GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen

Wassernetz NRW

EMSCHER GENOSSENSCHAFT
EGLV.DE

# Hochwasserrisikomanagement und ökologische Verbesserung beim Emscher-Umbau

Georg Johann 12.07.2013

# Gliederung

- Das Hochwasserrisiko im  Emschergebiet
- Handlungsbereiche des HWRM-Plans beim Emscher-Umbau
- Der Emscher-Umbau
  - Hochwasserrisiko mindern und
    Ziele des Gewässerschutzes erreichen – geht das?

# Das Emschergebiet früher

## Ausgedehnte Überflutungsgebiete

EMSCHER GENOSSENSCHAFT
EGLV.DE

# Das Emschergebiet heute

Mit über 2.700 Menschen je km² extrem dicht besiedelt

EMSCHER GENOSSENSCHAFT
EGLV.DE

# Gebietscharakteristik und Auswirkungen auf das Hochwasserrisiko

- Versiegelung ➔ verschärfte Abflussverhältnissen
- Bergsenkungen ➔ gefährliche potentielle Überschwemmungsgebieten
- Hohe Besiedlungsdichte ➔ hohe Vulnerabilität

**Fazit: im Vergleich mit anderen Einzugsgebieten ist das Hochwasserrisiko besonders hoch**

# Handlungsbereiche des HWRM-Plans beim Emscher-Umbau

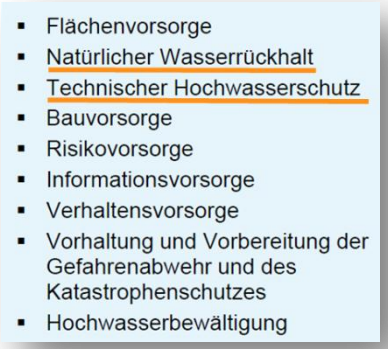
**Natürlicher Wasserrückhalt**

- Verbesserung der natürlichen Rückhaltung:
  - Gewässerrenaturierung, Auenentwicklung
  - Naturnaher  Wasserrückhalt in Hochwasserentstehungsgebieten

**Technischen Hochwasserschutz**

- Bau bzw. verstärkte Nutzung von Hochwasserrückhaltebecken

- Vergrößerung des Hochwasserabflussprofils:
  - Bau von Deichen
  - Beseitigung von hydraulischen Engstellen



# Nachhaltigkeit

ein Leitmotiv unserer Arbeit

# Der Emscher-Umbau

Über 300 Einzelprojekte

EMSCHER GENOSSENSCHAFT

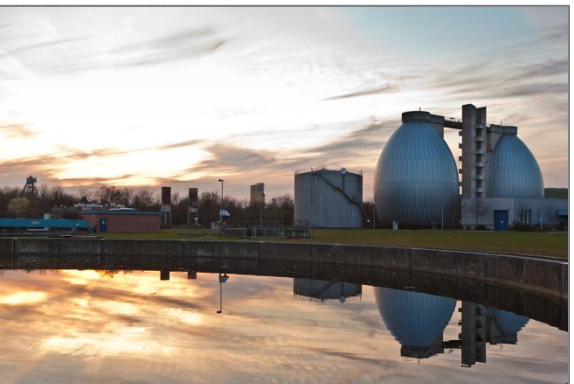
326 km Ökologische Verbesserung der Gewässer

430 km Abwasserkanäle

618.000 m³ Regenwasserbehandlung

4.625.000 m³ Rückhaltung (HRB / RRB)

4 Kläranlagen

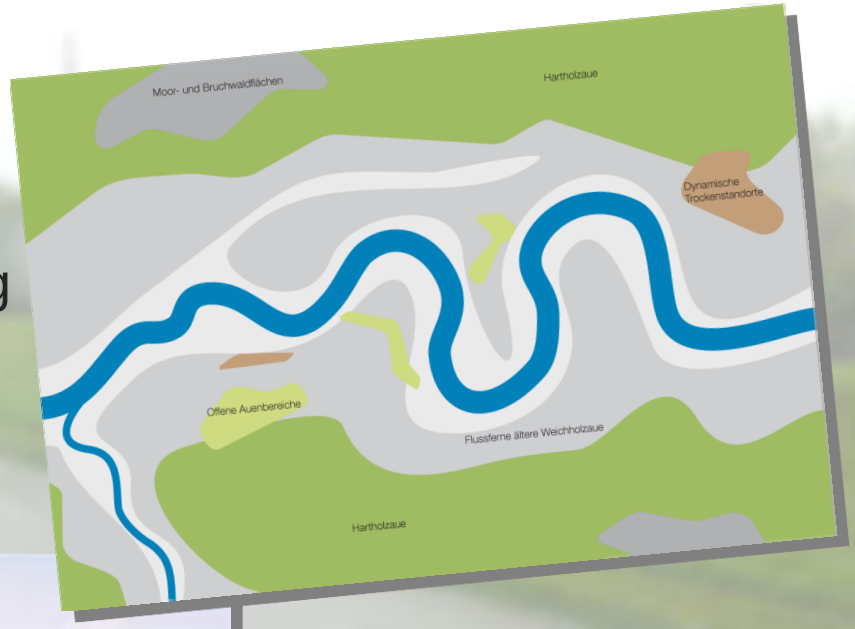


# Hochwasserschutz hat oberste Priorität beim Emscherumbau!

EMSCHER GENOSSENSCHAFT
EGLV.DE

Ergänzung der
Schutzeinrichtungen z.B. durch:

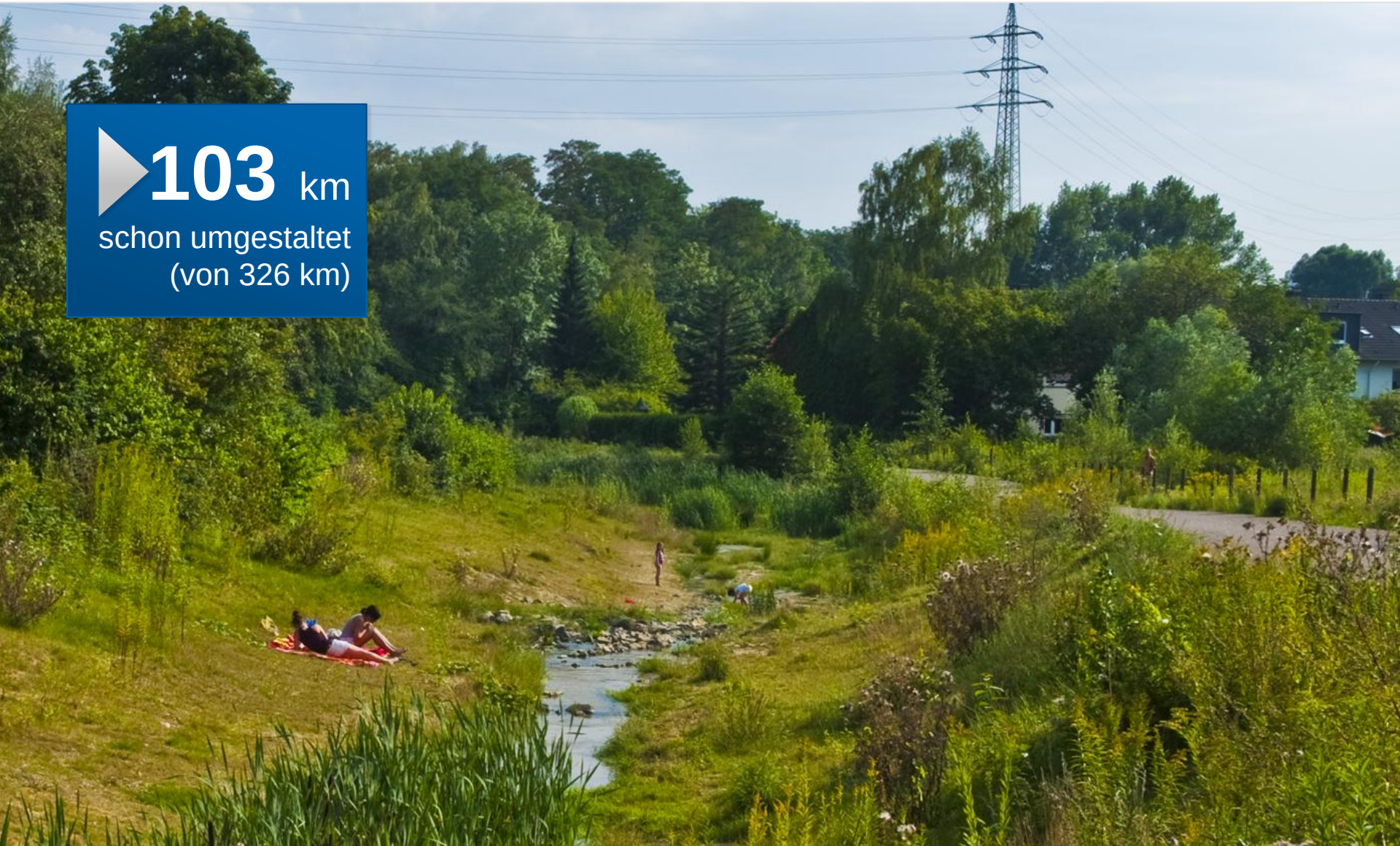
- ökologische Gewässerumgestaltung
- Auenaufweitungen



# Die neue Gewässerlandschaft entsteht

Unser Ziel:  2020 Fertigstellung ökologische Verbesserung

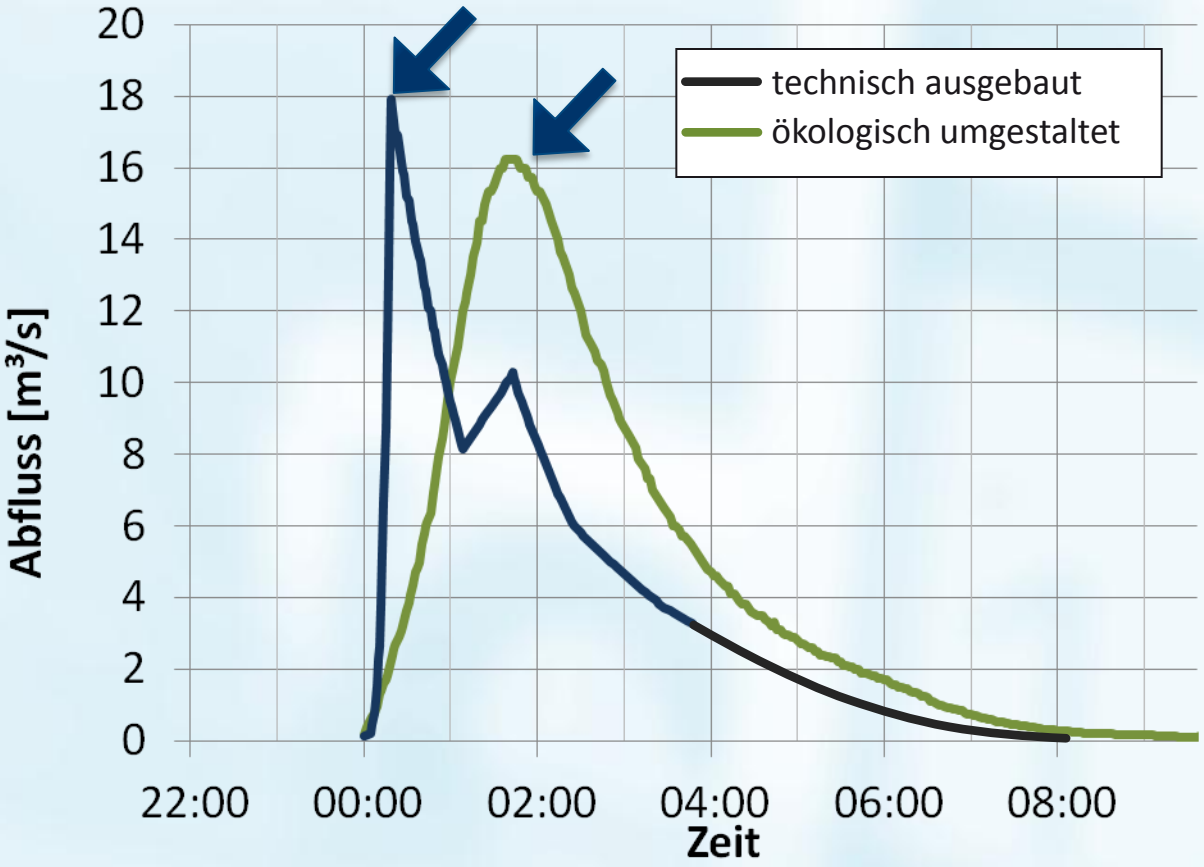
EMSCHER GENOSSENSCHAFT
EGLV.DE



# Gemessene Hochwasserwellen technisch ausgebaut und ökologisch umgestaltet

Beispiel Massener Bach

Niederschlag ~ Tn = 100 a : 45 mm in 45 min
Hochwasserscheitel-Reduktion ~ 10 %



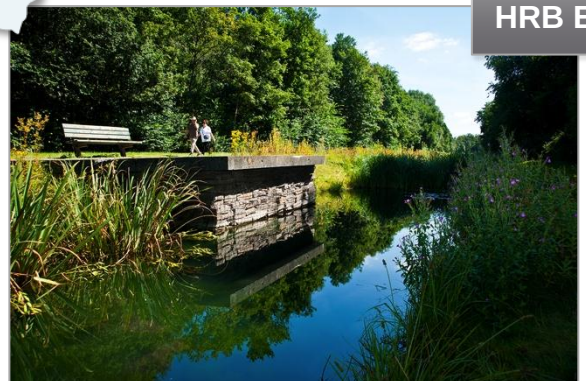
# Der Phoenix-See ist fertig!

Wasserwirtschaftliche Betreuung durch die Emschergenossenschaft

- Hochwasserrückhaltebecken für $HQ_{100}$ - 235.000 m³
- See-Ökosystem und Freizeitgewässer

# Ökologische Verbesserung Emscherhauptlauf

16 Ökologische Schwerpunkte



# Ökologischer Schwerpunkt

Bau des Hochwasserrückhaltebeckens Mengede 1,1 Mio. m³

# Hochwasserrückhaltebecken Ellinghausen

800.000 m³

# Maßnahmenpakete des Hochwassermanagements EGLV

EMSCHER GENOSSENSCHAFT
EGLV.DE

## Technischer Schutz:

- 117 km Deiche
- 104 Pumpwerke
- 24 Hochwasserrückhaltebecken
- 2,5 Mio. m³ Rückhaltevolumen

## Dezentrale Bewirtschaftung:

- Zukunftsvereinbarung Regenwasser
- Ökologischer Gewässerumbau
- Rückhaltungen in den Nebenläufen

## Bewusstseinsbildung:

- Hochwasseraktionsplan Emscher
- Hochwassermanagement-konzept für das Emschergebiet
- Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie

# Fazit

- Mit der ökologische Umgestaltung unserer Gewässer kann der Hochwasserschutz verbessert werden

- Die Maßnahmen des Emscherumbaus mit der Verbesserung der natürlichen Rückhaltung und der Integration von technischen Hochwasserschutzmaßnahmen sind wesentliche Bestandteile des Hochwassermanagementplans

- Integrative Maßnahmen stellen einen nachhaltigen Lösungsweg dar

- Hochwassermanagement ist eine Gemeinschaftsaufgabe