Blau – Gewässerentwicklung in Rheinland – Pfalz

- Entwicklung der Rhein-Auengewässer

Leimersheimer Altrhein, Gewässerentwicklungsraum Goldgrund

www.aktion-blau.de

Broschüre

- IRMA-Projekte

Deichrückverlegung Sondernheim/Germersheim, Deichrückverlegung Speyer, Deichrückverlegung Worms-Bürgerweide, Deichrückverlegung Worms-Mittlerer Busch, Raumnutzungskonzept für die Planung einer Hochwasserrückhaltung in der Hördter Rheinaue, Multifunktionale Entwicklung von Überschwemmungsaue



- Eine Region im Gespräch

Naturerlebnispfad „Jungau“, Rheinufer Heidenfahrt, Anbindung „Alte Sandlache“

- Ziele der Gewässerentwicklung für Mosel, Saar und Lahn
- Ziele der Gewässerentwicklung für den Rhein

Projekt: „Ziele der Gewässerentwicklung für den rheinland-pfälzischen Rhein“

1. Anlass der Studie
2. Methodik
3. Ergebnisse
4. Umsetzungsstrategien

In Zusammenarbeit mit WSD, WSÄ, BfG, Naturschutz und Hochwasserschutz

1. Anlass der Studie

- Landesweite Strukturkartierung
- IKSr Programm 2020
- HMWB Ausweisungstest (EU-WWRL)
- Bewirtschaftungsziele (EU-WRRL)
- Weltkulturerbe Mittelrhein



2. Methodik

- Bestandsaufnahme
- Referenzzustand
- Randbedingungen

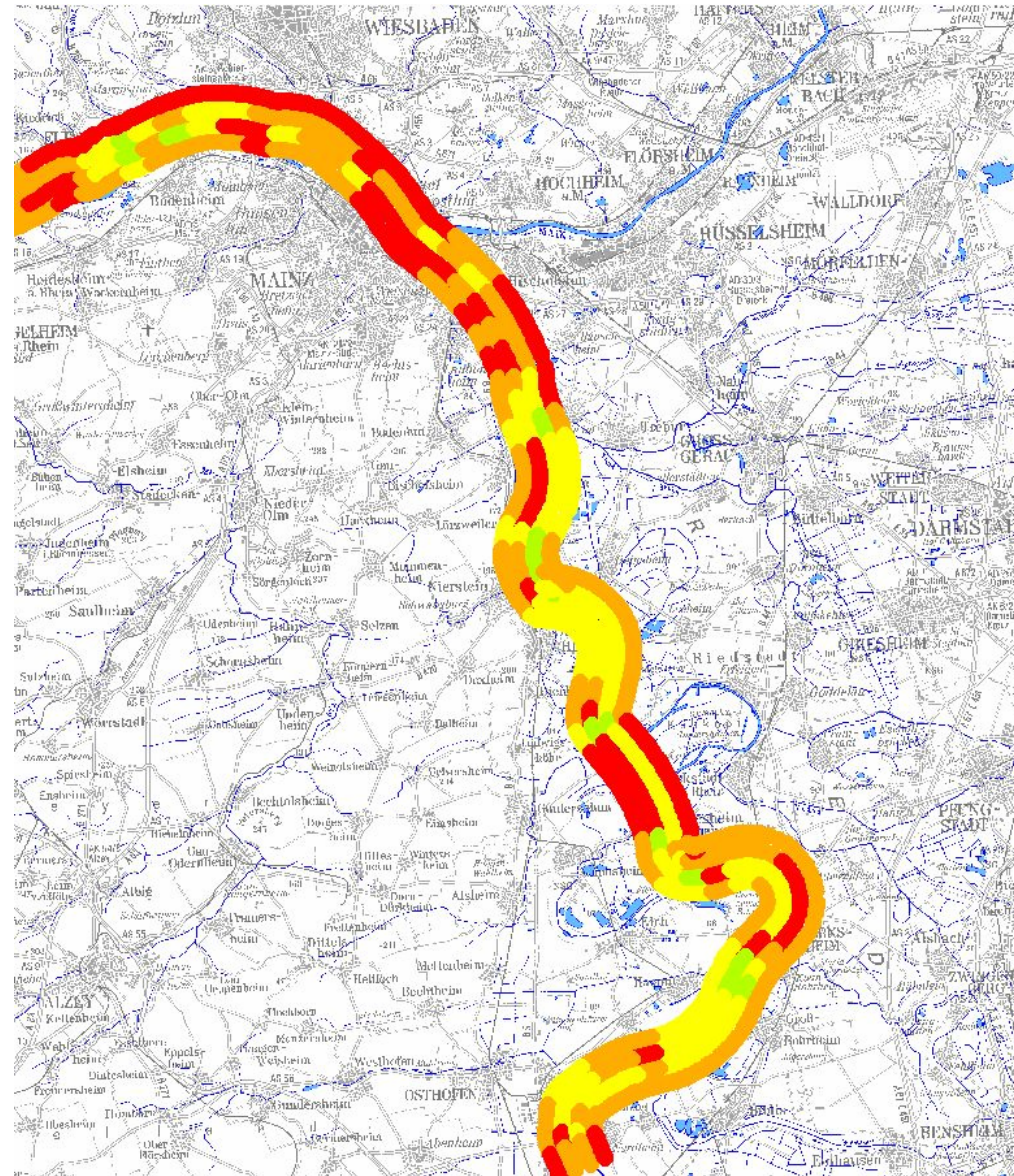
- Entwicklungsziele
- Umsetzungsziele
- Maßnahmentypen
- Umsetzung



Bestandsaufnahme

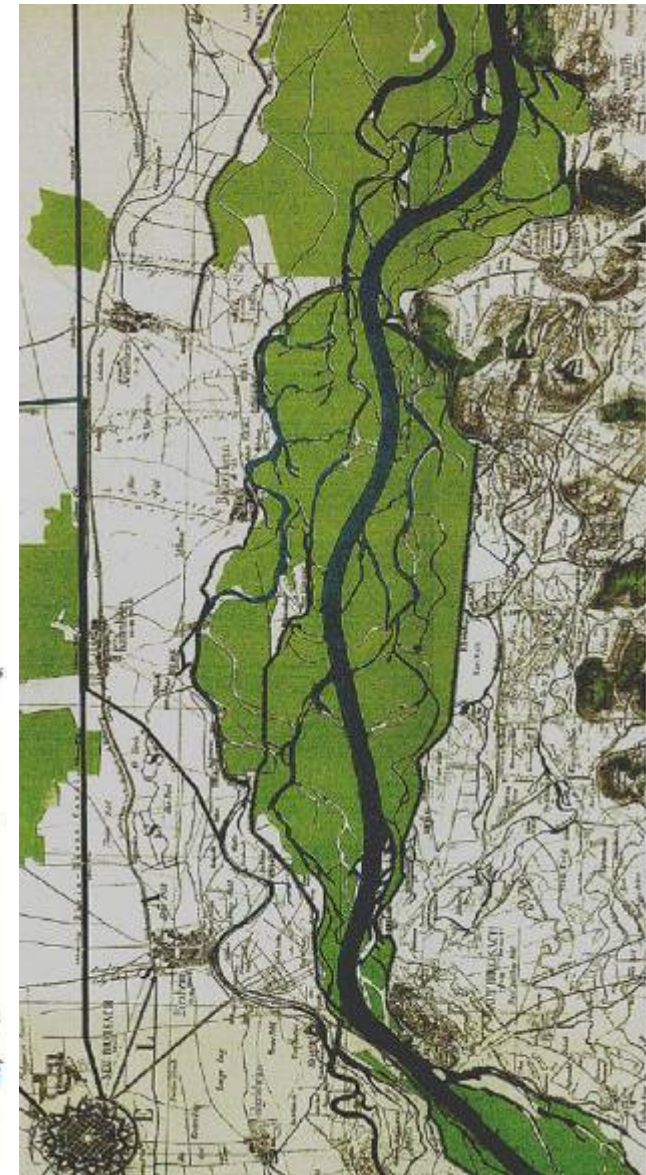
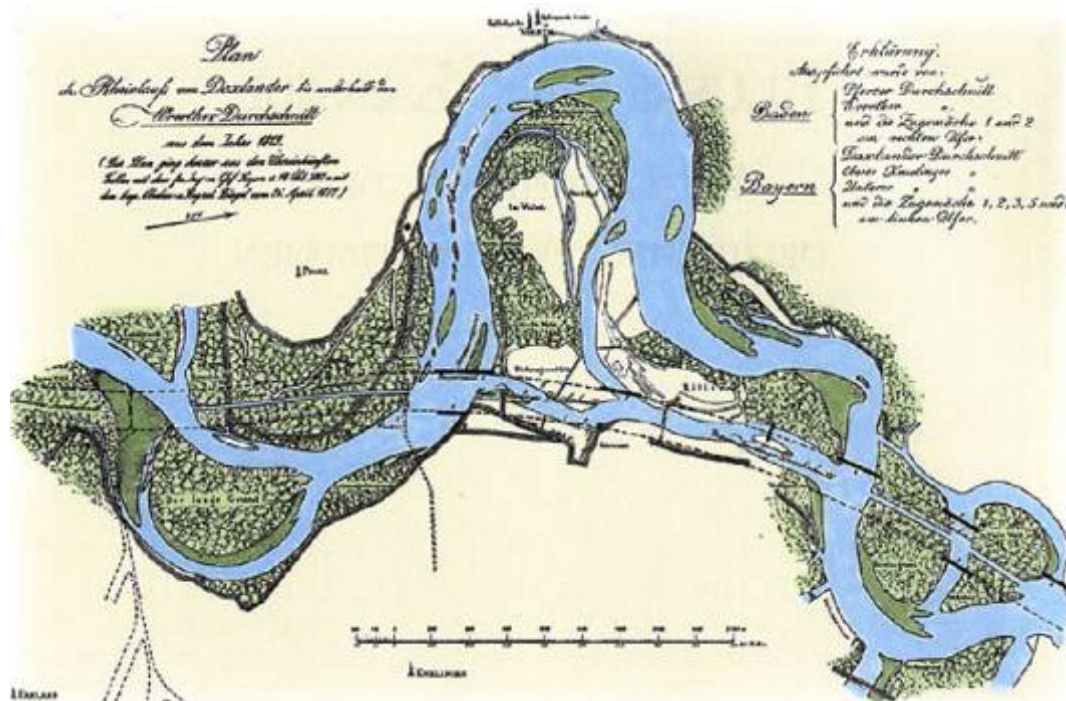
Die Gewässerstrukturdaten lassen **Strukturdefizite** im Vergleich zum heutigen potenziell natürlichen Zustand erkennen

90% der Rheinstrecken in Rheinland - Pfalz zeigen erhebliche Defizite



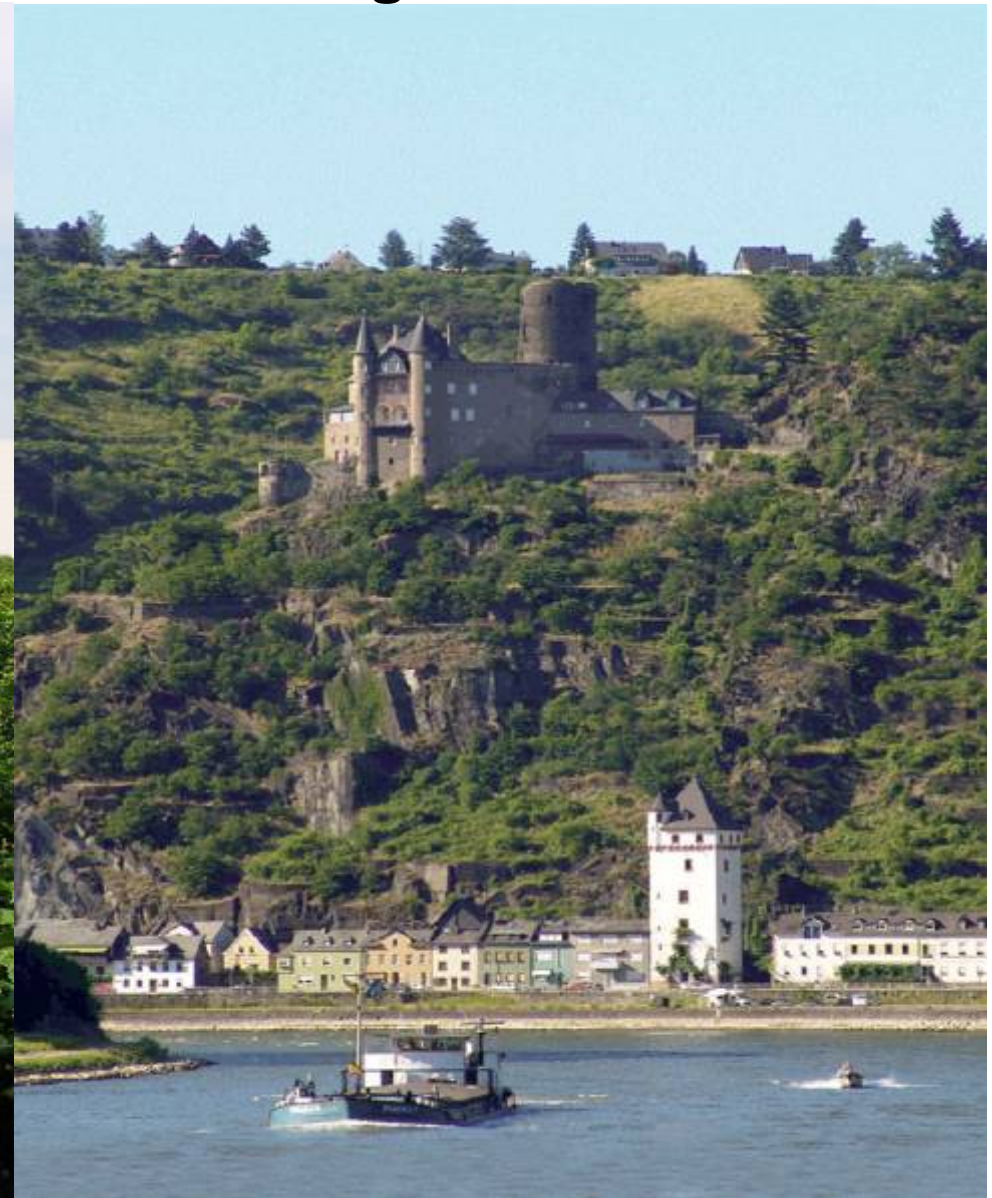
Referenzzustand (HpnG)

- Erfüllt die typischen Lebensraumfunktionen
- Entspricht dem „sehr guten ökologischen Zustand“
- Rekonstruktion über historische Quellen



Die Zeit spiegelt sich im Fluss

.... Entwicklungsziele ändern sich



Analyse der Randbedingungen

- Referenzzustand ist nutzungsbedingt nicht wiederherstellbar !
- HMWB-Nutzungen überwiegen (Art. 4.3. WRRL)



übergeordnete Ziele	Detailziele
Ziele der Schifffahrtsnutzung	konstante Fahrhinne; ausreichender Wasserstand <MW; Geschiebewartung unter Berücksichtigung der Fahrinnentiefe, Reduktion der Unterhaltskosten;
Ziele des Hochwasserschutzes	örtlich angepasste Abflussbedingungen; Hochwasser neutrale Ziele; Berücksichtigung der Hochwasserschutzkonzeptionen; Verminderung des Schadenspotentials;
Morphologische Ziele	Morphologische Ziele für Schifffahrt: Erhöhung der Sohlstabilität ausgeglichener Geschiebehalt Nautisch fahrbare Kurven Darauf aufbauend weitere morphologische Ziele für die Ökologie: Erhalt und Schaffung gewässertypischer Strukturen; Verbesserung von Habitatstrukturen; Erhöhung der Gewässerdynamik; Verbesserung der Anbindung von Gewässern, Altarmen, Seiten- und Nebengewässern;
Ökologische Ziele	Erhalt und Schaffung typischer Habitats für Leitarten; Erhöhung des natürlichen Artenspektrums; Erhalt und Schaffung natürlicher Laichhabitats (zur natürlichen Reproduktion); Reduktion schädlichen Wellenschlages; Berücksichtigung vorhandener Schutzgebiete und Schutzziele; Umsetzung des Biotopverbundes am Rhein (IKSR 2006); Schaffung von Biokorridoren (Vernetzung); Verbesserung der Selbstreinigungskraft
Weitere Ziele des Allgemeinwohls	Erhalt und Schaffung von Einzigartigkeit, Eigenart, Schönheit und Vielfalt; Attraktive Rheinauen- Landschaft gerade auch für Naherholung und als Erlebnisqualität; Identifikation/ Heimat; Landwirtschaftliche Nutzbarkeit, Fischerei, Forst; Erholung, Sport, Tourismus; Erhaltung historischer Merkmale; Förderung Weltkulturerbe Mittelrheintal

Ableitung der Entwicklungsziele

- Die typische Laufentwicklung eines Auetalgewässers lässt sich am Oberrhein nicht mehr realisieren
- Verbesserung der Morphologie unter Berücksichtigung nicht vermeidbarer Restriktionen
- Für Ufer und Gewässerumfeld lassen sich Ziele in Anlehnung an den Referenzzustand benennen

Umsetzungsziele

Wiederherstellung und Vernetzung für den Rhein typischer Lebensräume durch geeignete Maßnahmen

- EU WRRL „Gutes ökologisches Potenzial“ (HMWB)
- Unterstützung der Erhaltungsziele für NATURA 2000 Gebiete
- Betonung von Gewässercharakter und Landschaftsbild durch typische morphologische Strukturen



Ableitung der Maßnahmen

- Definition von Leitarten nach EU – WRRL und Natura 2000
- Ableitung notwendiger Biotop- und Habitatstrukturen
- Ableitung morphologischer Maßnahmen zur Habitatentwicklung

Maßnahmentypen

Katalog machbarer Maßnahmen bei bestimmten Randbedingungen

- *Generelle Maßnahmen*

Maßnahmen zur Entwicklung von Sohle und Ufer
Maßnahmen zur Entwicklung des Gewässerumfeldes

- *Spezielle Maßnahmen*

Ortsspezifische Maßnahmen

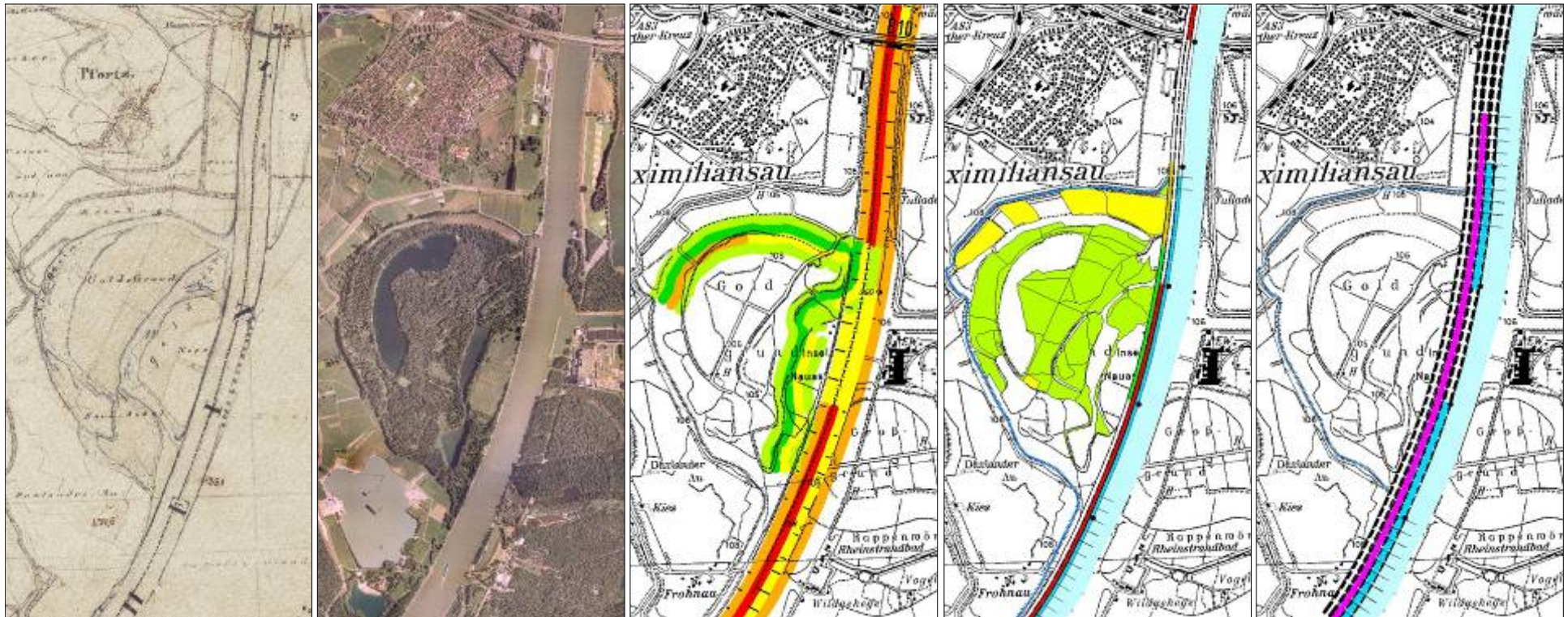
Prüfung durch WSV und SGD

3. Ergebnisse

- Datenatlas mit Entscheidungsgrundlagen
- Maßnahmenkatalog
- Maßnahmen Standorte
 - Generelle Maßnahmen
 - Spezielle Maßnahmen



Datenatlas mit Entscheidungsgrundlagen





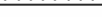




















Maßnahmenkatalog

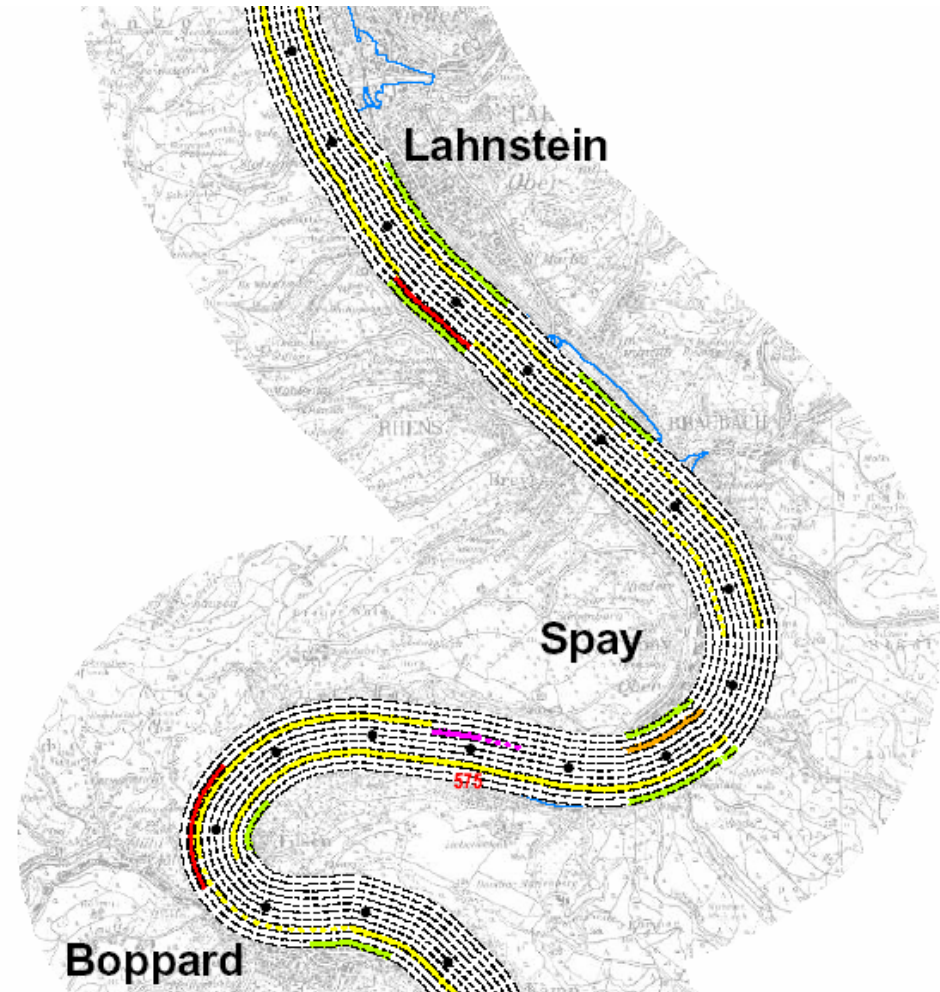
- Generelle Maßnahmen zur Entwicklung von Ufer und Sohle
- Generelle Maßnahmen zur Entwicklung des Gewässerumfeldes
- Spezielle ortsspezifische Maßnahmen

Generelle Maßnahmen

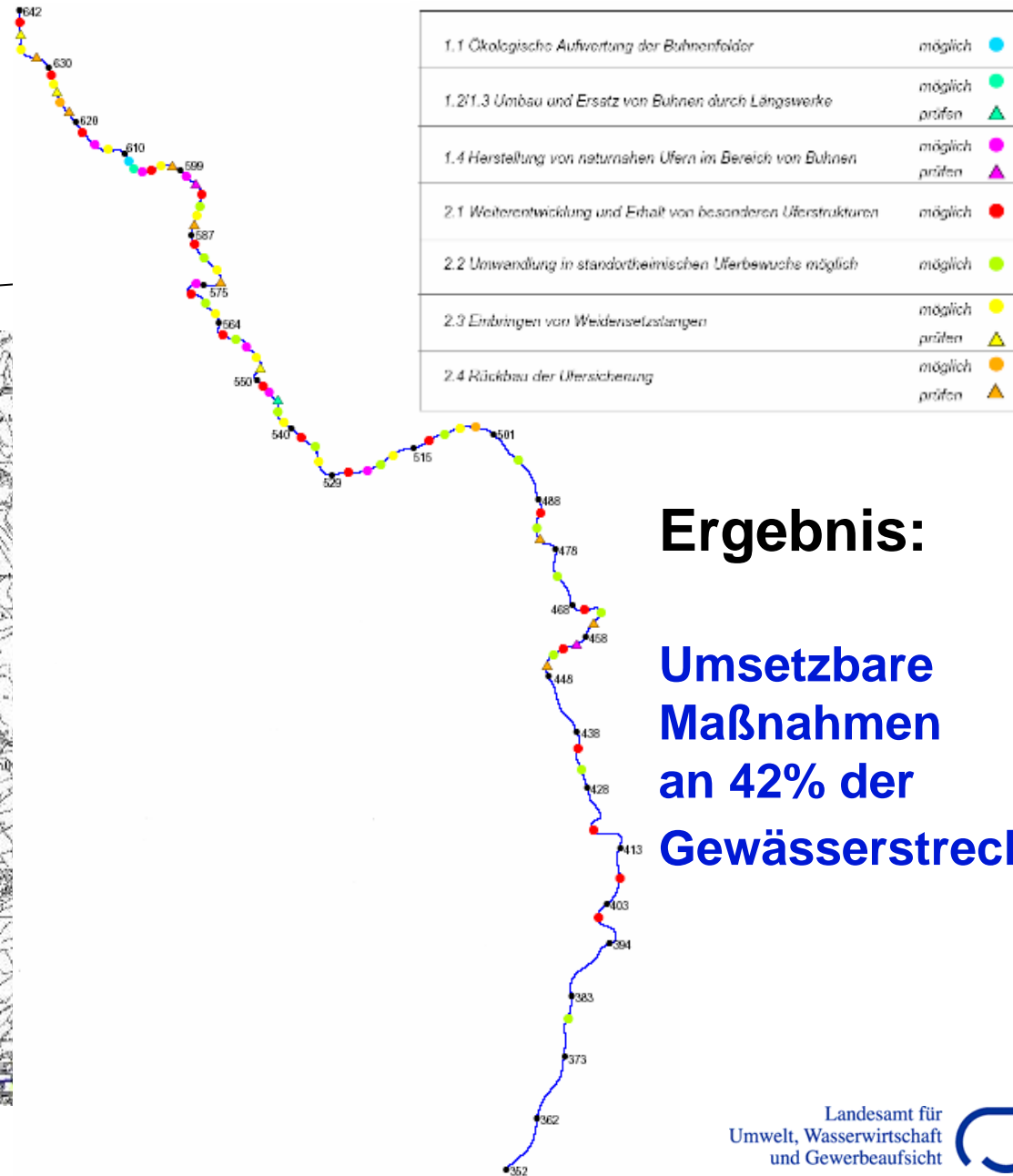
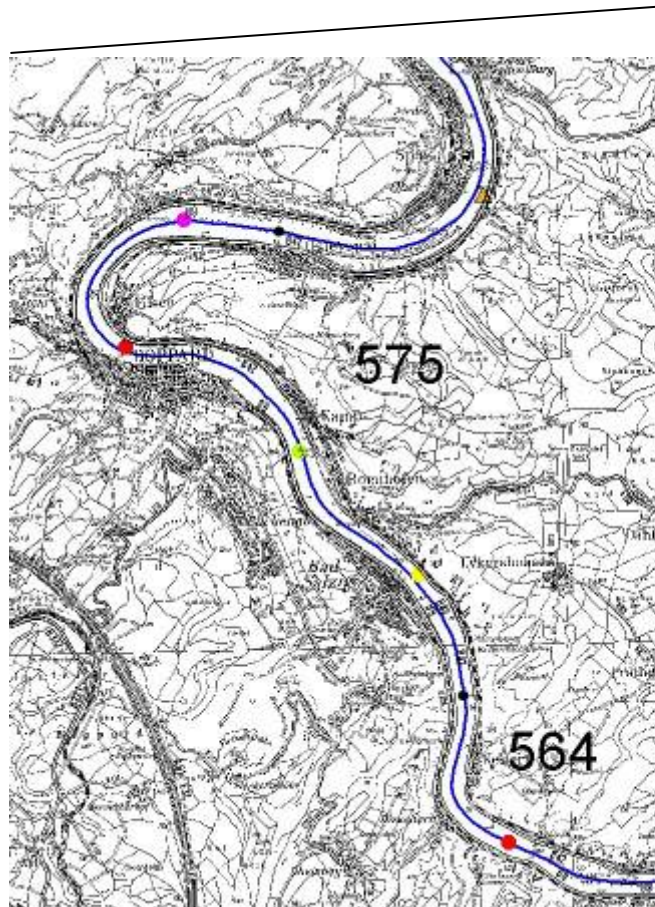
- Kilometrierung
- gesetzlich festgelegte Überschwemmungsgebiete

Maßnahmen	Bewertung durch WSA und SGD
1.1 Ökologische Aufwertung der Bühnenfelder	möglich, nicht möglich (WSA)  nicht möglich (SGD) 
1.2 Umbau vorhandener Bühnen in Hakenbühnen 1.3 Ersatz der Bühnen durch Längswerke	möglich, nicht möglich (WSA)  nicht möglich (SGD) 
1.4 Herstellung von naturnahen Ufern im Bereich von Bühnen	möglich, nicht möglich (WSA)  nicht möglich (SGD) 
2.1 Weiterentwicklung und Erhalt von besonderen Uferstrukturen	möglich, nicht möglich (WSA)  nicht möglich (SGD) 
2.2 Umwandlung in standortheimischen Uferbewuchs	möglich 
2.3 Einbringen von Weidensetzstangen	möglich, nicht möglich (WSA)  nicht möglich (SGD) 
2.4 Rückbau der Ufersicherung	möglich, nicht möglich (WSA)  nicht möglich (SGD) 

- Bewertungsband Ufer und Sohle
-  2.2 Umwandlung nicht standortheimischen Uferbewuchses, rechtes Rheinufer
 -  2.1 Weiterentwicklung und Erhalt besonderer Uferstrukturen, rechtes Rheinufer
 -  1.2; 1.3; 2.3; 2.4 Bühnen- und Uferentwicklung, rechtes Rheinufer
 -  1.4 Entfernen der Uferverbauung hinter Bühnen, rechtes Rheinufer
 -  1.1 ökologische Aufwertung der Bühnenfelder, rechtes Rheinufer
 -  1.1 ökologische Aufwertung der Bühnenfelder, linkes Rheinufer
 -  1.4 Entfernen der Uferverbauung hinter Bühnen, linkes Rheinufer
 -  1.2; 1.3; 2.3; 2.4 Bühnen- und Uferentwicklung, linkes Rheinufer
 -  2.1 Weiterentwicklung und Erhalt besonderer Uferstrukturen, linkes Rheinufer
 -  2.2 Umwandlung nicht standortheimischen Uferbewuchses, linkes Rheinufer



Generelle Maßnahmen

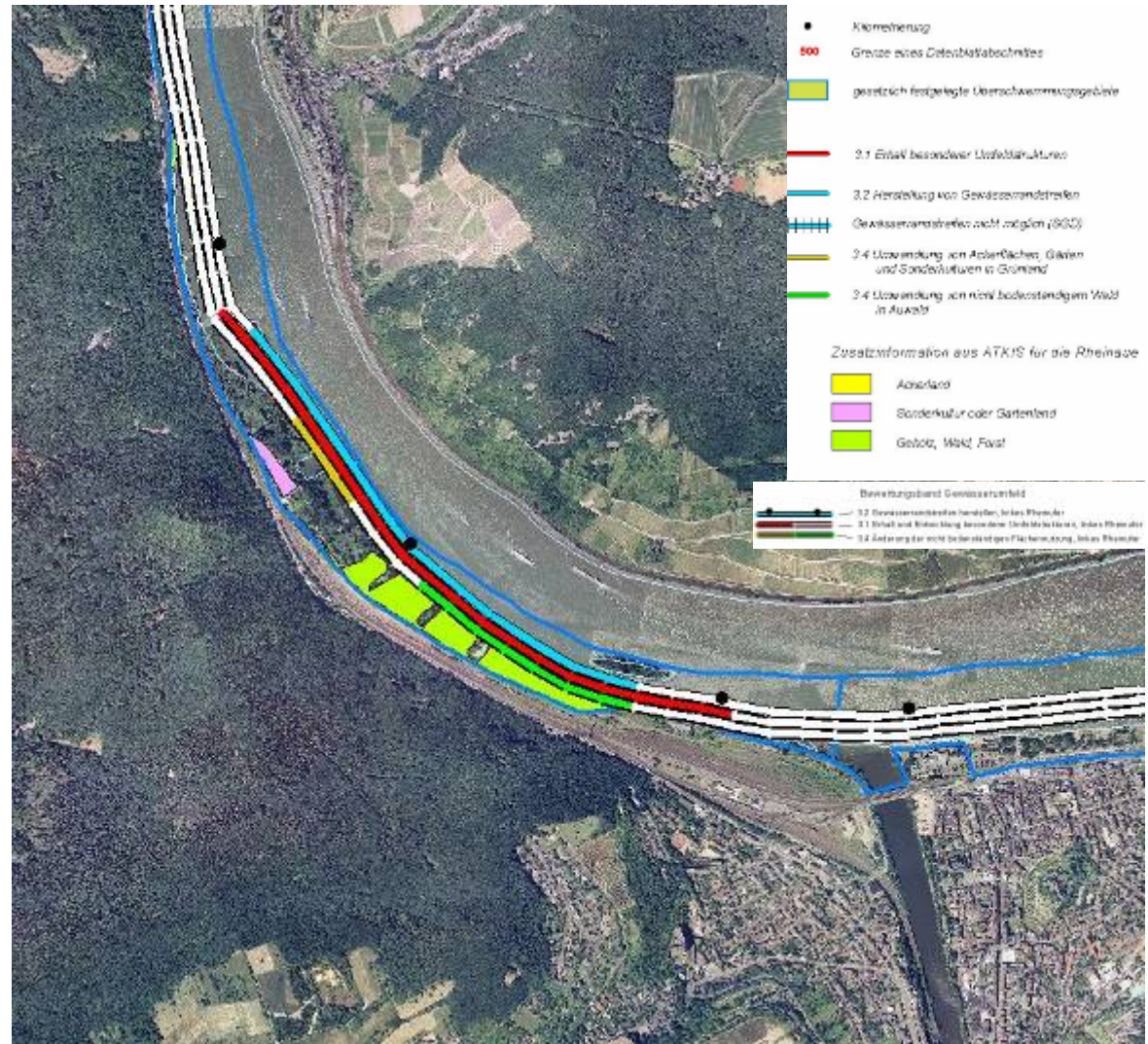


Ergebnis:

**Umsetzbare
Maßnahmen
an 42% der
Gewässerstrecke**

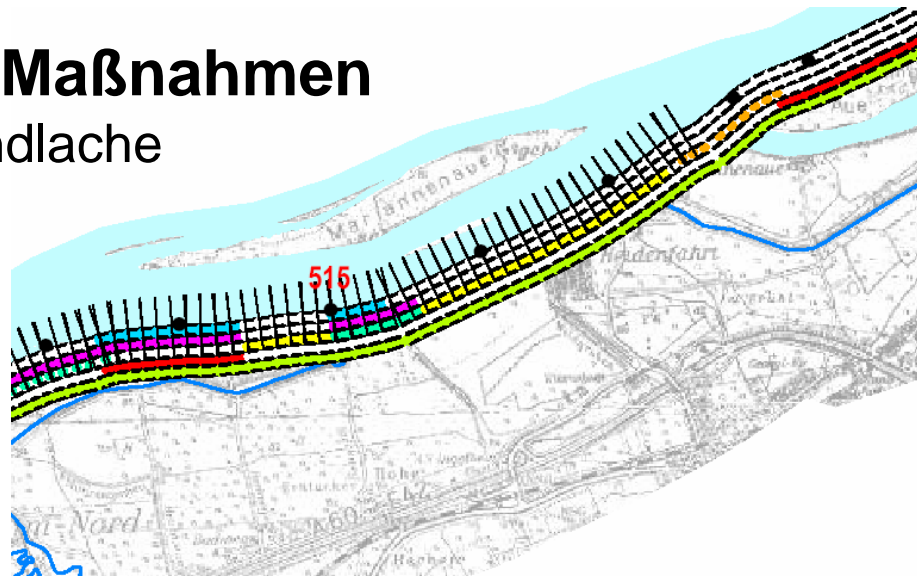
Spezielle Maßnahmen

Beispiel Rheinkrippen



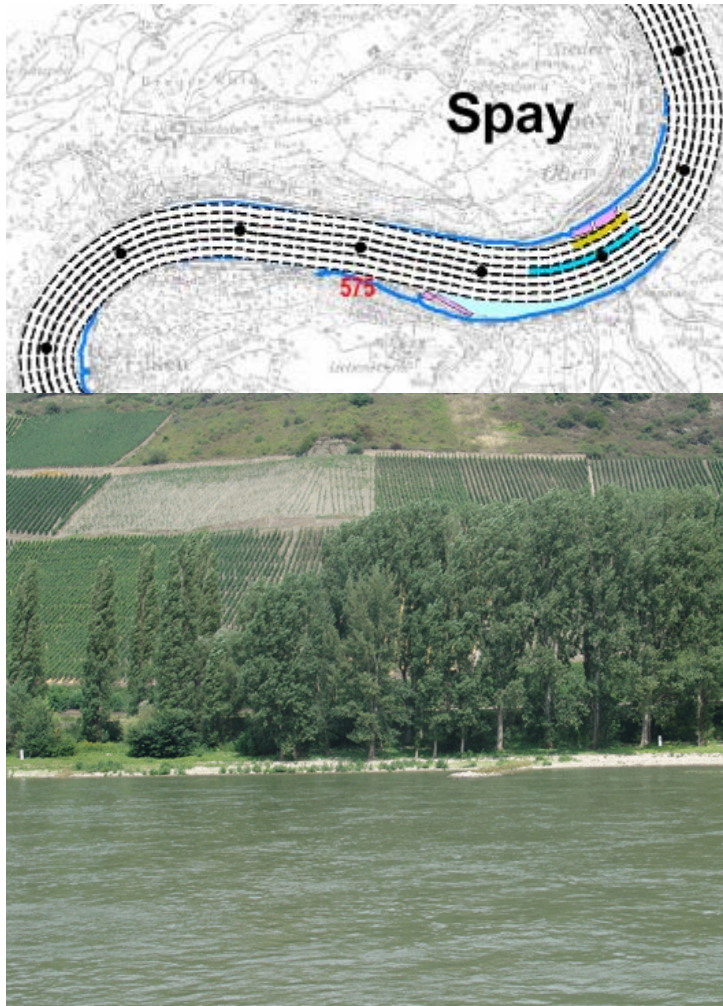
Spezielle Maßnahmen

Beispiel Sandlache



Spezielle Maßnahmen

Beispiel Enges Thürchen



Umsetzung

- **Bund**
als Träger von Ausbau- und Unterhaltungspflicht
- **Land**
im Zusammenhang mit HW-Schutzmaßnahmen
- **Kommunale Träger**
Ausgleichsmaßnahmen, Hochwasservorsorge,
Landschaftsbild
- **Andere Träger**
Ausgleichsmaßnahmen von Bahn, Straße, Wasserkraft ...
- **Verbände und Vereine als Träger**
NABU ...



www.aktion-blau.de

Umsetzungsstrategien

- Eigenverantwortung des Bundes
- Kooperation Bund – Land
- Trägerschaft nach Zuständigkeit
- Umsetzung und Kosten nach Verursacherprinzip

- Definition: Gute Praxis der Unterhaltung
- Ausgleichsmaßnahmen
- Umbau- und Rückbaumaßnahmen