

# **BUND-Studie Naturverträgliche Bau- und Unterhaltungskonzepte an Bundeswasserstraßen**

Genügen die Verbesserungen den Zielen der  
Biodiversitäts-Strategie(n) und der WRRL?

Gerhard Nagl, M.A.  
BUND

Umweltgerechte Weiterentwicklung der Bundeswasserstraßen  
16. - 17. September 2013 BMVBS Bonn



Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland

**BUND-Studie**

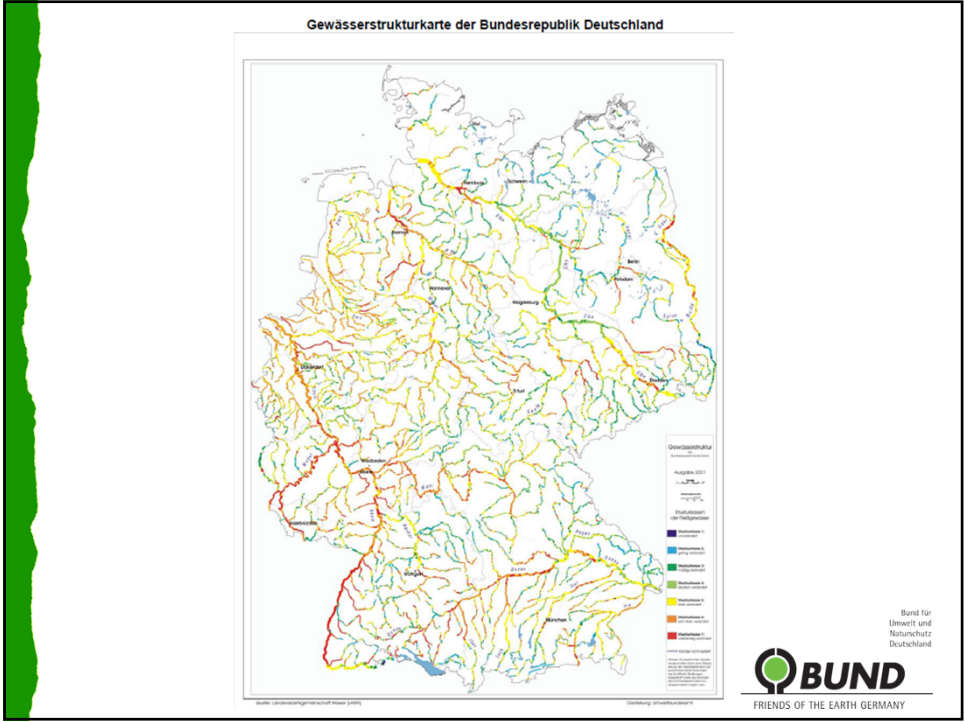
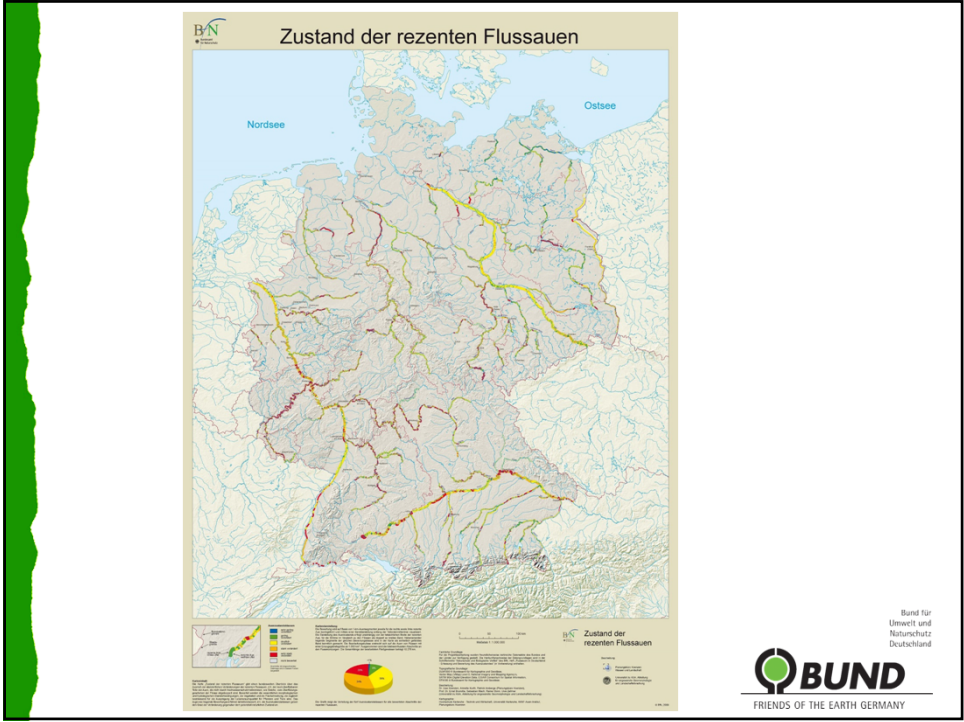
**Flussbüro Erfurt**

**Stephan Gunkel**

**Nadja Fahlke**



Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland



## Herausforderung Ökologie und nachhaltige Entwicklung

- Die großen Flüsse Deutschlands wurden bisher immer weiter ausgebaut
- Wasserstraße bedeutete und bedeutet Vertiefung, Begradigung, Stau, Abtrennung der Auen: Kanalisierung
- Die großen Flüsse mit ihren Auen und Talhängen sind die wichtigsten nationalen Korridore für die Erhaltung der Biodiversität und den Verbund von Lebensräumen
- Sie sind zentrale Elemente der nationalen Biodiversitätsstrategie und des nationalen Biotopverbundes
- Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie fordert den guten ökologischen Zustand oder zumindest das gute ökologische Potenzial herzustellen

## Paradigmenwechsel: Vom Ausbau zur Fluss-Ökologie

- Die großen Hochwasserkatastrophen seit 1997 (Oder) bis 2013 (Elbe und Donau) sollten Anlass geben, eine Entwicklung des Umgangs mit den Flüssen hin zur Nachhaltigkeit
- Eine nachhaltige Nutzung muss Ausbau und Unterhaltung von der Fluss-Ökologie ableiten
- Aktuelle Situation:  
**Bei 80 % der Bundeswasserstraßen wird die Zielsetzung der WRRL bis 2015 nicht erreicht**
- Deshalb:  
„Die politische Zielstellung sollte eindeutig auf eine Verbesserung und Bewahrung der Gewässerqualität gerichtet sein. Wirtschaftliche Nutzungen wie die Schifffahrt müssen sich diesem grundsätzlich nachhaltigen Ziel unterordnen.“ (BUND-Studie, S. 74)

# Umsetzung wasserwirtschaftliche Unterhaltung an Bundeswasserstraßen

Zielsetzung der Studie:

- Untersuchung beispielhafter Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen an Bundeswasserstraßen



## 10 Projekte an Wasserstraßen

- 1) Elbe  
Ökologische Optimierung von Buhnen
- 2) Elbe  
Bau Parallelwerk Gallin
- 3) Elbe  
Anbindung Parchauer Baggerloch
- 4) Main  
Röhrchententwicklung Hasloch
- 5) Oder  
Instandsetzung Buhnen bei Reitwein

## 10 Projekte an Wasserstraßen

6) Rhein  
Flutmulde Rees

7) Rhein  
Gehölzumbau Insel Niederwerth

8) Rhein  
Teststrecke zur technisch-biologischen Ufersicherung

9) Havel  
Gewässerrandstreifen Untere Havelniederung

10) Weser  
Versuchsstrecke Stolzenau technisch-biologische Ufersicherung



Abb. 7: Leitwerk Gallin

Foto: Andreas Anlauf

Elbe, Gallin: Offenes Parallelwerk als Ersatz für zerstörte Buhnen,  
550 m Länge

Erhöhung der Artendiversität mit flussspezifischen Arten,  
keine Verschlämmung

Jedoch: Massive Verbauung, Eintiefung Fluss-Sohle nicht  
untersucht



Abb. 5: Kerbbuhnen

Elbe, Schönberg, Scharpenlohe, km 439 - 446:  
Alternative Buhnenformen

Kerbbuhnen  
Knickbuhnen

Ziel: Strömungs- und Strukturdiversität,  
Verlandung Buhnenfelder entgegenwirken

Elbe: Knickbuhne

Verbesserung  
gegenüber bisheriger  
Standardbuhne

Rund 9000 Buhnen an  
der Elbe,  
Instandsetzung bzw.  
Bau weitgehend  
abgeschlossen



Abb. 6: Knickbuhne

Fotos (2): Andreas Anlauf

Grundproblem Erosion und Eintiefung nicht gelöst

Können mit einigen „Schaubuhnen“ wesentliche  
ökologische Verbesserungen erreicht werden?

Ziel ist der gute ökologische Zustand nach WRRL!

## Oder

Ökologisch angepasste  
Instandsetzung zerstörte  
Buhnen bei Reitwein

BAW: Buhnen oder  
Parallelwerk?

Vorrang Instandhaltung  
im Bereich  
Naturrenaturierung?

Eingeschränkter  
Begegnungsverkehr  
möglich?

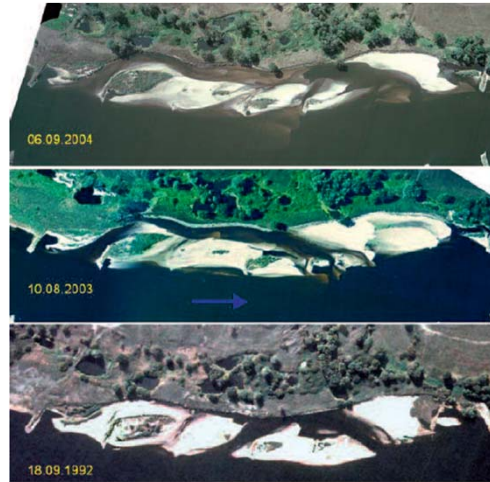


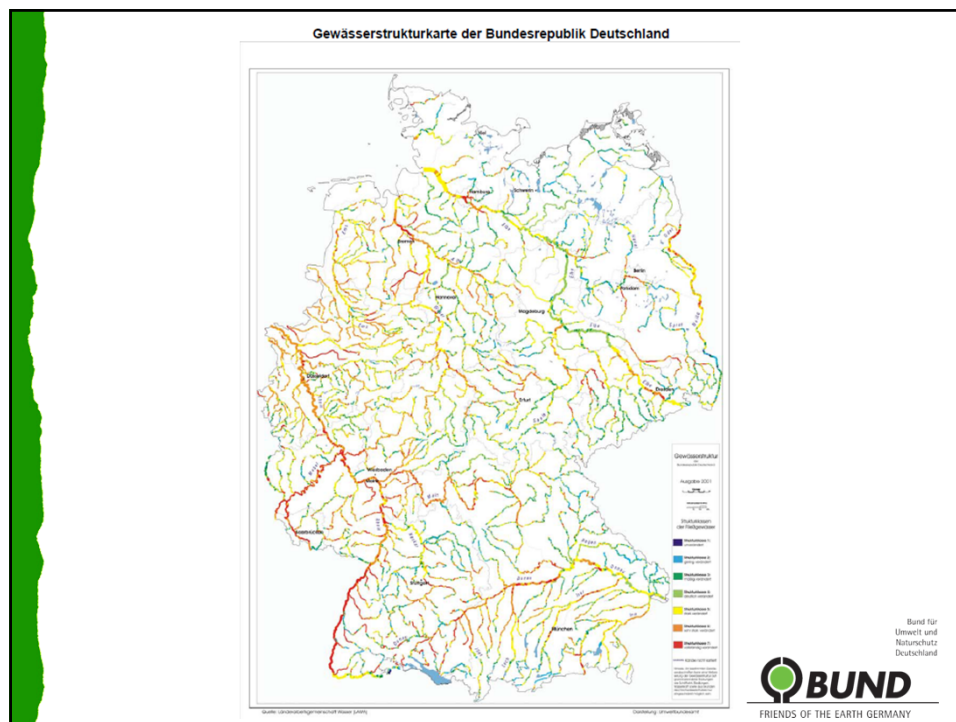
Abb. 1: Beispiel für das Worst-case-Prinzip der WRRL-Bewertung: Wenn eine Artengruppe mit „schlecht“ bewertet wird, ist auch das Gesamtergebnis nur mit „schlecht“ bewertbar. Quelle: Vortrag Prof. Ulrich Bräukmann, Uni Wien 2011 Kassel, 2006

Ziele nach WRRL und Wasserhaushaltsgesetz

Der gute ökologische Zustand – Anhang V WRRL  
geringfügige Abweichungen vom natürlichen  
Flusstyp

Das gute ökologische Potenzial für erheblich  
veränderte Gewässer – erhebliche  
Verbesserungen nötig





## Umsetzung der WRRL

- Seit 2002 WRRL mit Zielsetzung: ökologische Optimierung aller Gewässer bis 2015
- gesetzl. Vorgabe WRRL + WHG unter Berücksichtigung von FFH-RL+ Vogelschutz-RL
- Seitdem nicht mehr **nutzungsbezogene**, sondern **ressourcenschutzbezogene** Bewirtschaftung





## Umsetzung WRRL an Bundeswasserstraßen

Bisheriges Ergebnis:  
Mangelnde Umsetzung



Untere Oder

W.Lücking

**Bei 80 % der Bundeswasserstraßen wird die  
Zielsetzung der WRRL bis 2015 nicht erreicht**

Trotz Forschung und einer Vielzahl von geplanten Maßnahmen  
wird die Zielerreichung auch 2027 nicht gesichert sein

**....wenn sich nichts Entscheidendes ändert**

- Die Ziele der WRRL sind mit einzelnen punktuellen  
Unterhaltungsmaßnahmen nicht zu erreichen

Defizite sind:

- Gewässermorphologie
- Einbeziehung der Auen
- laterale Durchgängigkeit
- Biodiversität



Reitwein Oder



Abb. 18: Rheinbogen bei Rees

Foto: aeropic.de

Rhein: Flutmulde Rees Niederrhein  
Bypass zur Erosionsminderung und Grundwasserstabilisierung

Hohe Kosten, statische Ausführung, Uferbepflanzung

Maßnahme im Prinzip richtig und sinnvoll



Abb. 22: Versuchsfeld 5a, Röhrichtgabionen mit unterschiedlicher Artenzusammensetzung im unteren Böschungsbereich, überdeckte Steinmatratzen im oberen Böschungsbereich (Dezember 2011)

Fotos (2): WSA Mainhausen

Rhein, Lampertheim (Hessen): Alternative  
Methoden der Ufersicherung, zahlreiche  
Varianten erprobt

Sinnvoll und wichtig als Alternative zur bisherigen  
harten Verbauung

Wo nötig? Erosion und Eigendynamik über  
Mittelwasser möglich?

## Untere Havel

### Gewässerrandstreifen

Reduzierung Uferverbau von ca. 200 km  
auf ca. 40km (Deckwerk auf 29 km,  
allerdings potenziell 100 km möglich)

### Altarm- und Flutrinnenanschlüsse

### Inseln, Auen, Auwald, Totholz



Abb. 25: ... und nach der Umsetzung

Foto: DZ-NABU



Abb. 24: Flutrinne Mögelin vor ...

Die Dimension der Maßnahmen an der Unteren Havel entspricht dem, was wir für die Umsetzung von WRRL und Biodiversitäts-Strategie für nötig halten

Wie kommen wir zum guten ökologischen Zustand/Potenzial unter Einbeziehung der Ziele Hochwasserschutz und Biodiversität?

**Integrierter Gesamtansatz** für den Fluss (das Flusseinzugsgebiet) mit allen wichtigen ökologischen Aspekten  
Geschiebe- und Sedimenthaushalt  
Hydromorphologie  
Hydrologie  
Auenanbindung und Grundwasserspiegel  
Nutzungen, Landwirtschaft, Stoffeintrag  
Biodiversität /Biotopverbund in Fluss und Aue bzw. im Flusskorridor  
Umfassende Durchgängigkeit (Fische, Sediment, linear, lateral, vertikal)

### **Defizite und Probleme**

**Die gängige Praxis der Unterhaltung im Alltag der Bundeswasserstraßen entspricht noch immer nicht der gesetzlichen Verpflichtung nach WHG**

**Umsetzung der WRRL nur bei Neubau und teils durch Unterhaltung gesichert**

**Die derzeitigen Bewirtschaftungspläne werden meist der WRRL-Zielsetzung nicht gerecht**

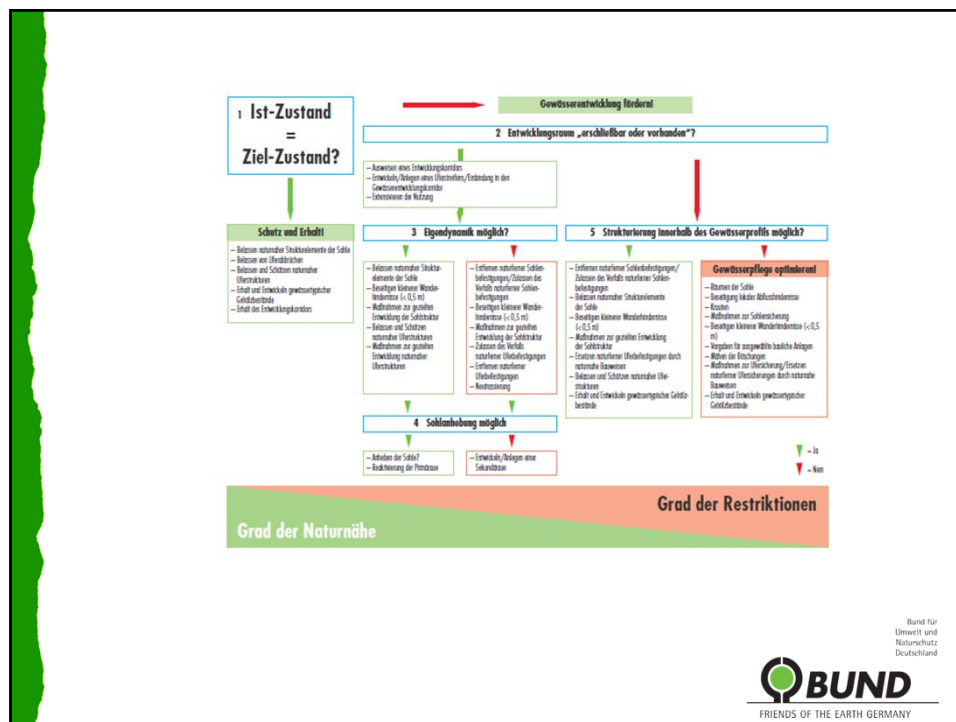
**Die die unterschiedlichen Zuständigkeiten Bund Wasserstraße Land Aue behindern eine integrierte Planung**

**Aktuell: Eingriffe für schnellen Hochwasserschutz, Planungsbeschleunigung**

Notwendig ist eine gezielte Flussgebietsmanagementplanung mit Verbesserung der Gewässer- und Auenstruktur in großräumigem Maßstab

### **Gewässerentwicklungskonzepte für Bundeswasserstraßen**

- Gemeinsame Arbeit Bund, Länder, Naturschutzverbände
- Gesetzliche Regelung Bund/Länder
- Finanzierung
- Flusskorridore als Biotopverbund -Wasserwirtschaft und Naturschutz



**DANUBE REGION strategy**

Biodiversitätsprojekt Donau in Bayern im Rahmen der Europäischen Donaunatur-Strategie

Defizit-Analyse, verschiedene Elemente

Naturschutzverbände und Naturschutzverwaltungen

Unterstützung vom BMVBS erwünscht

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

**BUND**  
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Zum Weiterdenken über die BUND-Studie hinaus

Hydromorphologie, Biodiversität, Fluss-Korridore

Eigenständige Aspekte

Integration

Weiterführende Literatur zu Hydromorphologie und Biodiversität: :

Nagl, G., 2012: New infrastructure projects and a biodiversity strategy in the Danube River Basin, River Syst. Bd. 20/1-2, 111-128

Palmer, M., Menninger, H., Bernhardt, E., 2010: River Restoration, habitat heterogeneity and biodiversity: a failure of theory or practice?, Freshwater Biology 55 (Suppl. 1), 205-222

Sundermann, A., Stoll, P., Haase, P., 2011: River restoration success depends on the species pool of the immediate surroundings. Ecological Applications 21, 1962-1971

Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland



**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!**

Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland

