

EU H2020 'Green Deal' Projekt

# Innovative Gewässer-Renaturierung für Klimaschutz und Biodiversität

*Erkenntnisse aus dem EU-Projekt MERLIN*

**Sebastian Birk**

sebastian.birk@uni-due.de

Universität Duisburg-Essen  
*Projekt-Koordinator MERLIN*

[www.project-merlin.eu](http://www.project-merlin.eu)

# Inhalt

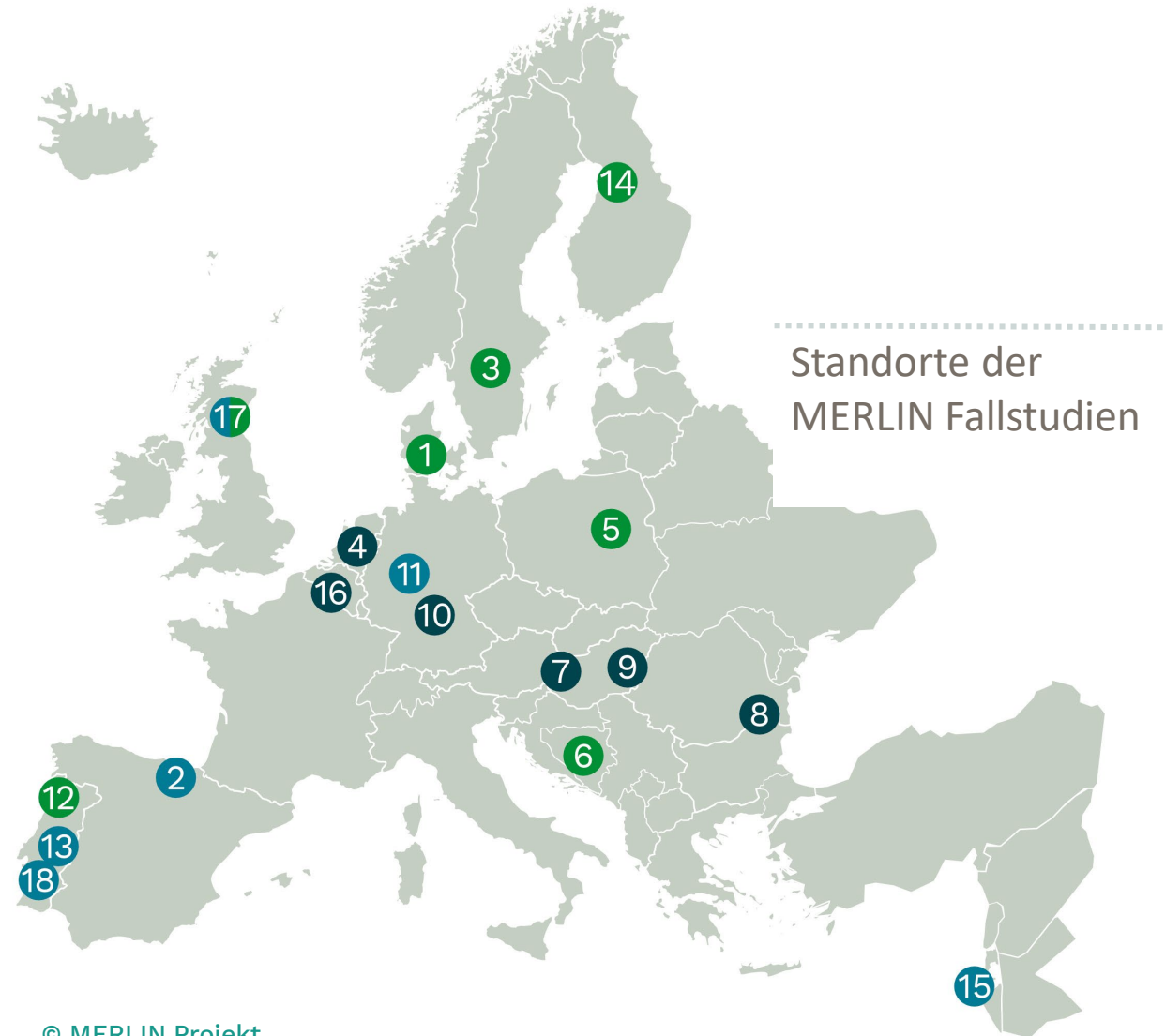
- Das MERLIN Projekt
- Bausteine für die Skalierung
- Aufbau einer Praxis-Gemeinschaft  
(„*Community of Practice*“)

# Das MERLIN Projekt

- Förderung: H2020 “Green Deal”-Call
- 47 Partner Wissenschaft, NGOs, Wasserbehörden, Kommunen und der Praxis
- Budget: 21 Millionen Euro (50% in Renaturierungs-Maßnahmen)
- Laufzeit: 2021-2026
- *Ambition:*  
Beitrag zum gesellschaftlichen Wandel durch naturbasierte Lösungen

Lernen von  
Bewährtem

# 18 Fallstudien



© MERLIN Projekt

# 18 Fallstudien

Lernen von  
Bewährtem



MOORE UND  
FEUCHTGEBIETE



BÄCHE MIT IHREN  
EINZUGSGEBIETEN

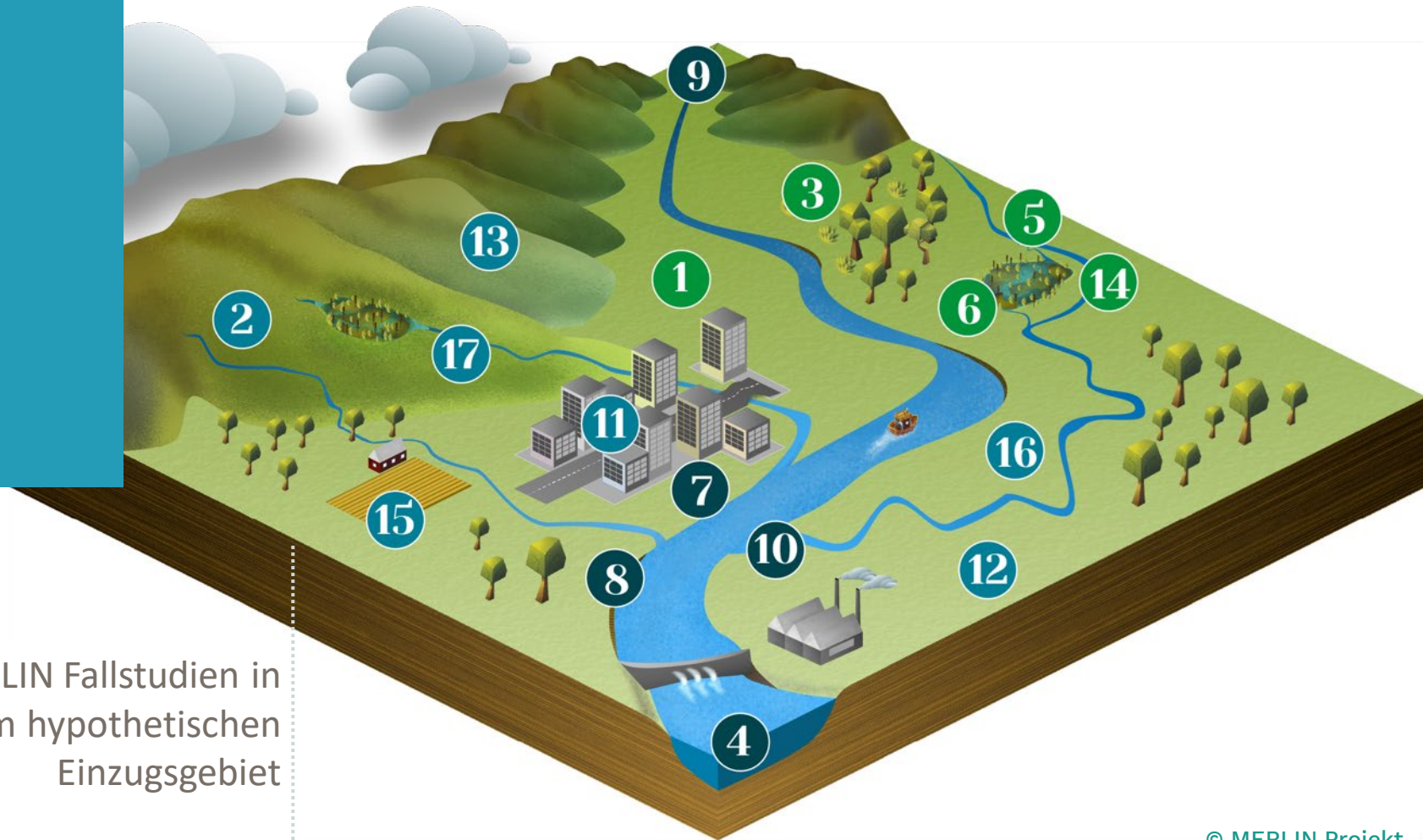


GRENZÜBERGREI-  
FENDE FLÜSSE

© MERLIN Projekt

# Landschafts-Perspektive

Lernen von  
Bewährtem



MERLIN Fallstudien in  
einem hypothetischen  
Einzugsgebiet

# Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen

## CS03 Beaver river engineering (SE)



© MERLIN Projekt

Figure 3: Small rewetting measures with artificial beaver dams. Left: single measure, right: combination of several measures.

# Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen

## CS15 Tzipori basin restoration (IL)



© MERLIN Projekt

Figure 10: Construction of new floodplain (left: during construction, right: nearly finalized).



# Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen

## CS17 Forth basin restoration (UK)



© MERLIN Projekt

Figure 14: Leaky dam structures along with high flow diversion channel and flow attenuation pond after a large flood event. Left: single leaky dam measure, right: two leaky dams with channel and pond.

# Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen

## CS11 Emscher basin restoration (DE)



Figure 7: Flowering meadow directly after sowing with regional seed mixture (left: 16.07.2024) and after seven weeks (right: 29.08.2024).

© MERLIN Projekt

# Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen

## CS07a Danube floodplain restoration (AT)

© MERLIN Projekt



Figure 4: River stretch for removal of river bank fixation and restoration of the river bank.



Figure 5: Construction works to remove soil and armour stones used for river bank fixation.

# Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen

## CS14 Komppasuo peatland rewetting (FI)



© MERLIN Projekt

Figure 8: Completed construction of a ditch conducting water towards the built wetlands and peat restoration area.

# Langfristige Vision

Schaffung nachhaltiger Landschaften durch naturbasierte Lösungen

## Vielfacher Nutzen

- Minderung des Klimawandels
- Klimawandel-Anpassung  
(Katastrophen-Risiko-Minimierung)
- Wiederherstellung der Biodiversität
- Gesundheit und Wohlbefinden
- Grünes Wachstum
- Soziale Gerechtigkeit



# MERLIN

Bausteine für die Skalierung von  
naturbasierten Gewässer-Lösungen



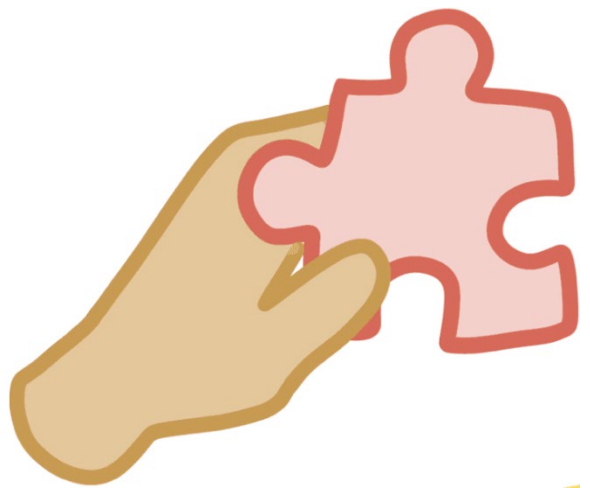
*The MERLIN project (<https://project-merlin.eu>) has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101036337.*



# KOMPLETTE STATUSANALYSE

1

Gesamtbild des  
Mensch-Natur-Systems

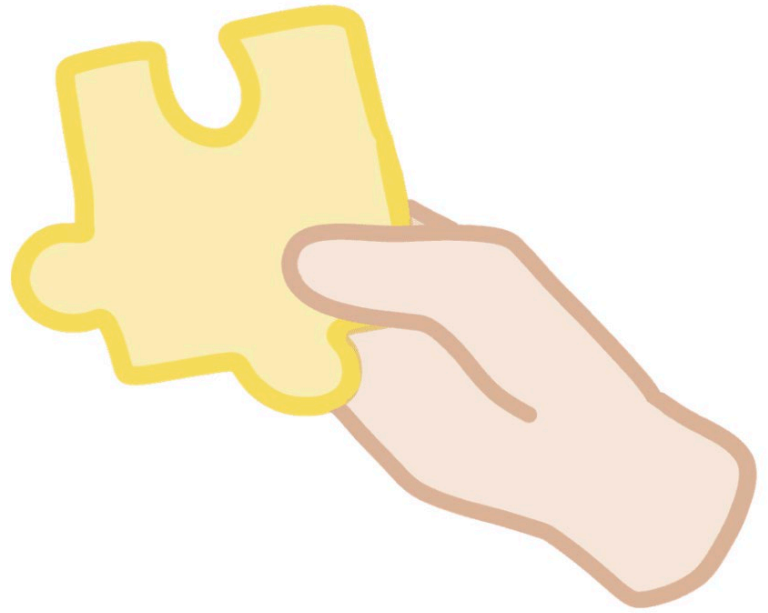


Analyse von Interessen  
→ Wer profitiert?  
→ Wer verliert?  
→ Wer hat die Macht?

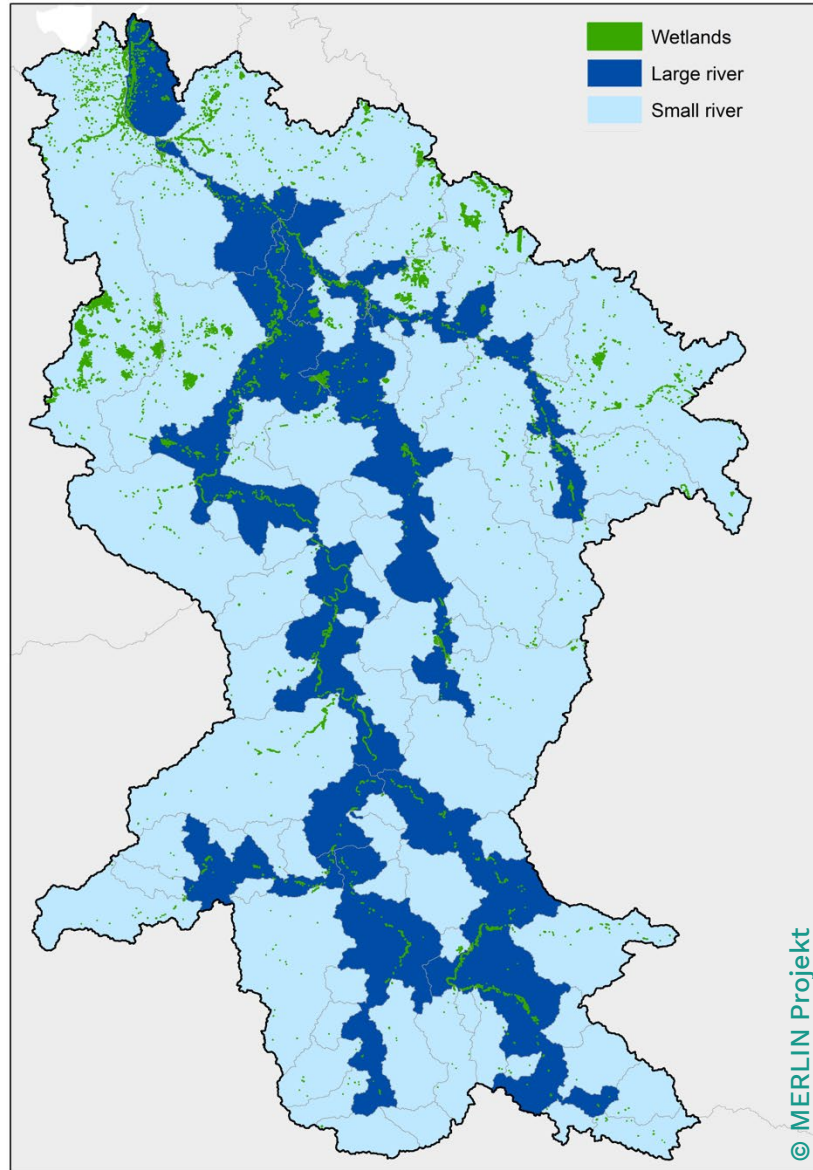
1

# KOMPLETTE STATUSANALYSE

Gesamtbild des  
Mensch-Natur-Systems







1

## KOMPLETTE STATUSANALYSE

Gesamtbild des  
Mensch-Natur-Systems

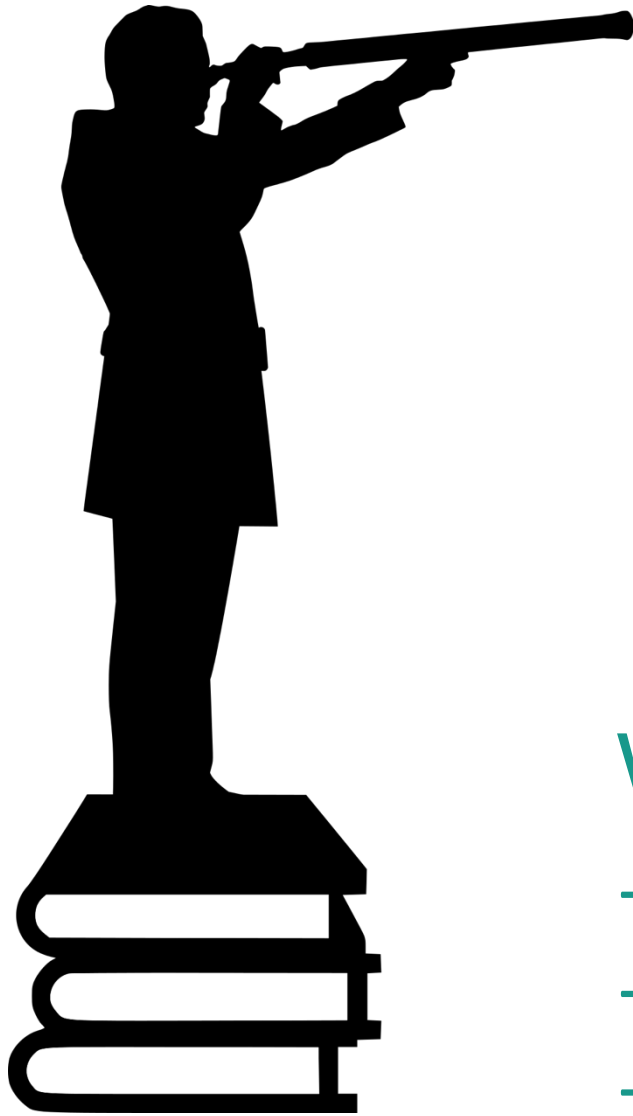
Landschafts-Perspektive  
basierend auf  
(Teil-)Einzugsgebieten



## ZUKUNFTS- PERSPEKTIVEN

2

Vorteile/Zielkonflikte  
naturbasierter Lösungen



## ZUKUNFTS- PERSPEKTIVEN

2

Vorteile/Zielkonflikte  
naturbasierter Lösungen

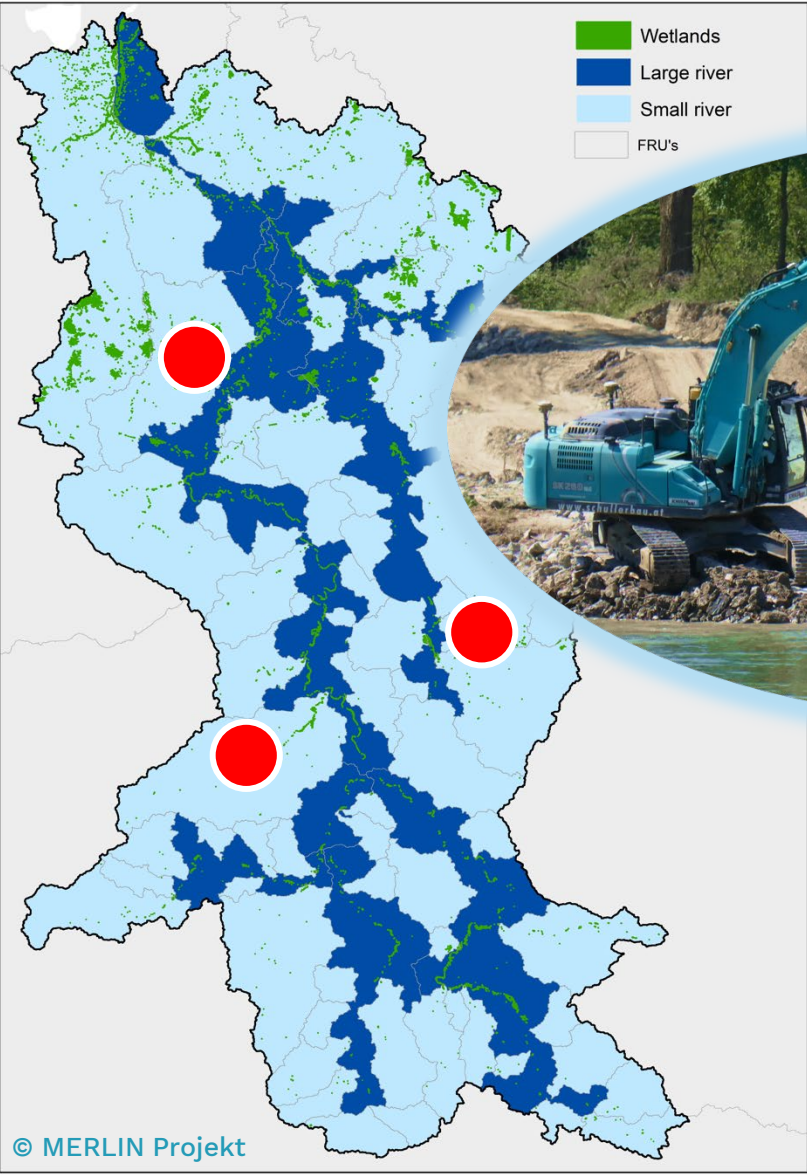
Wie initiieren wir Veränderung?

- Vision entwickeln
- Plan entwerfen („*Theory of Change*“)
- Unterstützung gewinnen

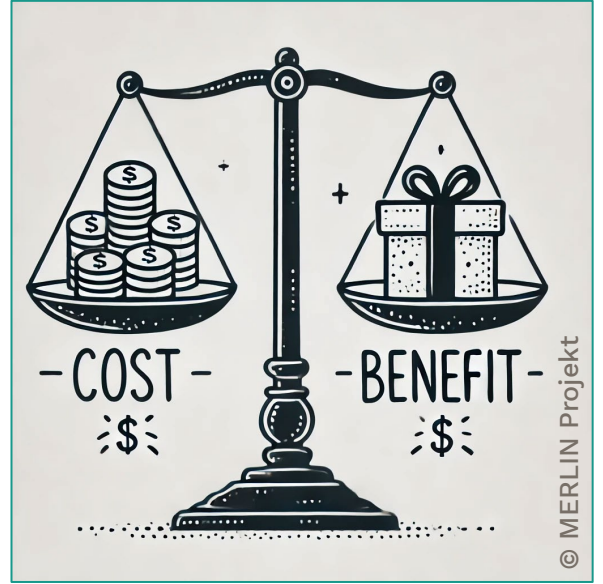
# ZUKUNFTS- PERSPEKTIVEN

2

Vorteile/Zielkonflikte  
naturbasierter Lösungen



## Modellierung von Szenarien: Biophysikalisch + Sozio-ökonomisch

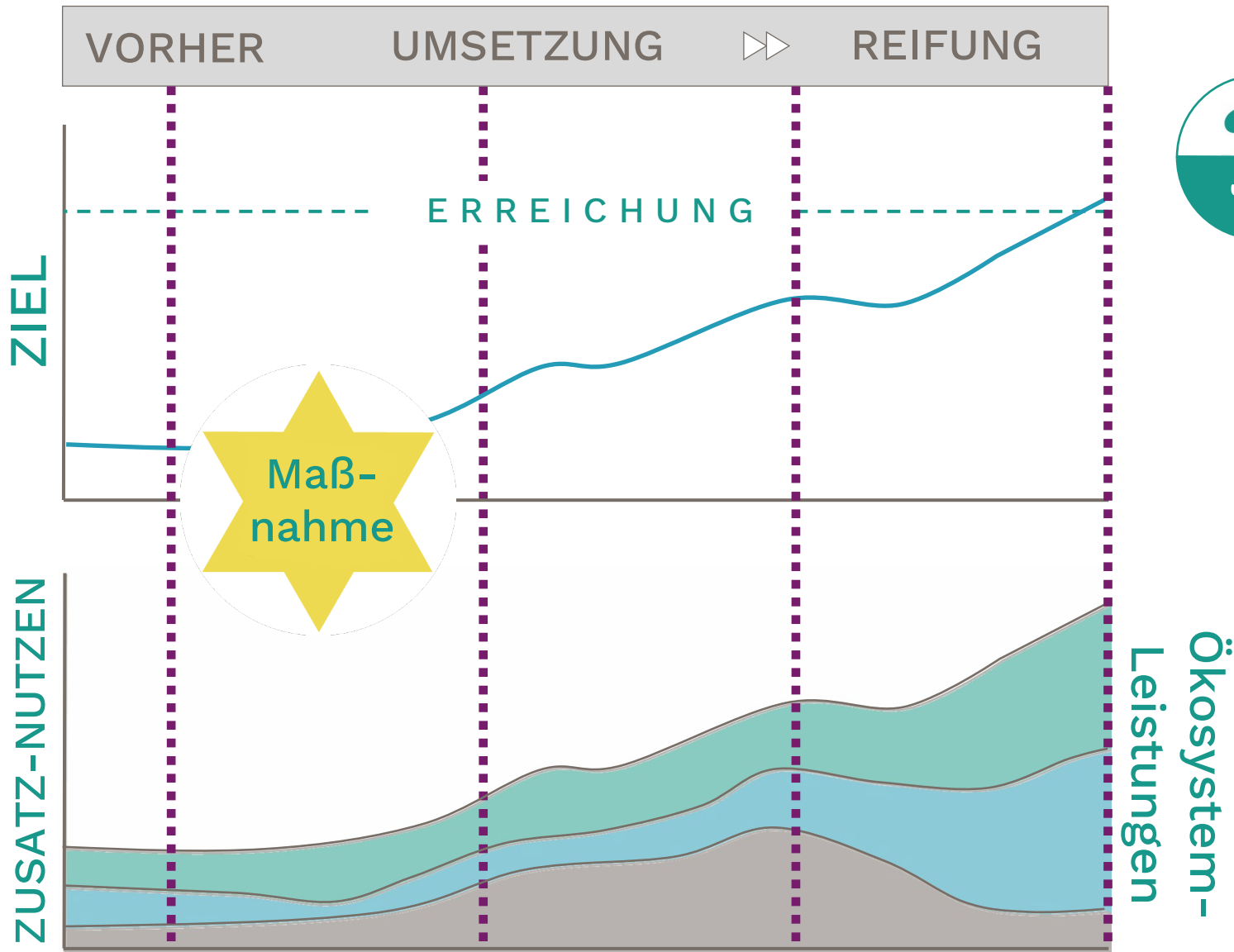




## FAKTEN-BASIS

3

Basierend auf überprüfbaren Informationen



© MERLIN Projekt

## FAKTEN-BASIS

3

Basierend auf überprüfbaren Informationen

Demonstration von Vorteilen und Zielkonflikten

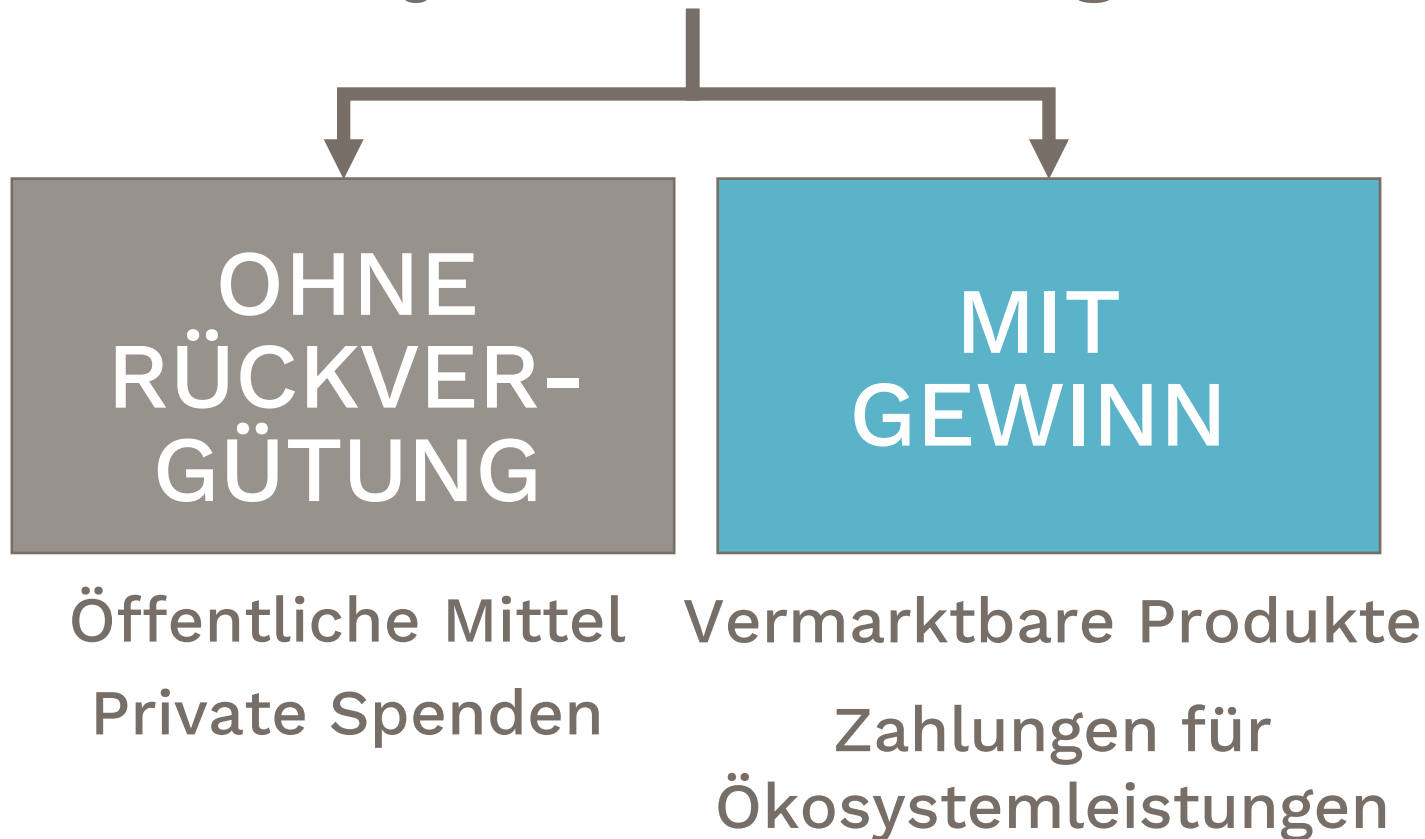


## RESSOURCEN- BESCHAFFUNG

4

Finanzierung und  
andere Umsetzungsmittel

## Projekt-Finanzierung



4

## RESSOURCEN- BESCHAFFUNG

Finanzierung und  
andere Umsetzungsmittel

Finanzplanung  
über öffentliche  
Zuschüsse und  
Spenden hinaus



# Katalog-Finanz- lösungen



**#1: Donation-based crowdfunding**



**#2: Corporate donations**



**#3: Tourism and agriculture activities**

Mehr folgt ...

<https://project-merlin.eu/outcomes/off-the-shelf-instruments.html>

# STAKEHOLDER EINBINDUNG

5

Zusammenarbeit und  
geteilte Verantwortung



# Aufbau einer Praxis- gemeinschaft

Emergenz  
Selbstorganisation  
Resonanz

## Netzwerke

Ähnliche Interessen und Ziele

## Praxisgemeinschaft

Systematische Zusammenarbeit,  
vertieftes Wissen, gemeinsame  
Praktiken

## Einfluss-Systeme

Neue Standards,  
Denk- und Handlungsweisen

Margaret Wheatley, M. & D. Frieze (2024): From networks to systems of influence: The role of emergence in change. <https://i2insights.org/2024/11/12/emergence-and-change/#deborah-frieze>

Aufbau  
einer Praxis-  
gemeinschaft

Wirtschafts-Sektoren



© MERLIN Projekt

MERLIN



# Aufbau einer Praxis- gemeinschaft

“Wie lassen sich naturbasierte Lösungen am besten realisieren?”

- Teilnahme:  
146 von 308 angefragten Organisationen
- Mögliche Kernbereiche von Zusammenarbeit
  - Entwicklung gemeinsamer Maßnahmen
  - Kontinuierlicher Wissensaustausch
  - Unterstützung bei Förderanträgen
  - Einfluss auf politische Strategien

# Aufbau einer Praxis- gemeinschaft

## Unsere bisherigen Erkenntnisse

- Transformation braucht Zeit und politischen Willen.
- Erfolg entsteht durch visionäres Denken und Mut der politischen Akteure.
- Die Renaturierungs-Akteure müssen am Ball bleiben.
- Die Faktenbasis wird durch laufende Projekte geschaffen.
- Initiativen werden oft von wenigen motivierten Einzelpersonen getragen.