



**Planungskonzept zur
Gewässerökologischen Aufwertung der
Steinfurter Aa bei Wettringen,
Tie-Esch 2**

Ingenieurbüro
Wiehager
Wasserwirtschaft · Hochwasserschutz
Tiefbauplanung · Gewässerökologie

Bearbeitet: B. Eng. Niklas Herrmann
M. Sc. Jana Tinscher
Datum: 07.10.2024

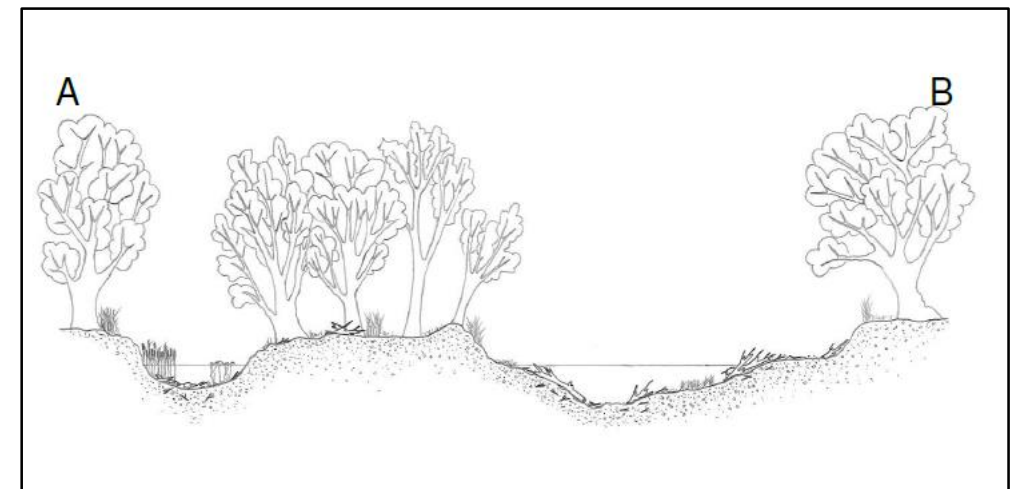
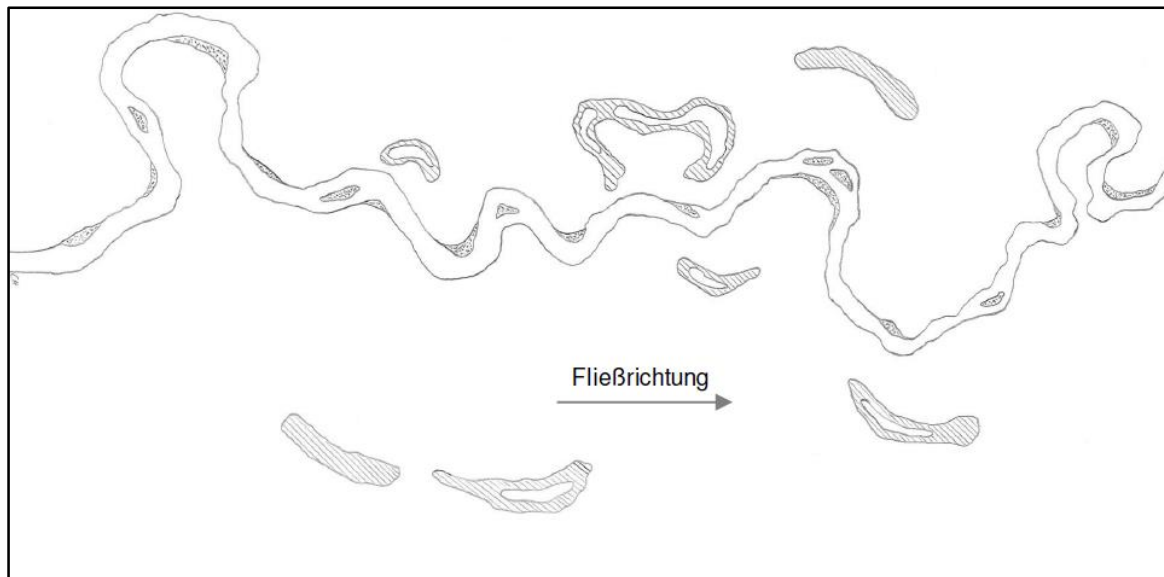
Ziel der Maßnahmen

Entwicklung eines gewässerökologisch wertvollen Strahlursprungs

- Verbesserung der Dynamik und Struktur
 - Durch einer vielfältigen Uferlinie
 - Durch Einbau strukturanreichernder Elemente
 - Durch Strömunglenker, um Laufentwicklung zu initiieren
 - Durch Substratdiversität, Breiten- und Tiefenvarianz

Leitbild

Typ 14: Sand- und
lehmgeprägter
Tieflandfluss

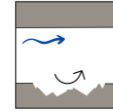


Kern des Konzeptes

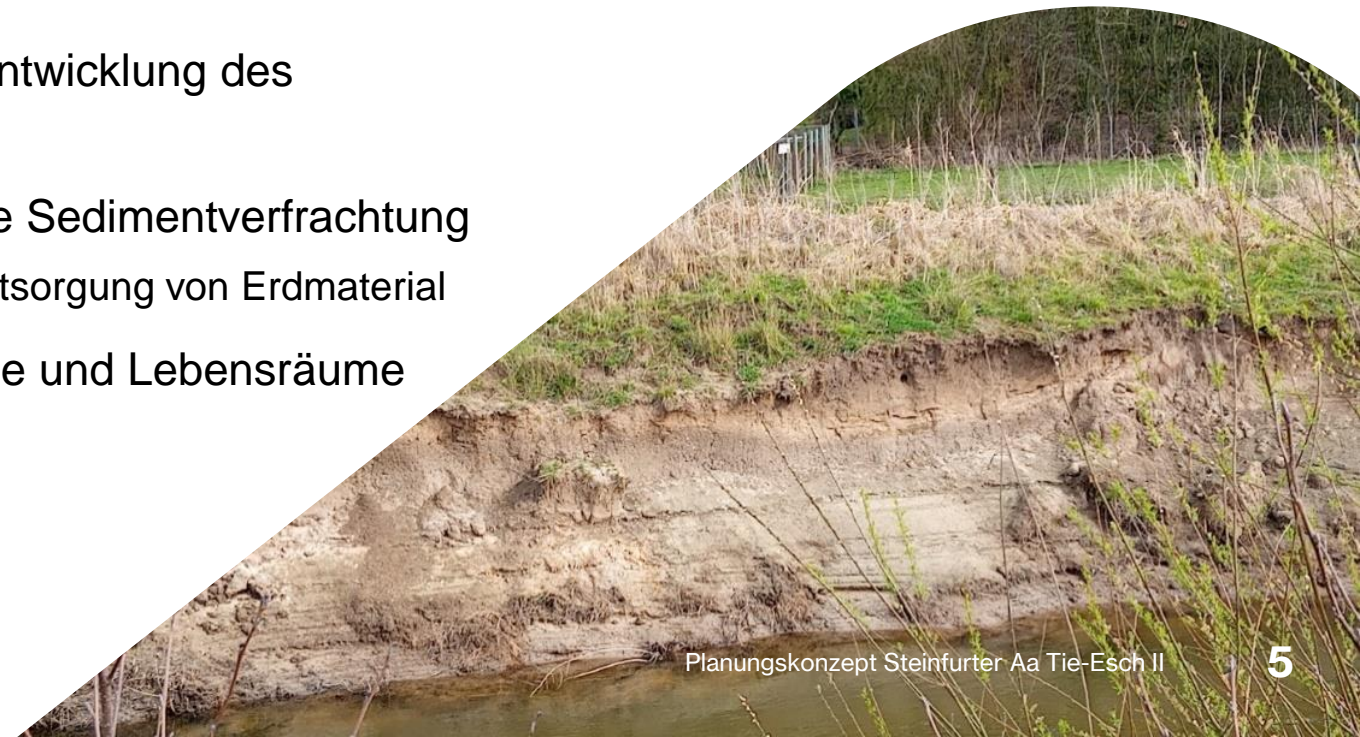
- maximale gewässerökologische Aufwertung bei minimaler Bodenbewegung
 - Daher maximale Nutzung der Eigendynamik
- Prinzip der Kreislaufwirtschaft
 - Ressourcenschonung und Wiederverwertung
- Verwendung von natürlichen sowie nachhaltigen Materialien



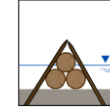
Maßnahmen – Uferanriss



- Gezielte Störung durch Anriss im Ufer schafft offene Stellen als Biotopstrukturen
- Initiieren weiterführende Selbstentwicklung des Gewässers
- Förderung eigenständiger, langfristiger Laufentwicklung des Gewässers
- Kontinuierlicher Bodenabtrag durch natürliche Sedimentverfrachtung
 - Verzicht auf hohen Aushub, Abtransport und Entsorgung von Erdmaterial
- Entstehung von Steilufern als wichtige Biotope und Lebensräume für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten



Maßnahmen – Pyramiden – Stammbuhne



- Höher und massiver als einfache Stammbuhne
- Erhebliche Verstärkung der Strömunglenkung
- Kostenintensive Bodenabtransporte werden vermieden
- Minimierung von Bodenabtrag und dadurch entstehende Kosten
- Förderung der Strukturvielfalt
- Schaffung wichtiger Mikrohabitate für verschiedene aquatische Organismen



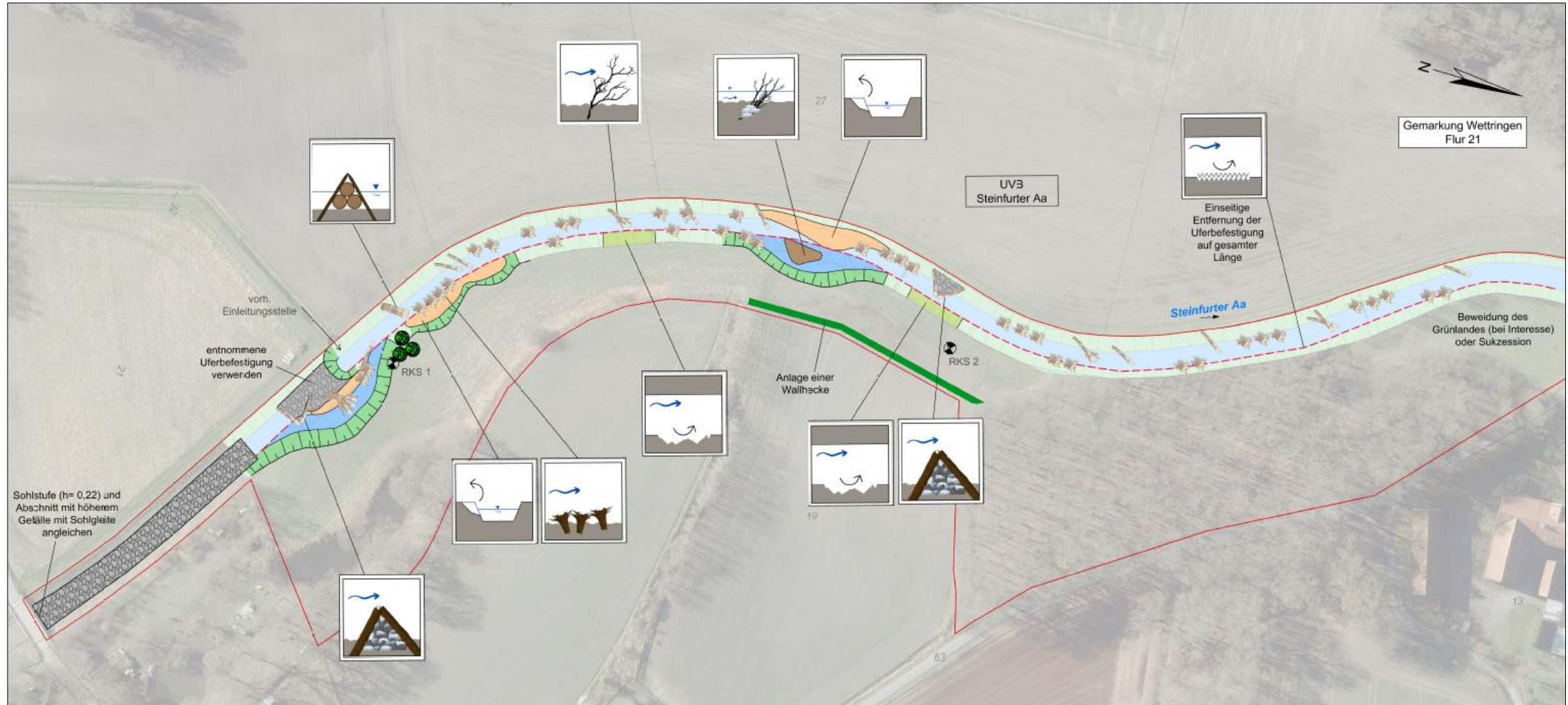
Maßnahmen – Dreieck-Stammbuhne



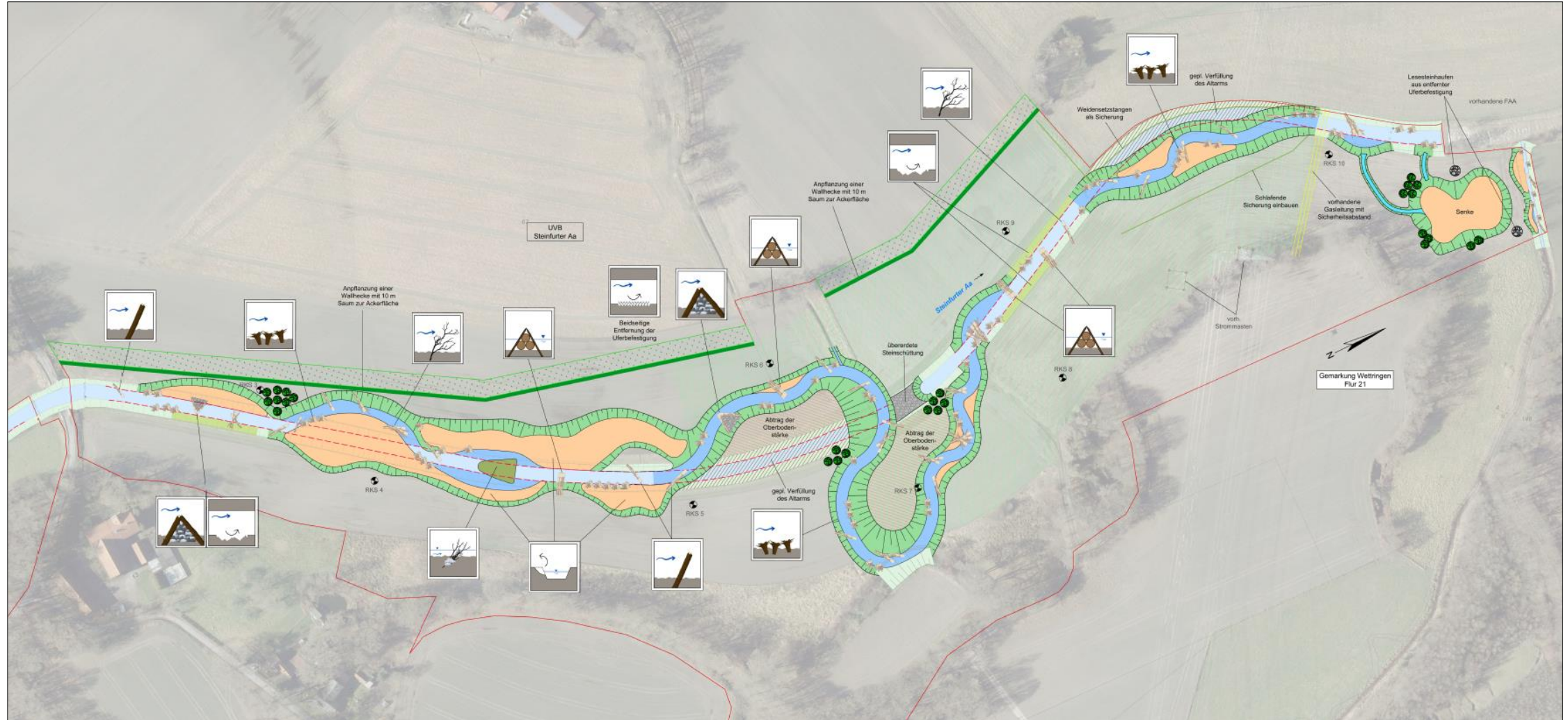
- Effektiv bei erheblicher Querschnittseinengung
- Strömunglenkung und Initiierung mäandrierender Laufformen
- Verwendung von vor Ort gewonnenen Wasserbausteinen zur Füllung
- Stabiles und haltbares Bauwerk
- Langfristige Entwicklung durch natürliche Bepflanzung des Dreiecks



Geplante Maßnahmen



Geplante Maßnahmen



Bodenmanagement

- Oberboden wird im Planungsgebiet abgetragen
- Verbringung auf umliegende landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Einbringung des Oberbodens außerhalb des Überschwemmungsgebietes
- Unterboden zur Verfüllung des Altarms und Herstellung der Wallhecken verwenden



Gewässerunterhaltung

- Freie und dynamische Entwicklung des Gewässerabschnitts im Maßnahmengebiet
- Temporäre Grünlandflächen, um Eigendynamik und Laufverlagerung des Gewässers zu unterstützen
- Entwicklung zu Ufer- und Auwald durch Sukzession
- Schutz von Bauwerken und anliegenden Flächen durch Wallhecken und Weidensetzstangen
- Pflege und Unterhaltung nur bei Bedarf (z.B. Hochwassersicherheit)

