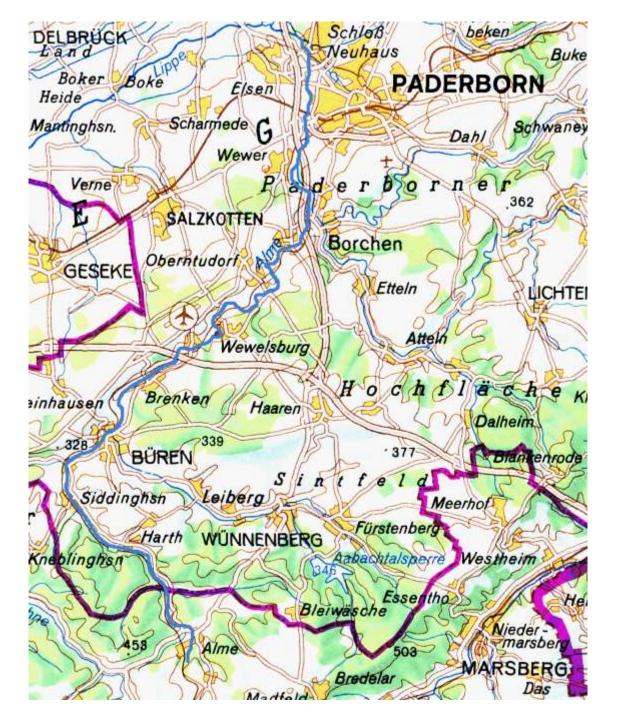


Die Renaturierung der Almeaue bei Büren Ringelstein

www.wol-nrw.de



Die Alme



Länge 59 km

Aeo 761 km²

HQ100 158 m³/s

MQ $6,7 \text{ m}^3/\text{s}$

Biotopverbundachse zwischen der westfälischen Bucht im Norden und dem Sauerland im Süden

Renaturierung der Alme-Aue bei Büren Ringelstein



Projektsteckbrief:

Umfangreiche Renaturierung der Alme-Aue auf einer Fläche von 40 ha in zwei Bauabschnitten.

- 1.Bauabschnitt, 7,5 ha, Umsetzung 2017-18,
- 2. Bauabschnitt, 32,5 ha, Umsetzung 2021-22

Nacharbeiten zur weiteren Vernässung der Aue wurden 2023 (Drainagerückbau auf 20 ha) durchgeführt und der Verschluss von Entwässerungsgräben ist für 2023-24 eingeplant.

Projektbeteiligte:

NRW-Stiftung als Flächeneigentümer

Gemeinschaft für Naturschutz im Altkreis Büren als Gebietsbetreuer

Wasserverband Obere Lippe als Projektverantwortlicher

NZO GmbH als Planungsbüro

Kreis Paderborn als Genehmigungsbehörde

Finanzierung:

80% Land NRW/Bezirksregierung Detmold

20% Ersatzgelder des Kreises Paderborn

Planungs- und Bau Kosten:

- 1. Bauabschnitt: rund 323.500 €
- 2. Bauabschnitt: rund 501.000 €

Renaturierung der Alme-Aue bei Büren Ringelstein

Die Alme:

Fließgewässer Typologie im Maßnahmenbereich: großer Talauebach im Grundgebirge

Vorher Zustand:

- Lauflänge Ist-Zustand: 2,4 km, Windungsgrad: 1,2
- abflussstarkes, begradigtes und eingetieftes Gerinne (keine Überflutungsdynamik)
- die gesamte Aue (40ha) war von Be- und Entwässerungsgräben durchzogen (ehem. Flößwiesen)
- große Flächen (20 ha) waren drainiert
- Grünlandnutzung (Mahd, teilweise Beweidung), Hybrid-Pappelbestände (ca. 6,5 ha)

Nachher Zustand:

- Lauflänge neu 4,4 km, Windungsgrad:1,7, ca. 50.000 m³ Bodenbewegungen inkl. Flutmulden und Stillgewässer (Massenausgleich im Projektgebiet)
- Sohlanhebung, Totholzeinbau
- Kies wurde aus dem ehemaligen Gerinne entnommen und wieder in das neue Gerinne eingebaut. Stillgewässer (
- Rückbau bzw. unwirksam machen sämtlicher Entwässerungsstrukturen (tiefenerodiertes Gerinne, Entwässerungsgräben, Drainageleitungen, Drain-Wirkung der Kiespackung eines Schmutzwasserkanals) dadurch großflächige Wiedervernässung der Aue unabhängig von Hochwasserereignissen. Anhebung des Grundwasserstandes im 2. BA um ca. 0,90 m.
- Extensive Ganzjahresgroßbeweidung (0,60 GVE/ha) zur Entwicklung einer artenreichen halb-offenen Auenlandschaft

Allgemeine positive Auswirkung auf:

- Hochwasserschutz / Dämpfung der Abflussspitzen in der Aue





Renaturierung der Alme-Aue bei Büren Ringelstein

Allgemeine positive Auswirkung auf:

Landschaftswasserhaushalt:

- Hochwasserschutz / Dämpfung der Abflussspitzen in der Aue
- Rückhalt von Starkregen in der Fläche
- Niedrigwasserabfluss / Zufluss zur Alme aus der wieder vernässten Aue in Niedrigwasserzeiten (Dürrephasen)
- Erhöhung der Grundwasserneubildung/ flächige Anhebung des Grundwasserstandes

Naturschutz:

- ökologische Verbesserung im FFH-Gebiet "Wälder und Quellen des oberen Almetals"
- ökologische Verbesserung des Fließgewässers / "guter ökologischer Zustand" gem. EU-WRRL)

Klimaschutz:

Wiedervernässung von Niedermooren, organisch geprägten Böden / Abbau der Niedermoortorfe (CO2 Freisetzung) wurde gestoppt und die Entwicklung neuer Niedermoorflächen gefördert.

Alme-Auenrenaturierung Büren-Ringelstein





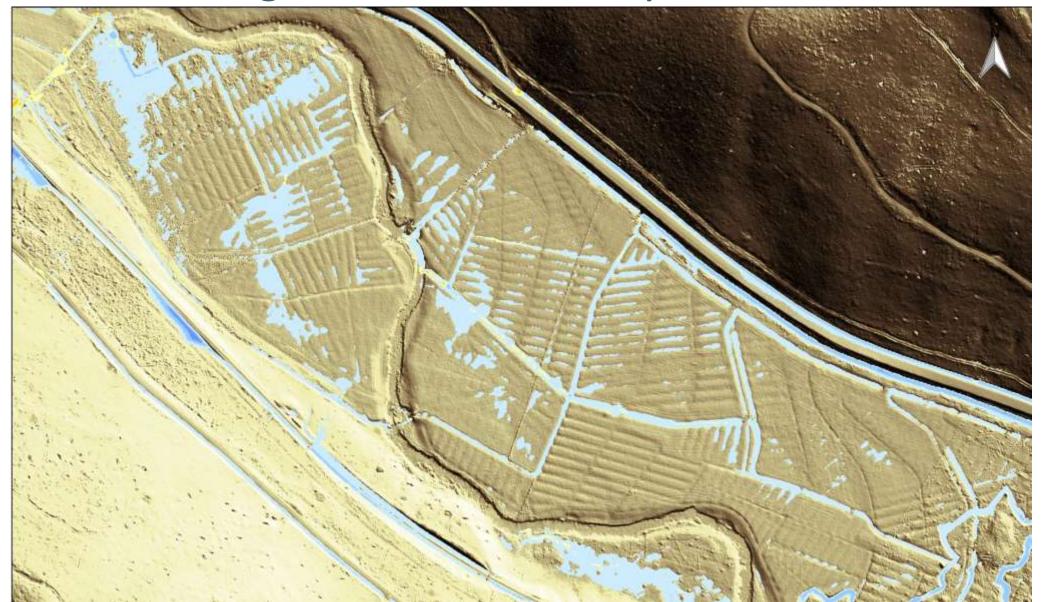
vorher: eingetieftes, abflussstarkes Gerinne. Ausuferung > HQ5- HQ10



nachher: geringe Einschnittstiefe, schmales Gerinne. Ausuferung ab > MQ

Almeaue Ringelstein Flößwiesensystem / DGM









Luftbild

- 1. Bauabschnitt:
- -Laufverlängerungen
- -Totholz





Durchströmter Hybridpappelbestand





Struktur=Habitatvielfalt durch Totholz





Eigendynamisch entstandene Stillgewässer.
Lebensraum für Amphibien, Libellen.
Nahrungshabitat des Schwarzstorchs





Durch die geringe Einschnittstiefe kommt es bereits bei leicht erhöhtem Abfluss zu Ausuferungen. Kies wurde umgelagert.



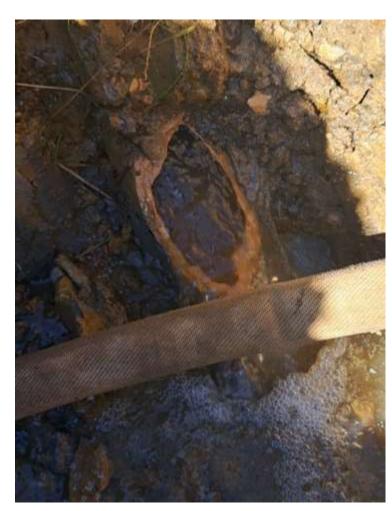


07.02.2022:
Die Aue ist
abschnittsweise
breitflächig
durchströmt (ca.
HQ1)

Ringelstein - Drainagerückbau





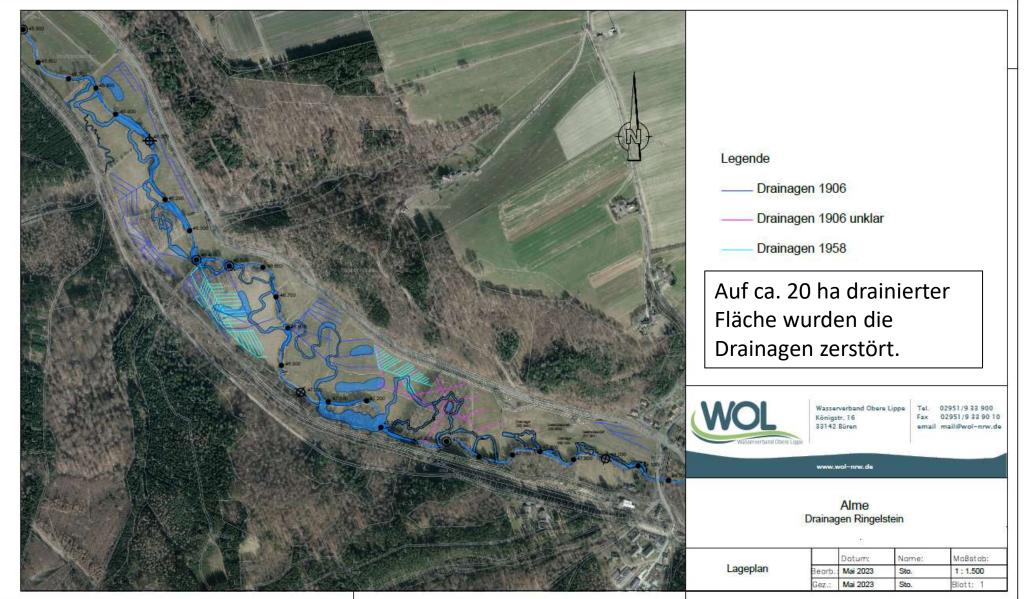




Die Drainagen wurden in regelmäßigen Abständen punktuell zerstört. Ziel ist die Wiedervernässung der Flächen insbesondere in den Niedermoorbereichen. Finanziert wurde die Maßnahme über Ersatzgelder des Kreises Paderborn.

Ringelstein - Drainagerückbau





Drainagewirkung von Kanälen/Leitungen





Sämtliche Ver-und Entsorgungsleitungen wirken als Drainage. Insbesondere die Kies-/Sandbettung von Rohren wirkt drainierend . Durch den Einbau von Lehmdichtungen wurde im Projektgebiet an vier Stellen die Entwässerungswirkung der vorhanden Schmutzwasserleitung unterbrochen.



Wasserführung in der Kiesbbettung des Schmutzwasserkanal s.

Alme Ringelstein/ Aue / Vernässung









Freifließender Almeabschnitt (200m) im Pappelwald. Ein Gerinne wurde bei der Renaturierung nicht angelegt.





Im Rahmen von Exkursionen wird die Maßnahme der Bevölkerung erläutert.





Morgenstimmung.
Der sich windende Bach
prägt wieder die Aue