



Von der Theorie zur Praxis: Gewässerrenaturierung im Hunsrück

Gewässerentwicklung aktuell 2025



Über meine Person



Jan-Henrik Kruse,
M. Eng. Bauingenieurwesen

**Bereichsleiter Hochwasser / Gewässer
bei Siekmann + Partner**

- Abwasserableitung
- Gewässer,
- Hochwasser- und Starkregenvorsorge

Mitglied der **DWA AG ES-2.8** „Integrale Starkregen- und Hochwassergefahrenkarten“

Forschungsprojekte

„Strategisches Entscheidungsunterstützungstool zur Anpassung an den Klimawandel auf regionaler und kommunaler Ebene im Rheineinzugsgebiet“ – **R2K-Klim+** (gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung)

„Urban Flood Resilience – Smart Tools (**FloReST**)“ (gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung)





Standorte

III Thür

Segbachstraße 9, 56743 Thür

Info-myk@siekmann-ingenieure.de

III Simmern

Koblenzer Straße 5 – 7, 55469 Simmern

Info-simmern@siekmann-ingenieure.de

III Westerburg

An der Hofwiese 13, 56547 Westerburg

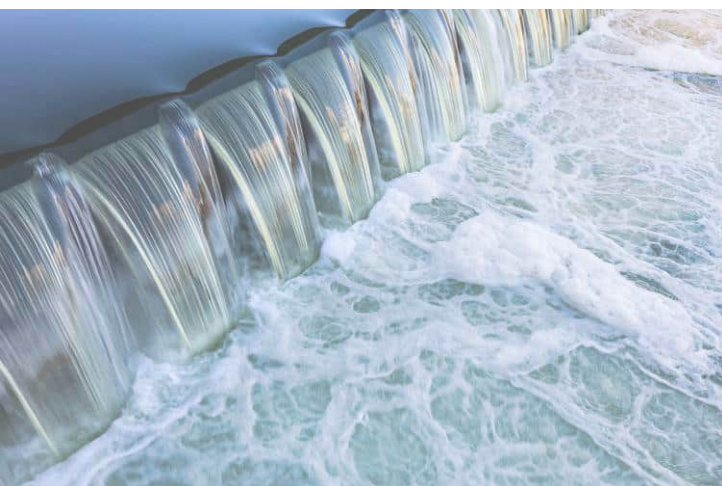
Info-westerburg@siekmann-ingenieure.de

III Cochem

Am Eichenhain 1, 56812 Cochem

Info-cochem@siekmann-ingenieure.de





- Wasserwirtschaft
- Verkehrsanlagen / Straßenplanung
- Städtebau und Raumplanung
- Sportanlagen
- Elektrofachplanung / EMSR-Planung
- Vermessung / Laserscanning
- Geoinformationssysteme
- Sicherheits- und Gesundheitskoordination
- Tragwerksplanung



Mitarbeiter / Team

Fachrichtung	Mitarbeiter
GESCHÄFTSFÜHRUNG	3
INGENIEURE	35
TECHNIKER / MEISTER	8
VERMESSUNG	2
KONSTRUKTEURE	23
VERWALTUNG / CONTROLLING / SEKRETARIAT	13
AUSZUBILDENDE / DUALES STUDIUM	4
GESAMTZAHL MITARBEITER	88



Geographischer Fokus

Der Hunsrück als Untersuchungsgebiet



Geographischer Fokus: Der Hunsrück als Untersuchungsgebiet

Gewässeroptimierung mit Aktion Blau

- Seit Mitte 90er fördert RLP Gewässerrenaturierungsmaßnahmen über AKTION BLAU
- Seit 2011 **AKTION BLAU +** da um „**Plus Punkte**“ ergänzt:
 - + Natur erleben
 - + Umweltbildung
 - + Integrierte Hochwasservorsorge
- Ziel sind Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung von Gewässern





Aufgrund der Hochwasserereignisse in den Jahren 2013 und 2016 wurde für die Gemeinden am

- Simmerbach
- Lametbach
- Brühlbach
- Kondbach
- und Külzbach

ein örtliches Hochwasservorsorgekonzept erstellt.

Im Rahmen des Konzepts wurde empfohlen, die **Retentionsfähigkeit der Auenbereiche** zu fördern.



Geographischer Fokus: Der Hunsrück als Untersuchungsgebiet



Vergangene Hochwasserereignisse in 2013 und 2016



Bildquellen: Eigene Aufnahmen sowie zur Verfügung gestellt von der VG Simmern-Rheinböllen



Geographischer Fokus: Der Hunsrück als Untersuchungsgebiet



Anthropogen veränderte Gewässer



Geographischer Fokus: Der Hunsrück als Untersuchungsgebiet

- **Warum Gewässerrenaturierung?**
 - Ökologische Notwendigkeit (Artenvielfalt, Lebensraumverbund)
 - Hydrologische und hydraulische Aspekte (Hochwasserschutz, Grundwasserneubildung)
 - Klimaanpassung
- **Ziele der Renaturierung:**
 - Wiederherstellung naturnaher Strukturen (Variabler Gewässerquerschnitt, Uferstrukturen)
 - Verbesserung der Wasserqualität
 - Erhöhung der eigendynamischen Entwicklung
- **Rechtliche und politische Rahmenbedingungen** (z. B. Wasserrahmenrichtlinie)



Geographischer Fokus: Der Hunsrück als Untersuchungsgebiet

- Inhaltlicher Fokus:
Gewässerrenaturierung mit Berücksichtigung der Aspekte des Hochwasserschutzes

Gewässer- renaturierung



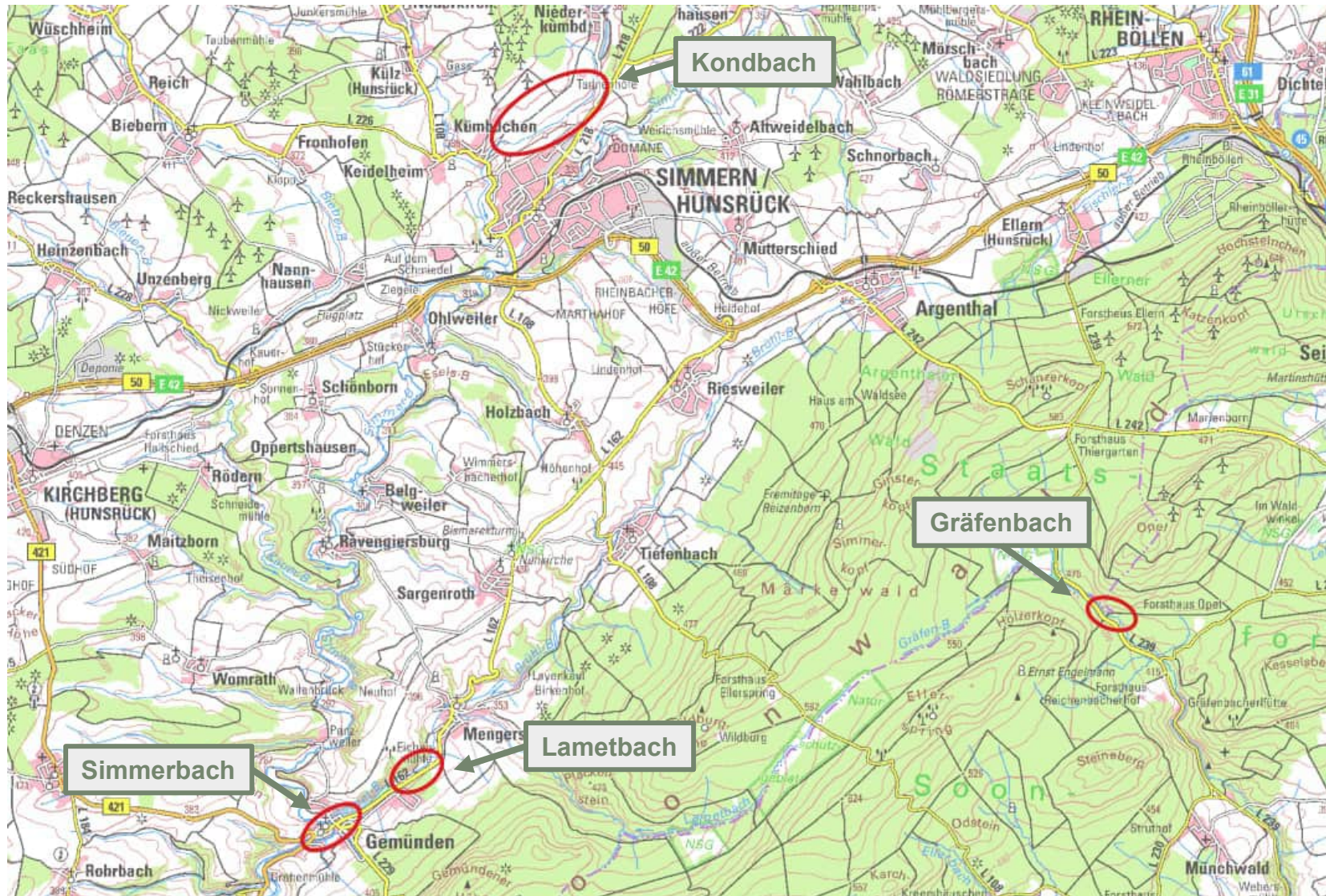
Hochwasserschutz



Bildquellen: Eigene Aufnahmen sowie zur Verfügung gestellt von der VG Simmern-Rheinböllen



Geographischer Fokus: Der Hunsrück als Untersuchungsgebiet



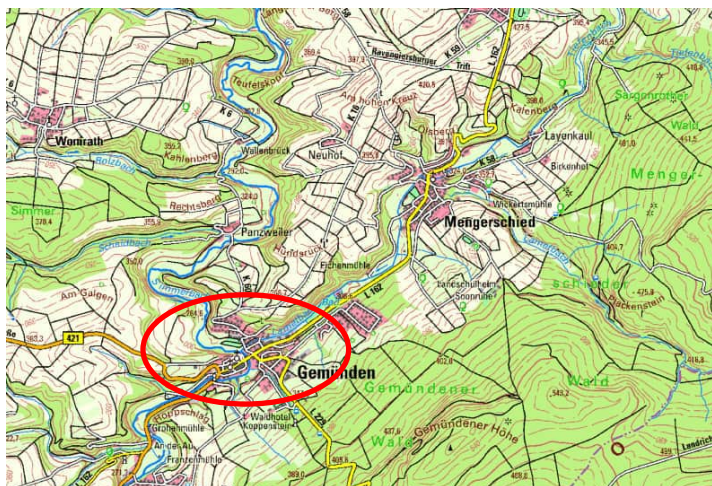
Bildquelle: Eigene Darstellung aus QGIS mit Daten des LVerGeoRP

Gewässerentwicklungskonzept des Simmerbachs



Geographische Lage und Ausgangssituation des Simmerbachs

- Abschnitt liegt in den Gemarkungen Gemünden
- Teil des Maßnahmenprogramms Mittelrhein (EG-Wasserrahmenrichtlinie RLP)
- Gehört zum Einzugsgebiet der Nahe
- Hochwasser 2016 in Gemünden
- Renaturierung des Simmerbachs unter besonderer Berücksichtigung des Hochwasserschutzes
- Erlebbar machen des unmittelbaren Gewässerbereichs



Bildquellen: Eigene Darstellung aus QGIS mit Daten des LVermGeoRP sowie zur Verfügung gestellt von der VG Simmern-Rheinböllen



Planung und Konzept: Gewässerentwicklung Simmerbachaue

- Begradigung/Befestigung des Simmerbachs über weite Strecken durch Steinstickungen
- Starker Bewuchs des Vorlandbereichs (Hochwasserabflussprofil)
- Bedeutende Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses
- Ganzjährige Verschattung von Bach und Wohngebäuden
- Unbefestigter Fußweg mit nicht barrierefreiem Treppenzugang



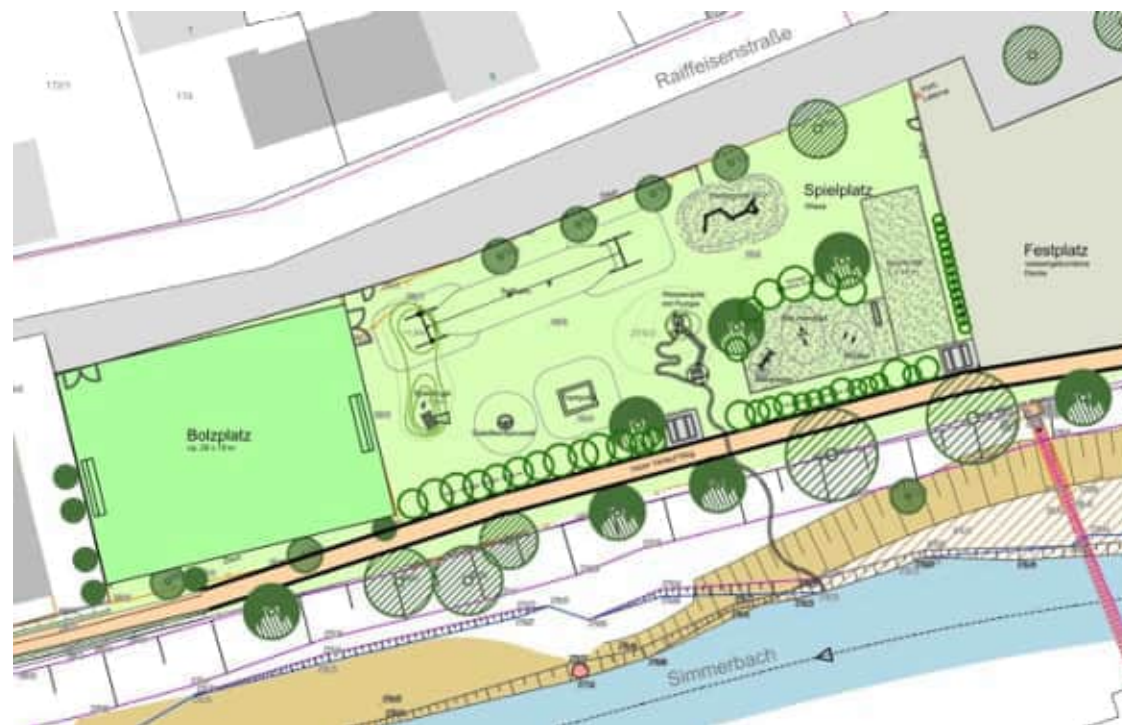


- **Maßnahme Naturnaher Gewässerausbau/Hochwasserschutz**
 - Entfernung von Ablagerungen/Steinstückung und Abflachen der Uferböschung
 - Entfernung von zahlreichen Untergehölzen, die den Hochwasserabfluss behindern
 - Sicherung der verbliebenen Gehölze (größere Störsteine)
- **Ergebnis**
 - Strukturreiches Gewässerbett mit naturnahen Charakter
 - Schaffung von Stillwasserbereichen abhängig vom Wasserstand
 - Verbesserung des Sauerstoffeintrags durch Verwirbelungen
 - Größeres Hochwasserabflussvermögen durch gleichzeitige Abflachung des Vorlandes und Beseitigung bestehender Anlandungen





- **Maßnahme Naturnahe Spielfläche**



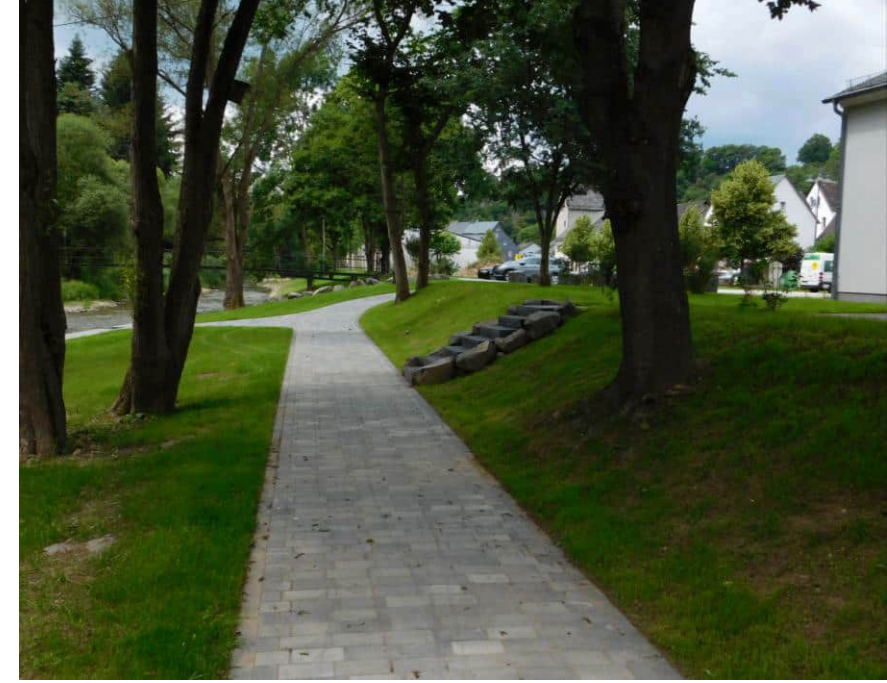


Umsetzung der Maßnahmen zur Entwicklung der Simmerbachaue





Umsetzung der Maßnahmen zur Entwicklung der Simmerbachaue



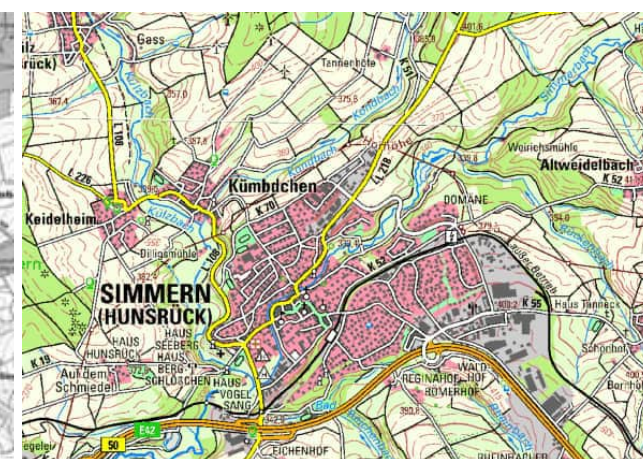


Die Renaturierung des Kondbachs



Geographische Lage und Ausgangssituation des Kondbachs

- Kondbach-Abschnitt liegt in der Gemarkung Kümbdchen
- Oberhalb von Simmern: Gemarkungsgrenze Kümbdchen/Simmern
- Zugeordnet zum Maßnahmenprogramm Mittelrhein (EG-WRRL RLP)
- Einzugsgebiet der Nahe
- Mündet vor Simmern in den Külzbach, dann in den Simmerbach



Bildquellen: Eigene Darstellung aus QGIS mit Daten des LVermGeoRP





Geographische Lage und Ausgangssituation des Kondbachs



- Kondbach aktuell in mäßigem ökologischem Zustand
- Oberhalb von Kümbdchen: schmaler, gestreckter Ausbau mit befestigter Sohle
- Ziel: Renaturierung mit naturnahem, mäandrierendem Verlauf
- Verbesserung von Abflussverzögerung und Retention in Gewässer & Aue





Geographische Lage und Ausgangssituation des Kondbachs

- Schmäler, eingetiefter Bach mit geradem, gleichförmigem Profil
- Bachbett vollständig befestigt („gestickt“)
- Weitgehend gehölzfrei und unbeschattet
→ starke Verkrautung im Sommer
- Teilweise Beschattung durch Gehölz am linken (südlichen) Ufer
- Rechtes Ufer durchgehend gehölzfrei
- Zwei Wegebrücken im Planungsabschnitt:
„Untere Brücke“: direkt oberhalb der Ortslage (talseitige Grenze)
„Obere Brücke“: ca. 1 km oberhalb





Planung und Konzept: Naturnaher Gewässerausbau des Kondbaches

- Geplantes mäandrierendes Gewässerbett am rechten Ufer
- Profilierung mit variabler Sohlbreite (2 - 4 m) und Böschungsneigungen
- Ausbildung von Prall- und Gleitufern
- In der Sohle:
 - Mäandrierende Niedrigwasserrinne
 - Einbau von Störsteinen, Totholz und kleinen Gumpen





Planung und Konzept: Naturnaher Gewässerausbau des Kondbaches

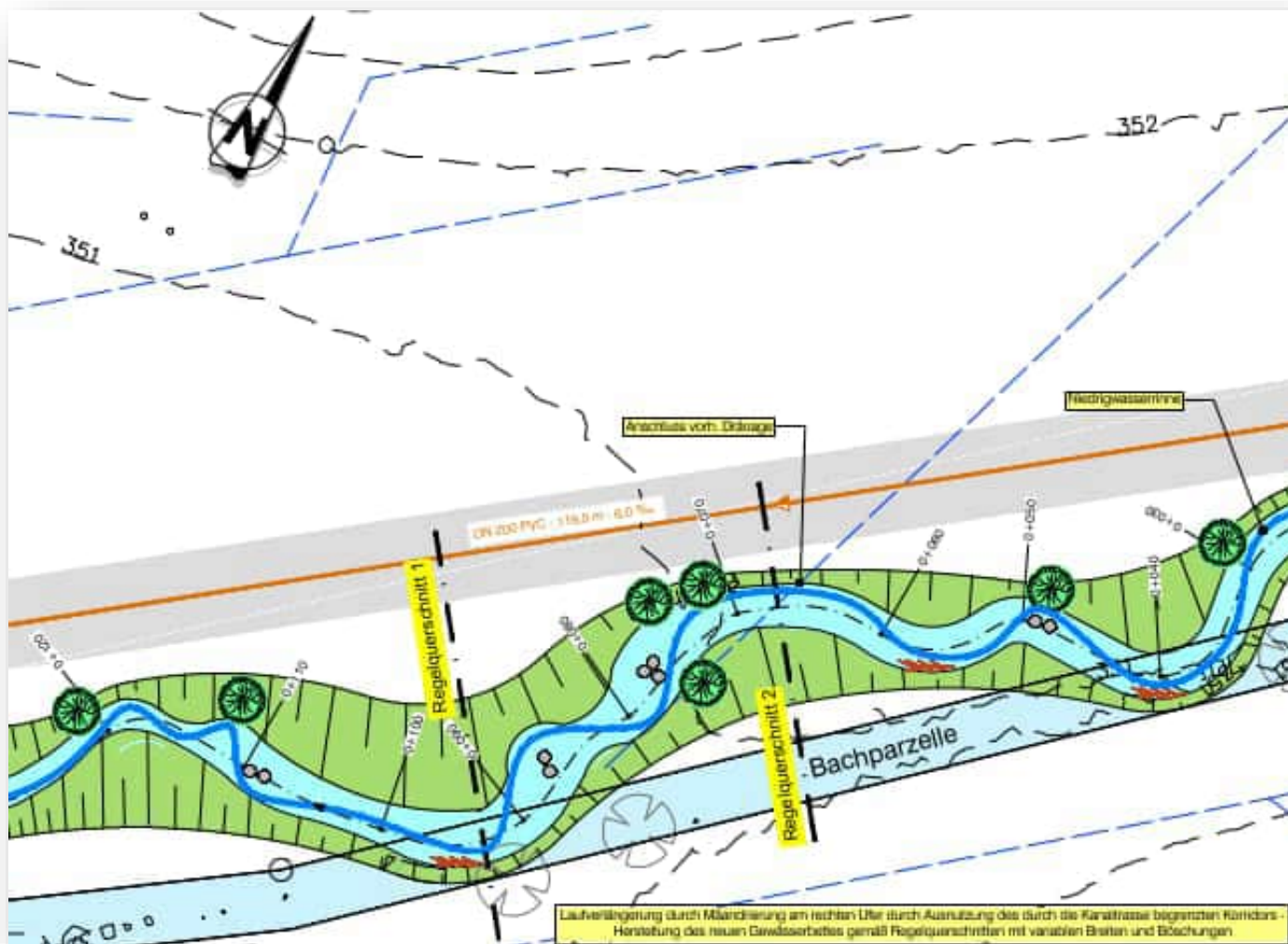
- Schaffung vielfältiger Kleinstrukturen → Förderung der Artenvielfalt
- Punktuelle Initialpflanzungen mit Schwarzerlen und Weiden
- Verlängerung des Fließwegs um ca. 150 m (+14 %)
- Reduktion des mittleren Sohlgefälles von 1,11 % auf ca. 0,98 %





Umsetzung der Maßnahmen am Kondbach

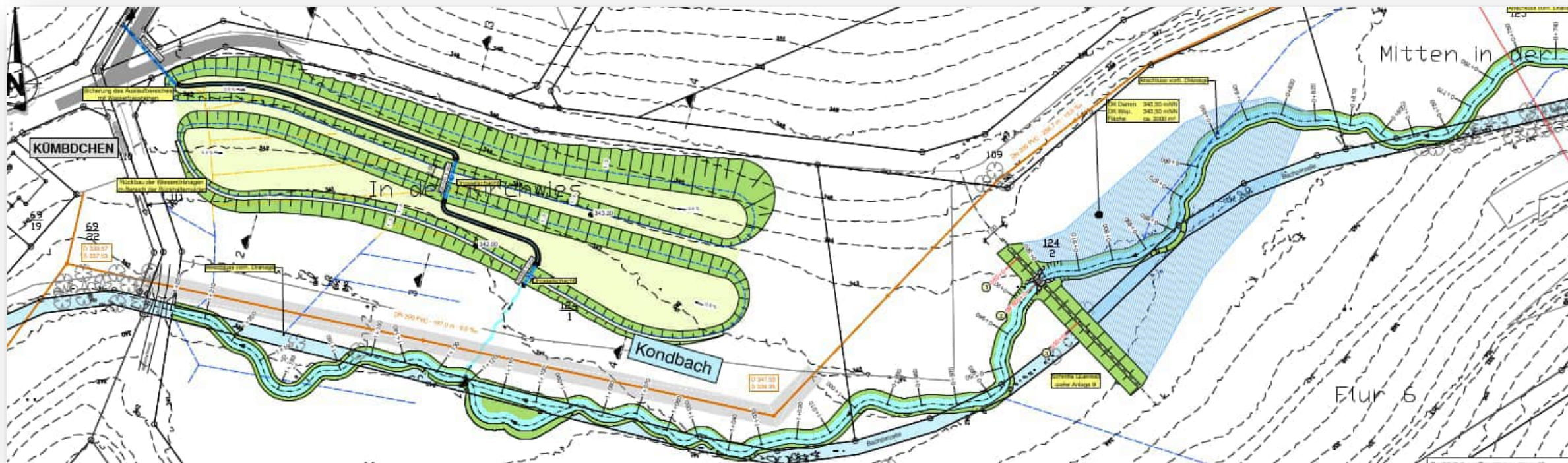
- Übersicht des naturnahen Gewässerausbaus des Kondbachs





Umsetzung der Maßnahmen am Kondbach

- Übersicht des naturnahen Gewässerausbaus des Kondbachs





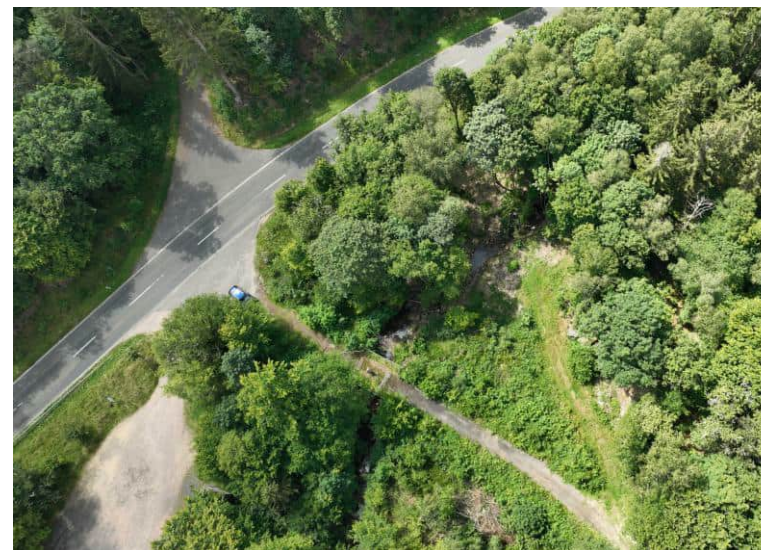
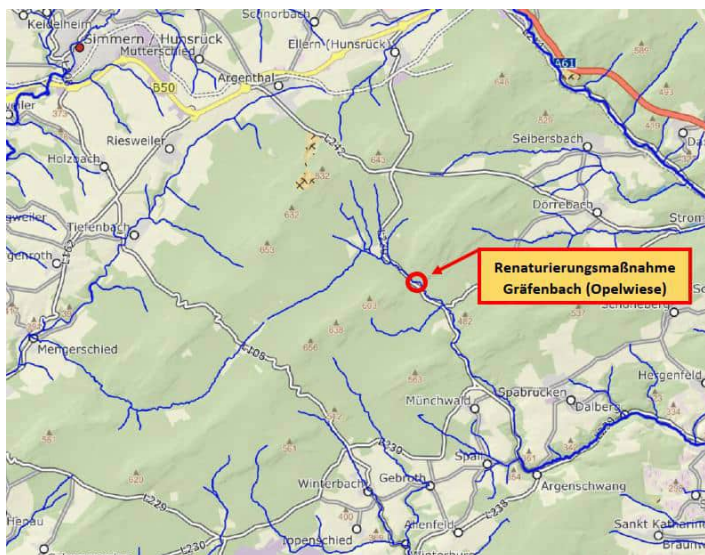
Bauausführung am Kondbach



Renaturierung des Gräfenbachs

Geographische Lage und Ausgangssituation des Gräfenbachs

- Abschnitt liegt in den Gemarkungen Münchwald (VG Rüdesheim)
- Liegt im Soonwald, unmittelbar oberhalb der Opelwiese
- Zugeordnet zum Maßnahmenprogramm Mittelrhein (EG-WRRL RLP)
- Einzugsgebiet der Nahe
- Mündet in Rüdesheim in den Ellerbach und dann in Bad Kreuznach in die Nahe



Bildquellen: Eigene Darstellung aus QGIS mit Daten des LVerGeoRP



Geographische Lage und Ausgangssituation des Gräfenbachs

- Wirtschaftswegekreuzung über den Gräfenbach durch eine Stahlbetonbrücke
- Schließt an die Talflanke am rechten Ufer an
- Im Bereich des linken Ufers verläuft der Weg über einen bis zu rd. 3 m hohem Damm
- Stahlbetonbrückenbauwerk stark baufällig und einsturzgefährdet
- Abriss der Brücke und Herstellung einer befahrbaren Furt
- Verlegung des Gewässerbettes notwendig





Umsetzung der Maßnahmen am Gräfenbach

- Naturnahe Gewässerausbaumaßnahme mit Abrisse des Stahlbetonbrücken-bauwerks
- Abtrag des Dammkörpers
- Verlegung des Gewässerverlaufs in den linken Uferbereich
- Herstellung einer Furt mit Anbindung an den bestehenden Weg





Umsetzung der Maßnahmen am Gräfenbach





Umsetzung der Maßnahmen am Gräfenbach





Umsetzung der Maßnahmen am Gräfenbach



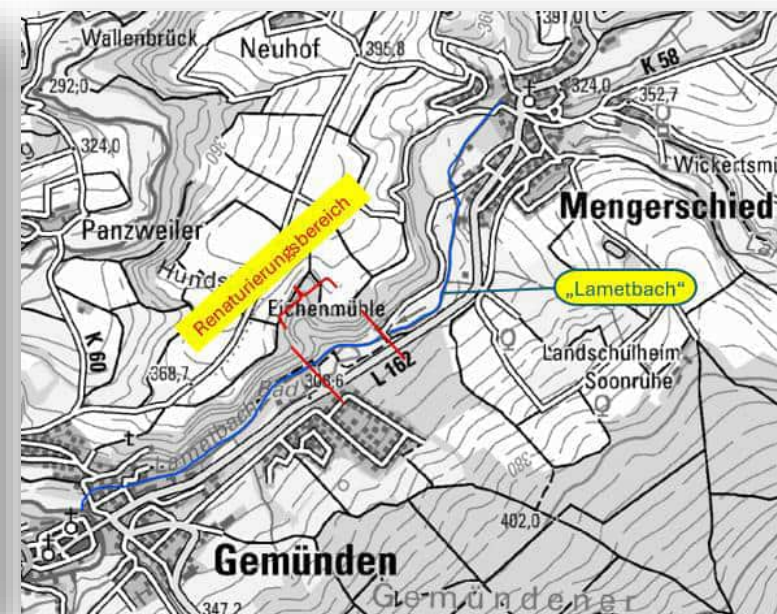
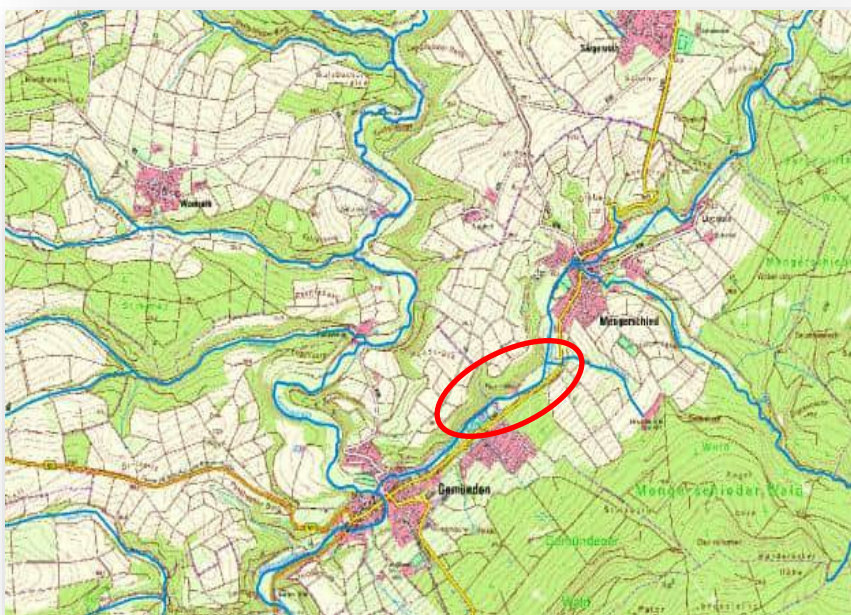


Geplante Renaturierung des Lametbachs in Gemünden



Geographische Lage und Ausgangssituation des Lametbachs

- Abschnitt liegt in den Gemarkungen Mengerschied & Gemünden (Grenzbereich oberhalb Gemünden)
- Teil des Maßnahmenprogramms Mittelrhein (EG-Wasserrahmenrichtlinie RLP)
- Gehört zum Einzugsgebiet der Nahe
- Mündet in Gemünden in den Simmerbach

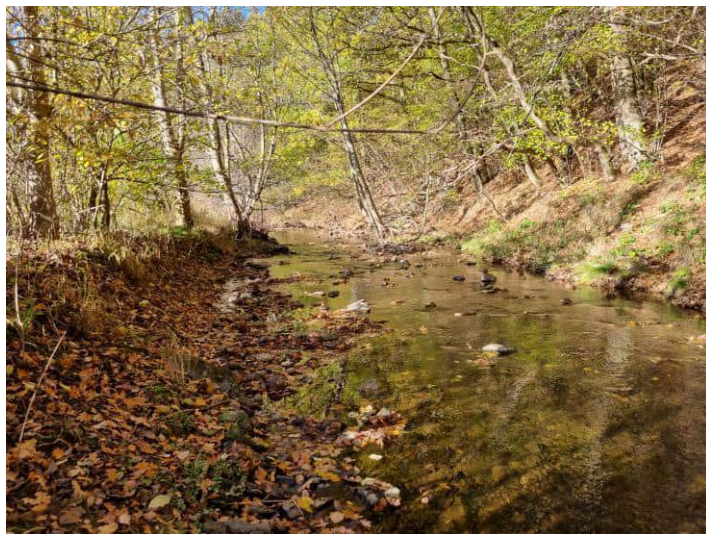
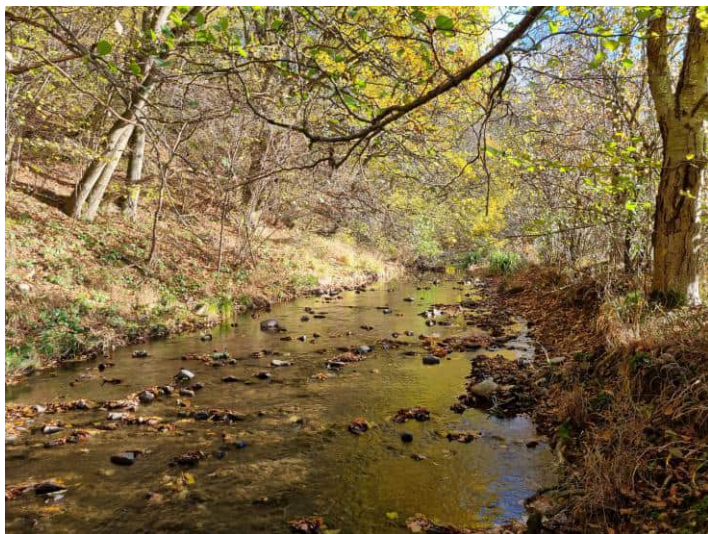


Bildquellen: Eigene Darstellung aus QGIS mit Daten des LVerGeoRP



Geographische Lage und Ausgangssituation des Lametbachs

- Relativ geradliniger Gewässerverlauf, zwischen Steilhang und Aue
- variable Tiefen und Strömungen fehlen
- Niedrigwasser-Problematik



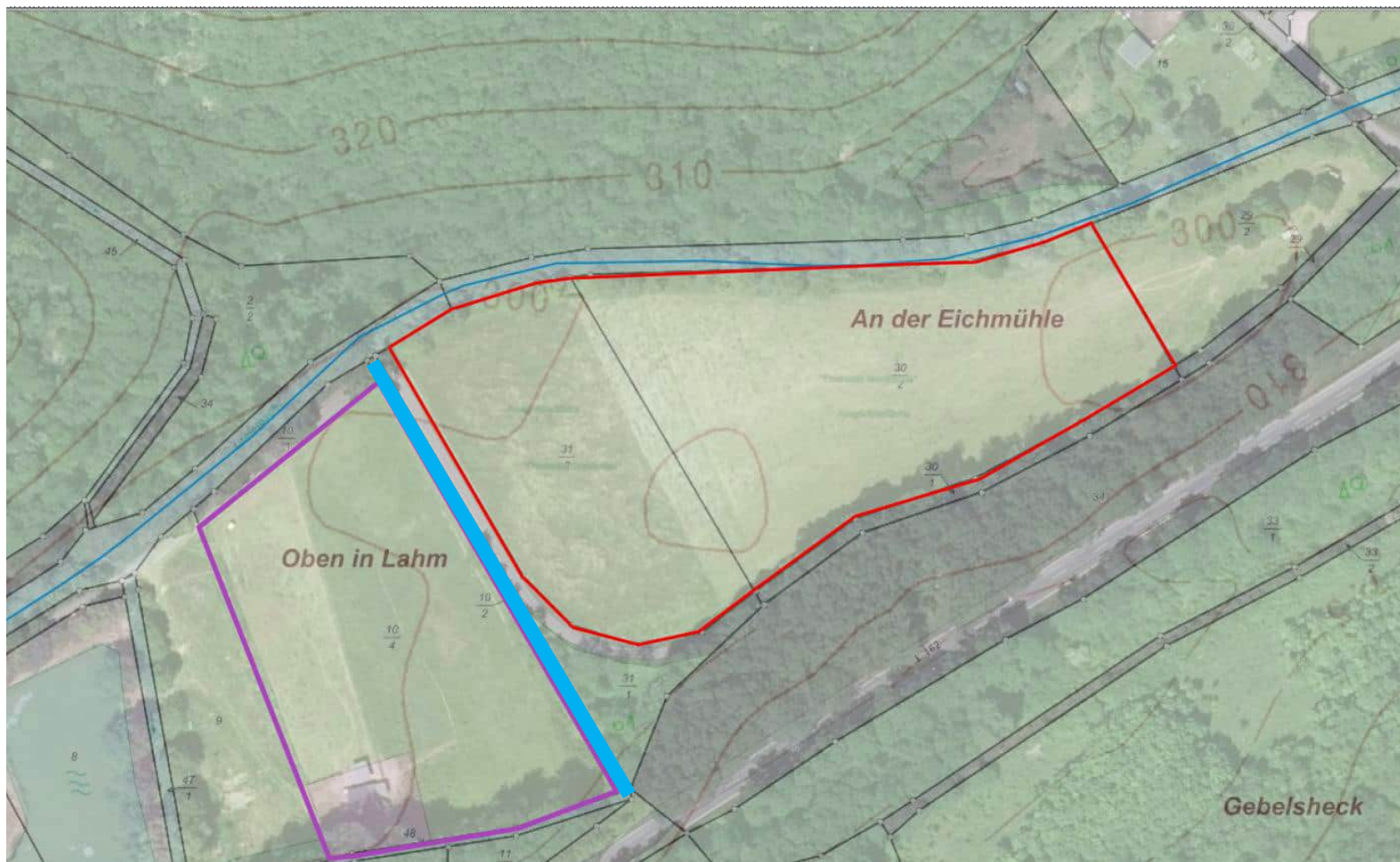
- Erweiterung des Plangebiets:



Bisheriges Plangebiet:

- Zwei Flurstücke und Lametbach in dem Bereich
- Evtl. unter Einbeziehung des namenlosen Gewässers

- Erweiterung des Plangebiets:



Neues Plangebiet:

- Bisherige zwei Flurstücke
- Zusätzliches Flurstück unterhalb vom Weg
- Einbeziehung des namenlosen Gewässers III. Ordnung



- Neues Konzept:



- Ursprüngliche Fläche zur Auenentwicklung „wieder an Gewässer anbinden“
- Modellierung mit Aushub teilweise zu Inseln und Mulden
- Kanaltrasse sichern und „begehrbar“ halten
- Umverlegung Radweg zur besseren Rückführung Aue ans Gewässer
- Naturnahe Gestaltung namenloses Gewässer mit ausufern in ein Biotop – Abflussmöglichkeit über Furt/Rigole in Lametbach



- **Herausforderungen**
 - Einschränkung des Entwicklungskorridors für die Renaturierung
 - Flächenverfügbarkeit
 - Sonstige Restriktionen (z. B. Verlauf des Kanals)
- **Ziel**
 - Verbesserung von Abflussverzögerung und Retention in Gewässer & Aue
 - Beitrag zum Hochwasserschutz
 - Erlebbar machen des unmittelbaren Gewässerbereichs → Leben mit dem Gewässer
- **Lösung: Kommunikation und Transparenz**



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Gibt es Fragen?