

Maßnahmen zur klimaresilienten Gestaltung des Landschaftswasserhaushalts

Hannah Behrens¹, Tim Wiese², Nicolai Bätz¹, Sarah Lange²
¹Emschergenossenschaft/Lippeverband, ²Planungsbüro Koenzen

KliMaWerk.Wasser:Landchaft – ein vom BMBF gefördertes Forschungsprojekt - wirft einen ganzheitlichen Blick auf die hydrologischen und ökologischen Wirkungen von möglichst naturbasierten Maßnahmen und Strategien zur Erhöhung der Resilienz des gesamten Landschaftswasserhaushalts gegenüber den Extremen Dürre und Starkregen.



Maßnahmenkatalog

MP1: Maßnahmen im Gewässer

- Gewässerentwicklung im Profil
- Gewässerentwicklung mit Flächenbedarf
- Reduzierung der Gewässerunterhaltung und Einbringen von Totholz
- Entwicklung von Ufergehölzen

- wurde unter Beteiligung von Stakeholdern erstellt
- acht Maßnahmenpaketen MP1-MP8 mit Einzelmaßnahmen zur Resilienzsteigerung

Die Piktogramme stellen die Einzelmaßnahmen gebündelt dar (Maßnahmenbündel).

MP4 /MP5: Landnutzungsänderung Agrarland/Wald

- Landnutzungsänderung zu Grünland
- Landnutzungsänderung zu Wald

MP2: Maßnahmen im Gewässerumfeld

- Anlage/eigendynam. Entwicklung bzw. Reaktivierung von Auenstrukturen
- Entwicklung von Sekundärauen
- Reaktivierung der Primärauen
- Rückverlegung/Rückbau Deich/Damm

MP3: Regenwasserbewirtschaftung

- Regenwasserspeicherung von/auf Dachflächen
- Regenwasserspeicherung im Kanalsystem
- Flächensiegelung

MP6/MP7: Bewirtschaftungsform anpassen / Entwässerungsmanagement

- Angepasste Anbauweise
- Schonende Bodenbearbeitung und Bodenschutz
- Angepasste Bewässerung und Wasserwiederverwendung
- Entwässerungsmanagement

Zu jeder Einzelmaßnahme existiert ein eigener **Maßnahmensteckbrief**

Kurzbeschreibung und Ziele

Wirkungen

Beispielabbildungen

Maßnahmensteckbrief

Rahmenbedingungen / Handlungsspielraum

Hinweise für die praktische Umsetzung

Quellen und weiterführende Literatur

Schematische Darstellung der baulichen Entwicklung einer Sekundäraue

Entwicklung von Sekundärauen

Wirkungen

Beispielabbildungen

MP8: Governance- und Regulierungsmaßnahmen

- Intersektorale Koordination
- Intersektorale Strategien und Planung
- Information und Kommunikation

Beispielhaft umgesetzte Maßnahmen:

Beispiele für Maßnahmen im Gewässer(-umfeld) und in den Bereichen Entwässerungsmanagement und Regenwasserbewirtschaftung (Fotos: EGLV).

Untersuchung verschiedener Umsetzungsgrade der Maßnahmen (Maßnahmenszenarien) mithilfe von Modellen

Entwicklung von Maßnahmenszenarien

Klimaszenarien

- K0 Klima-Ist-Zustand** 1991 - 2020
- K1 Klimazeitreihe** basierend auf RCP2.6 2071 - 2100
- K3 Klimazeitreihe** basierend auf RCP8.5 2071 - 2100

Maßnahmenszenarien

- M0 Ist-Zustand** Keine Umsetzung von zusätzlichen Maßnahmen
- M1 Nachhaltig** Maßnahmenkombination basierend auf SSP1
- M2 Konventionell** Maßnahmenkombination basierend auf SSP5

Modellierung

hydrologischer und ökologischer Wirkungen

Verschiedene Kombinationen von Klimaszenarien und Maßnahmenszenarien

heutige Regulierung und umweltpolitische Maßnahmen

Umsetzungspotential naturbasierter und technischer Maßnahmen wird im hohen Maße realisiert

Umsetzungspotential der Maßnahmen wird kaum realisiert Geringer Flächenbedarf und wirtschaftlicher Nutzen von Maßnahmen entscheidend