

Gemeinde Mettingen

– Das Köllbachtal –

grün/blaues Band vom Nordschacht in den Ortskern

im Rahmen des Förderprogramms

Anpassung urbaner und ländlicher Räume an den Klimawandel

erstellt durch: Flick Ingenieurgesellschaft  
Neumarkt 31  
49 477 Ibbenbüren

bearbeitet: M. Sc. Herr May

## Gliederung

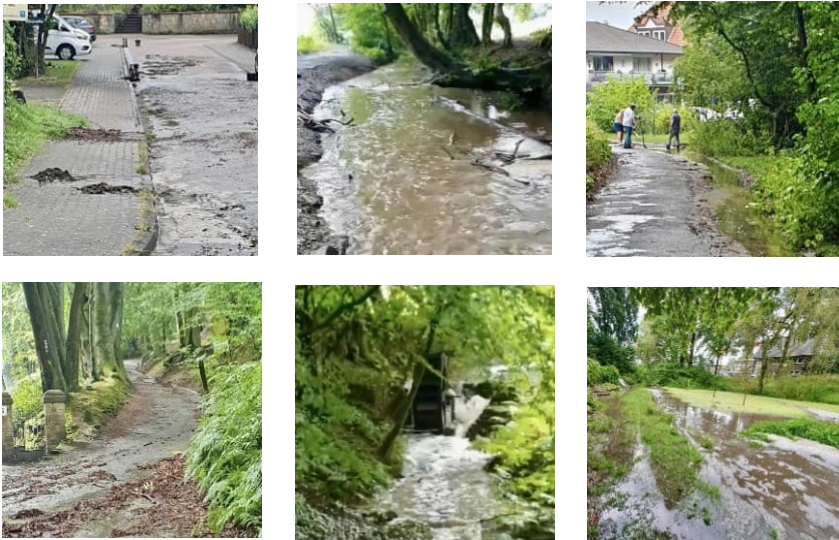
1. Einführung
2. Bestand – Chancen und Herausforderungen
3. Meilensteine des Förderprogramms
4. Untersuchungen
5. Geplante Maßnahmen
6. Fragen und Anregungen

## Einführung

- ✓ Warum sollen Maßnahmen im Köllbachtal umgesetzt werden?

 Schaffung einer Vorsorgeinfrastruktur

### Hochwasserschutz



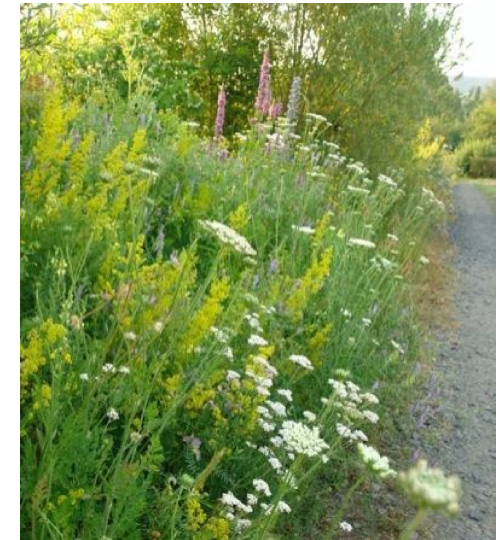
Gemeinde Mettingen

### Klimaresilienz



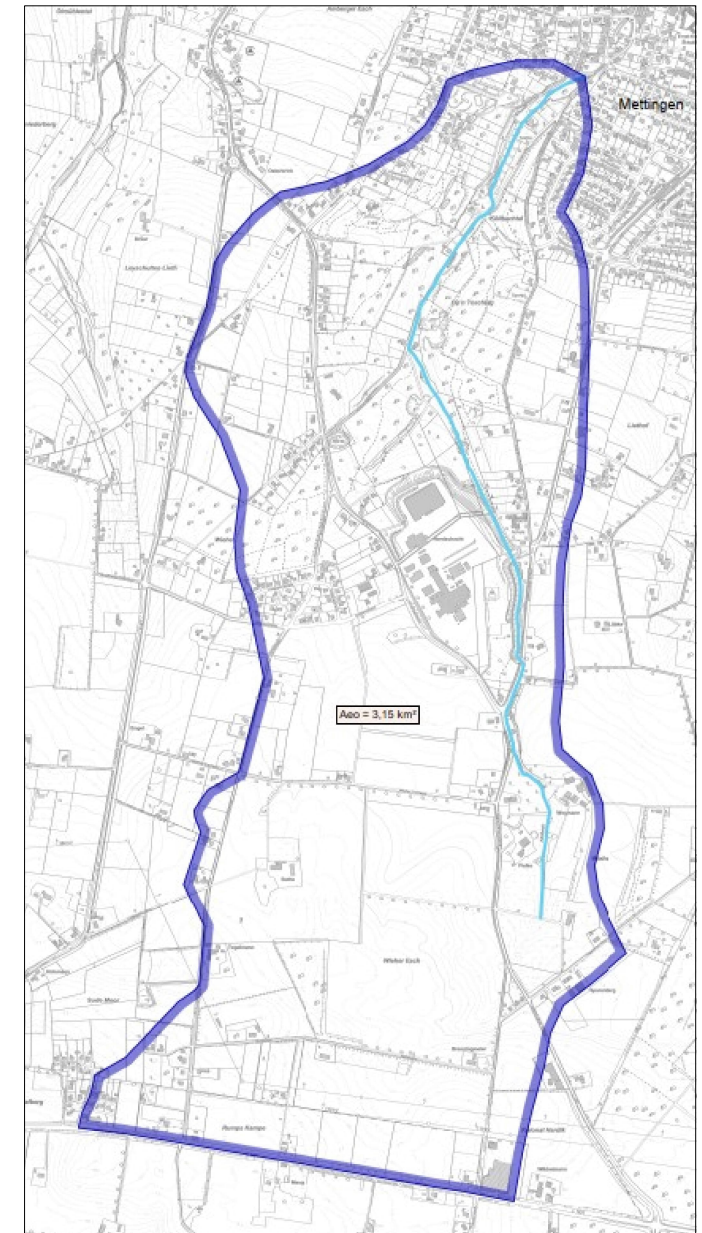
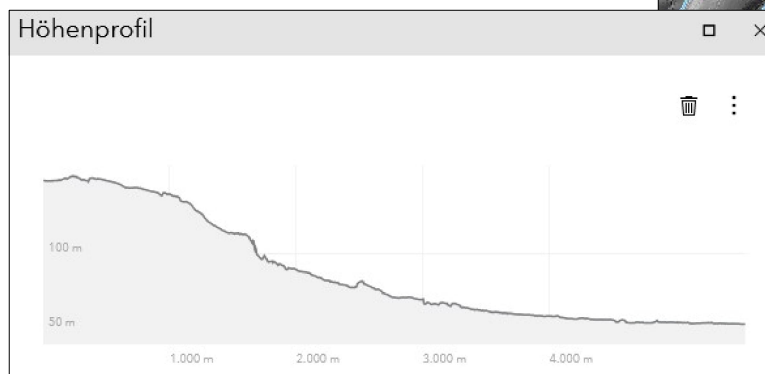
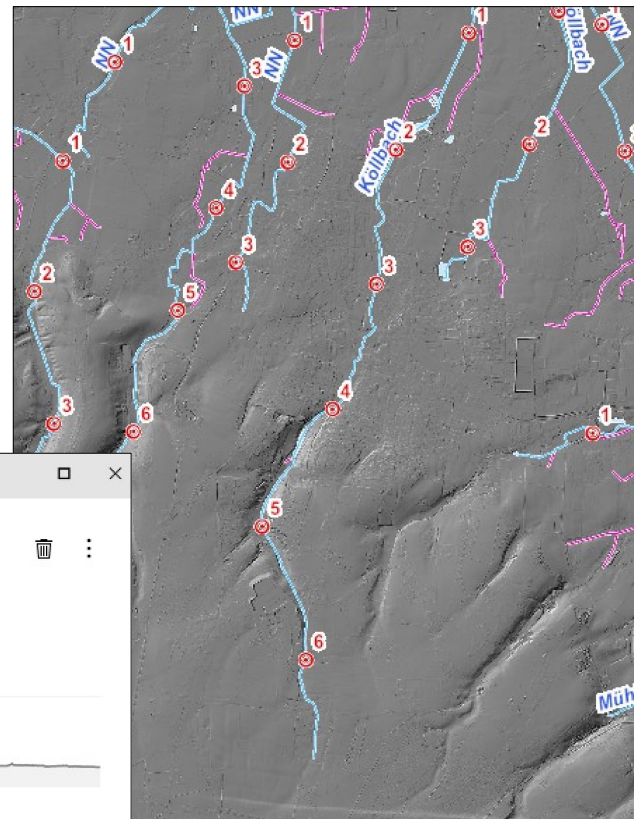
Wald und Holz NRW 2024

### Biodiversität/ Artenschutz



## Einführung

- ✓ Einzugsgebietsgröße bis in den Ort rd. 3 km
- ✓ 2,7 km Fließlänge bis in die Ortslage
- ✓ 3 km projektbezogen
- ✓ rd. 54 ha Waldfläche



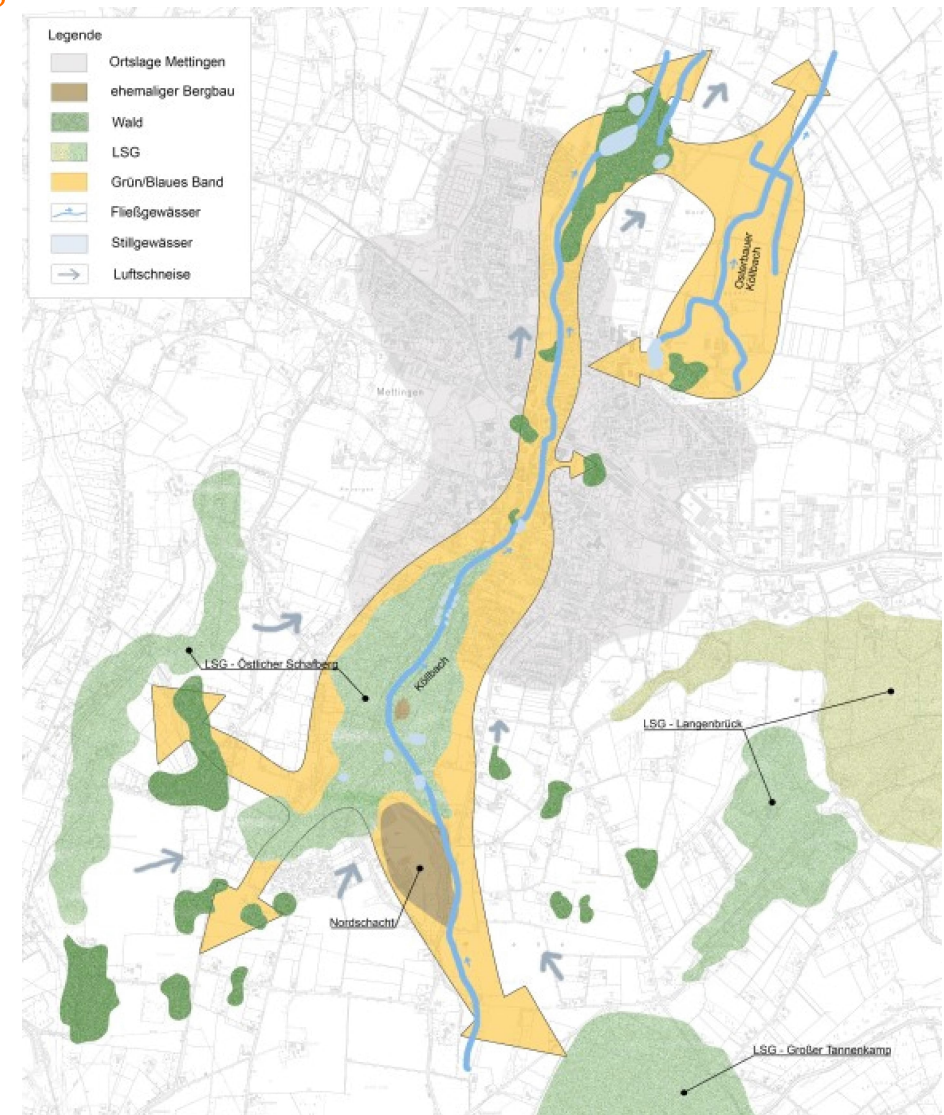
# Einführung



## Bestand – Chancen und Herausforderungen

### Chancen

- ✓ Verbesserung des Hochwasserschutzes für die Ortslage
- ✓ Kölllbach als Verbindung zwischen Landschaft und Ortschaft
- ✓ Biotopvernetzung
- ✓ Luftkorridor
- ✓ Wanderwegenetz
- ✓ Nachnutzung des ehemaligen Zechengeländes



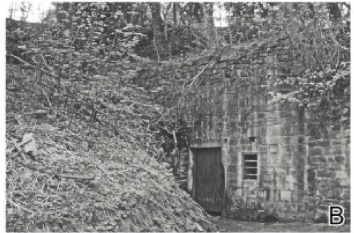
## Bestand – Chancen und Herausforderungen

### Herausforderungen

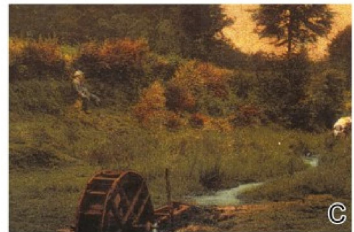
- ✓ Ehemaliger Bergbau
  - ✓ Austrocknung des Tales (incl. Köllbach und Fischteiche)
  - ✓ Versiegen von Quellen
- ✓ kanalisierter Köllbach
- ✓ Keine ökologische Durchgängigkeit
- ✓ Tw. Nadelholzbestände



# Meilensteine des Förderprogramms



- 1 Fledermausland**
- Der Felsenkeller als Schutz Einrichtung für Fledermäuse



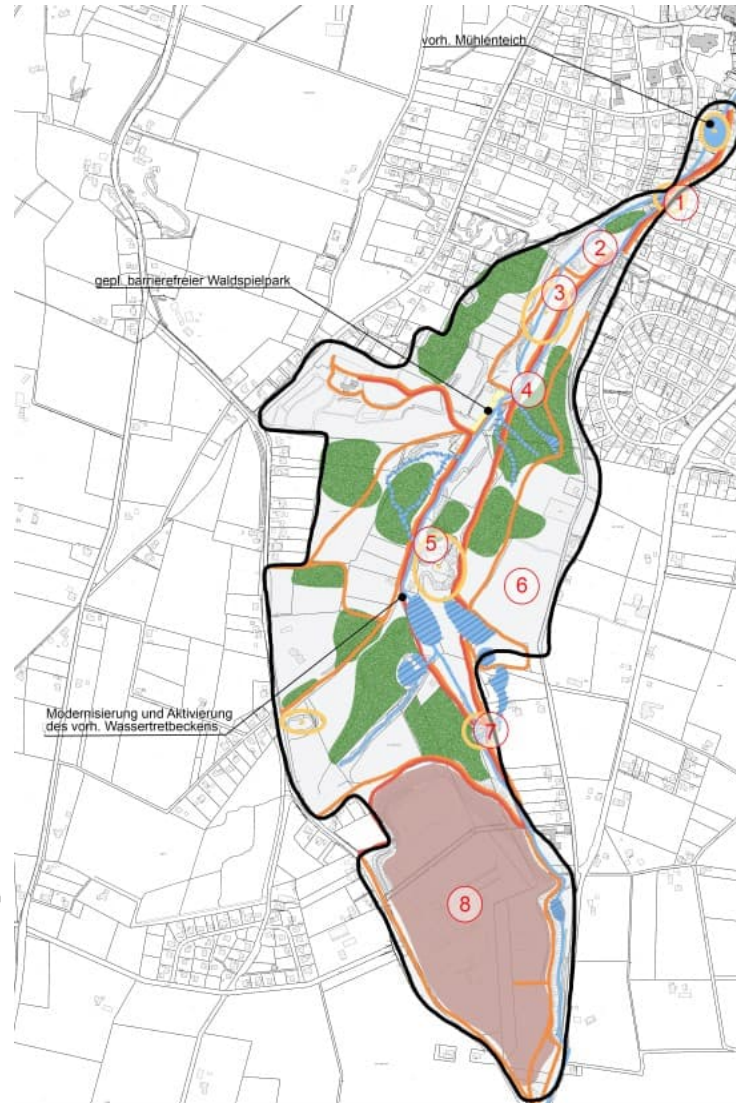
- 2 Vielfältige Nutzungen im Köllbachtal**
- Lernort Historische Waschstelle mit altem Mühlensrad



- 3 Verwildert und verwunschen - von Fischteichen zum Biotop**
- Lernort regenerative Energien
  - Reaktivierung altes Mühlensrad
  - Naturverträgliche Teilrekonstruktion der historisch gewachsenen Teichwirtschaft



- 4 Im Fluss der Zeit**
- Lernort Biodiversität: Renaturierung von Bächen
  - Entsiegelung/Renaturierung Köllbach
  - Wiederbelebung von Auen in für Naturschutz und Walderhaltung sinnvollen Bereichen
  - Hochwasserschutz
    - Dosierte Wasserableitung ins Tal
  - Stärkung Grundwasserneubildung



- 5 Blick auf das Karbon**
- Lernort Rohstoffgewinnung und -verarbeitung
  - Lernort Wandel der Energieerzeugung und -nutzung in Verbindung mit Natur-, Umwelt und Klimaschutz



- 6 Raus in den Wald**
- Sanfter Tourismus und Naherholung ohne KFZ
  - Erhalt alter Buchenwälder und Entwicklung von klimaresistentem Wald
  - Entwicklung zum Habitatwald
  - Erhalt Luftkorridor - Klimaverbesserung



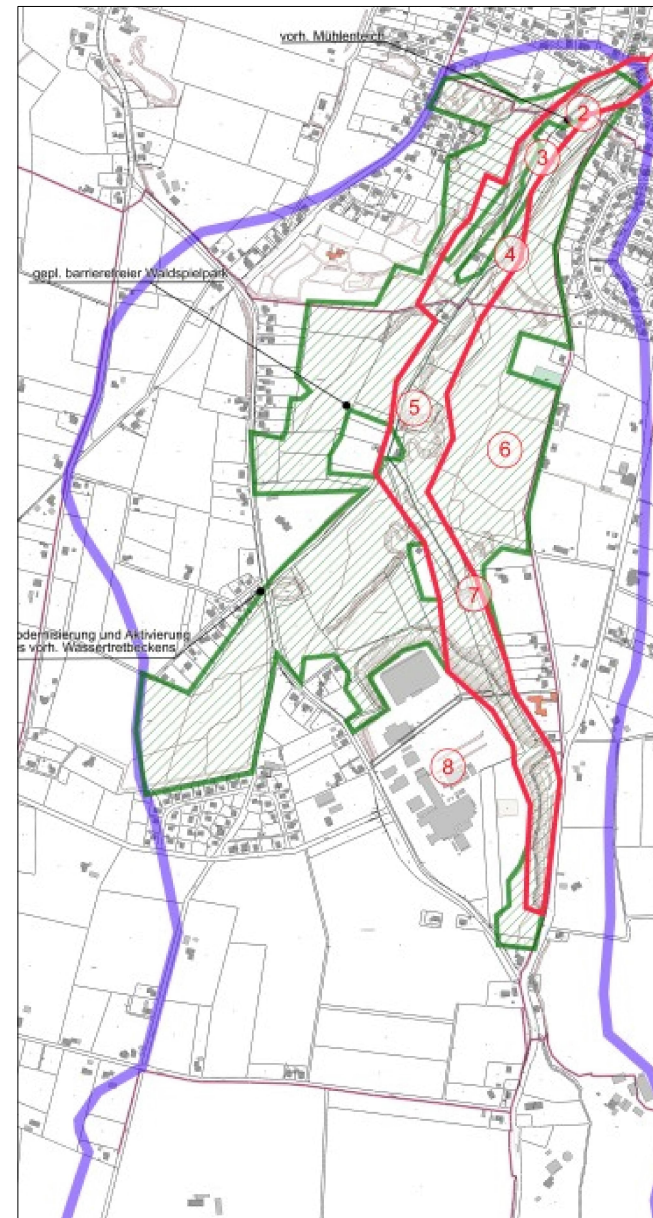
- 7 Wasserspeicher „Lago Montana“**
- Erhaltung und Stärkung der Retention
    - Dosierte Wasserableitung ins Tal
  - Stärkung Grundwasserneubildung



- 8 „Gute Aussichten“ am Nordschacht**
- Entwicklung ehemaliges Bergbaugelände zum Gewerbe- und Wohnquartier im Grünen
  - Vollständige Speicherung von Oberflächenwasser des Zechengeländes
  - Steigerung der Grundwasserneubildung durch Entsiegelung

## Untersuchungen Drohnenbefliegung

- ✓ Topographische Aufnahme
- ✓ Klassifizierung der Bodennutzung
- ✓ Vermessung der Waldgebiete

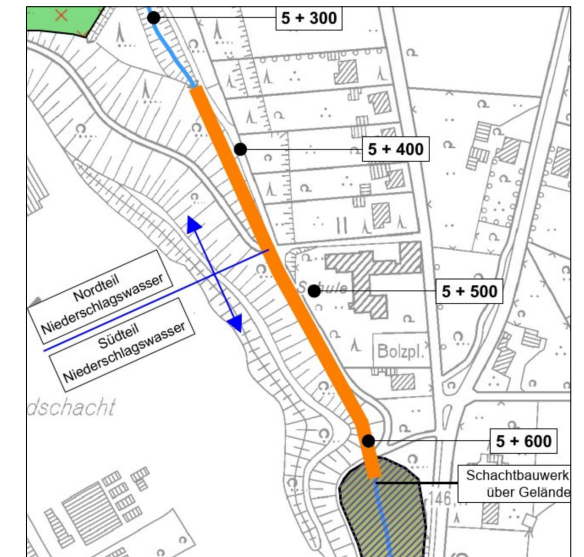
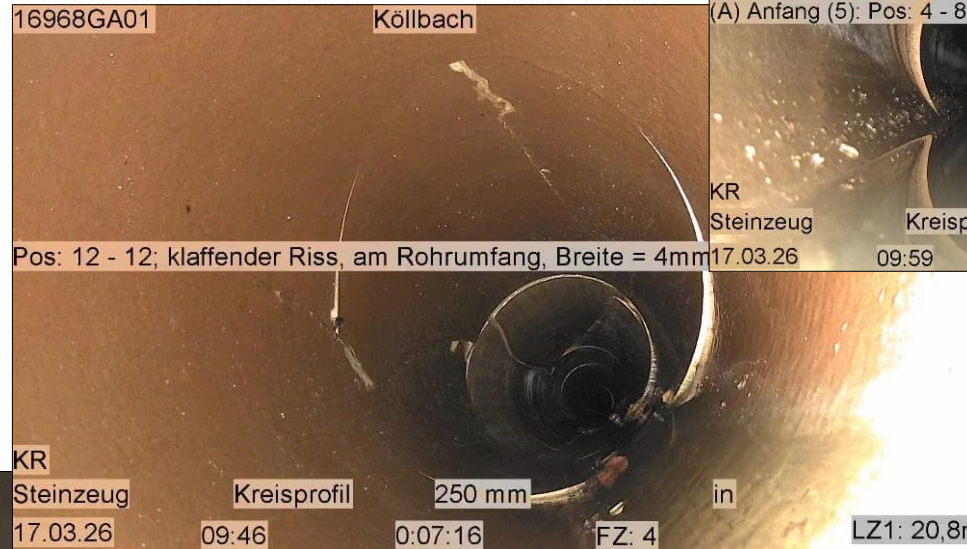
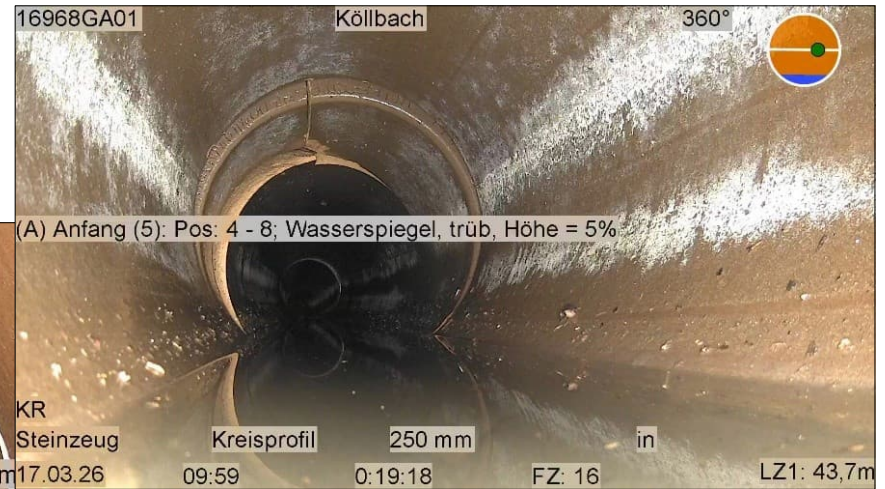


## Untersuchungen Drohnenbefliegung

- ✓ Topographische Aufnahme

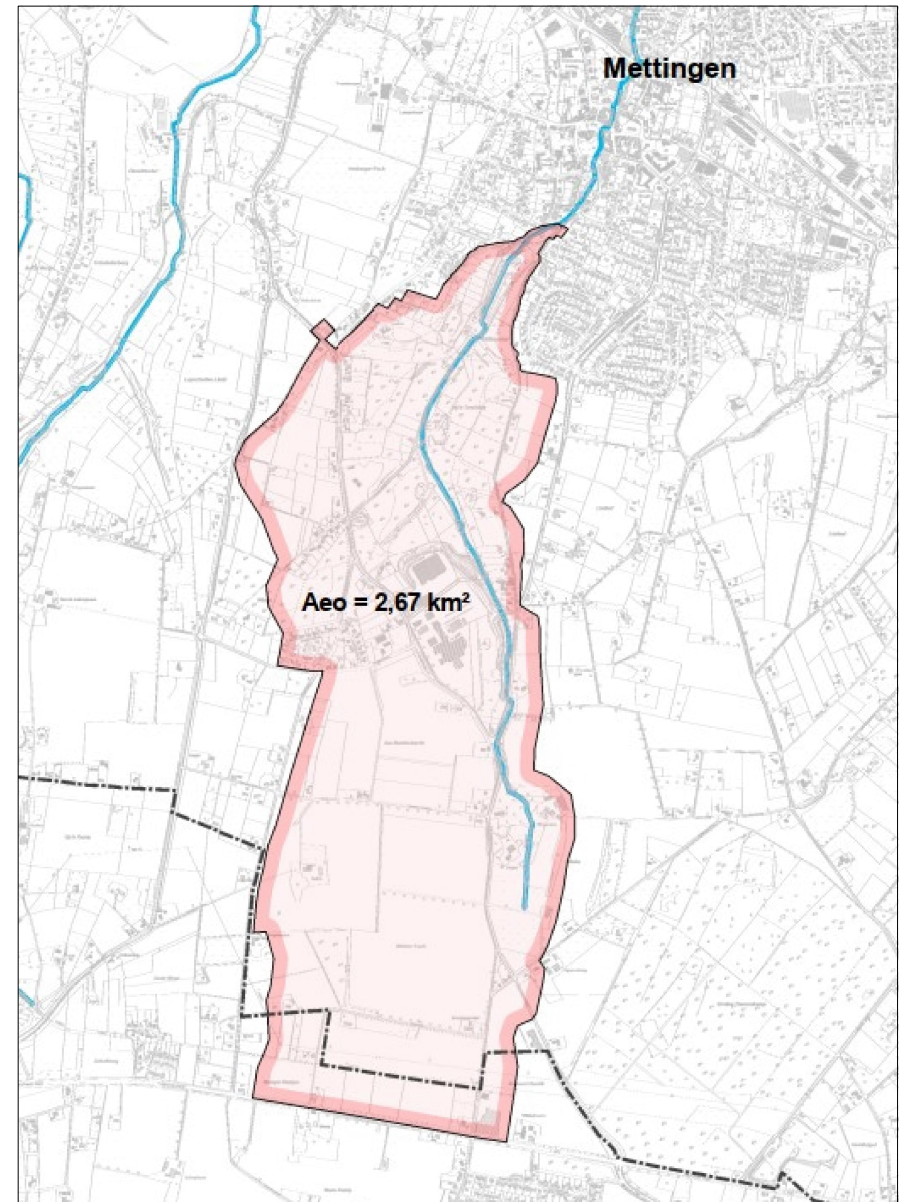
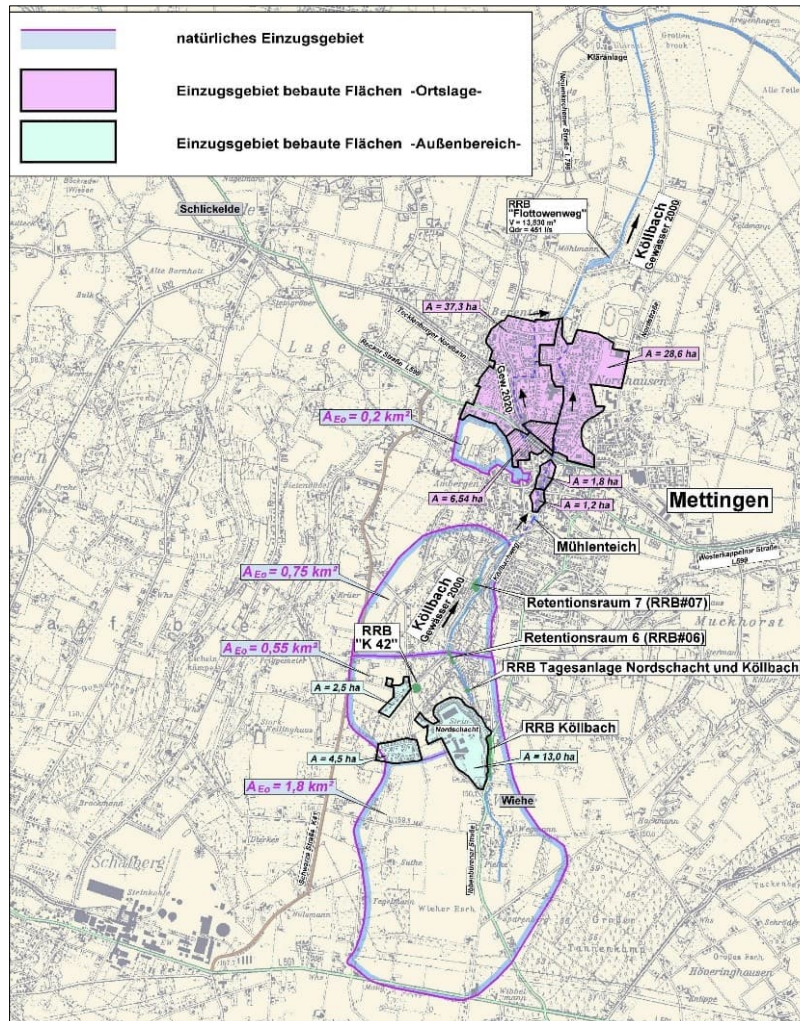


# Untersuchungen Kanalinspektion



# Untersuchungen

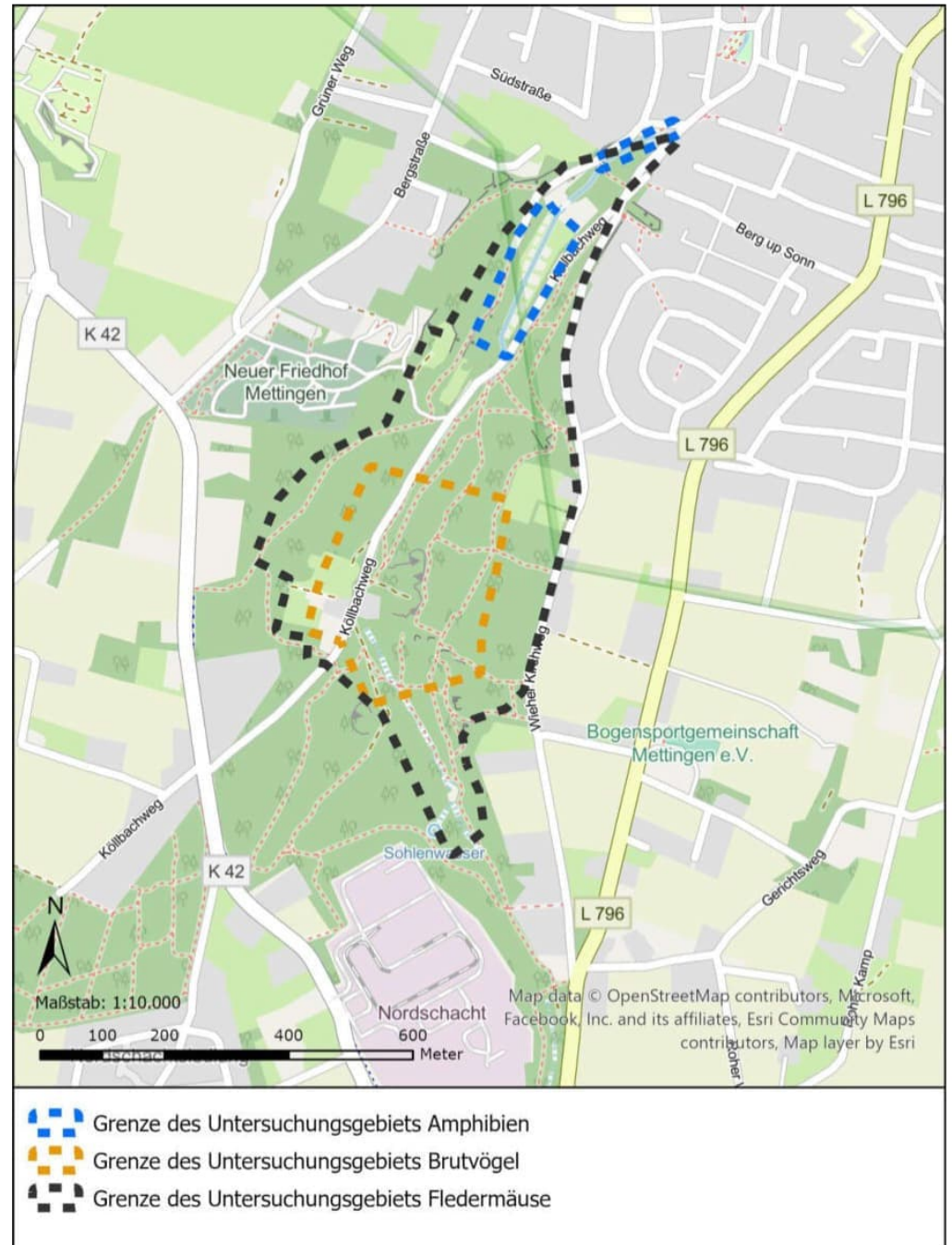
## Niederschlags-Abfluss Modell



# Untersuchungen

## Faunistische Kartierungen

- Zeitraum: 2025
- Brutvögel (6,4 ha)
- Fledermäuse (27,4 ha)
- Amphibien (ehem. Fischteichanlage mit rd. 1 ha)



# Untersuchungen

## Faunistische Kartierungen: Brutvögel

- 10 Termine, Insgesamt 33 Brutvogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftl Name	Reviere	RL D	RL NRW	RL Wbl.	Schutz
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	1				§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	10	*	*	*	§
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	2	*	*	*	§§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	*	*	*	§§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	3	*	*	*	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2	*	*	*	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	2	*	*	*	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	13	*	*	*	§
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	3	*	*	*	§
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	1	*	*	*	§
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	5	*	*	*	§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	*	*	*	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	*	V	V	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	6	*	*	*	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	5	*	*	*	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	*	*	*	§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	3	*	*	*	§
Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	2	*	*	*	§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	3	*	*	*	§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	5	*	*	*	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	7	*	*	*	§
Star	<i>Stumus vulgaris</i>	1	3	3	V	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	19	*	*	*	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2	*	*	*	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	2	V	*	*	§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	3	*	V	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	15	*	*	*	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	3	*	*	*	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	11	*	*	*	§
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	*	*	*	§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	*	*	*	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	*	*	*	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	*	*	*	§

Erl. Tab. 1: Kategorien der Roten Listen: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 gefährdet, \*= ungefährdet, V = Vorwarnliste; RL D: Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (RYSLAVY et al. 2020); RL Nds., RL NRW WBT: Rote Liste Nordrhein-Westfalen, landesweit sowie für die Rote Liste-Region Weserbergland (SUDMANN et al. 2023); VSLR = Art des Anh. I der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG); Schutz = besonders (§) bzw. streng (§§) geschützt nach BNatSchG;      = Planungsrelevante Arten

# Untersuchungen

## Faunistische Kartierungen: Fledermäuse

- 13 Arten erfasst

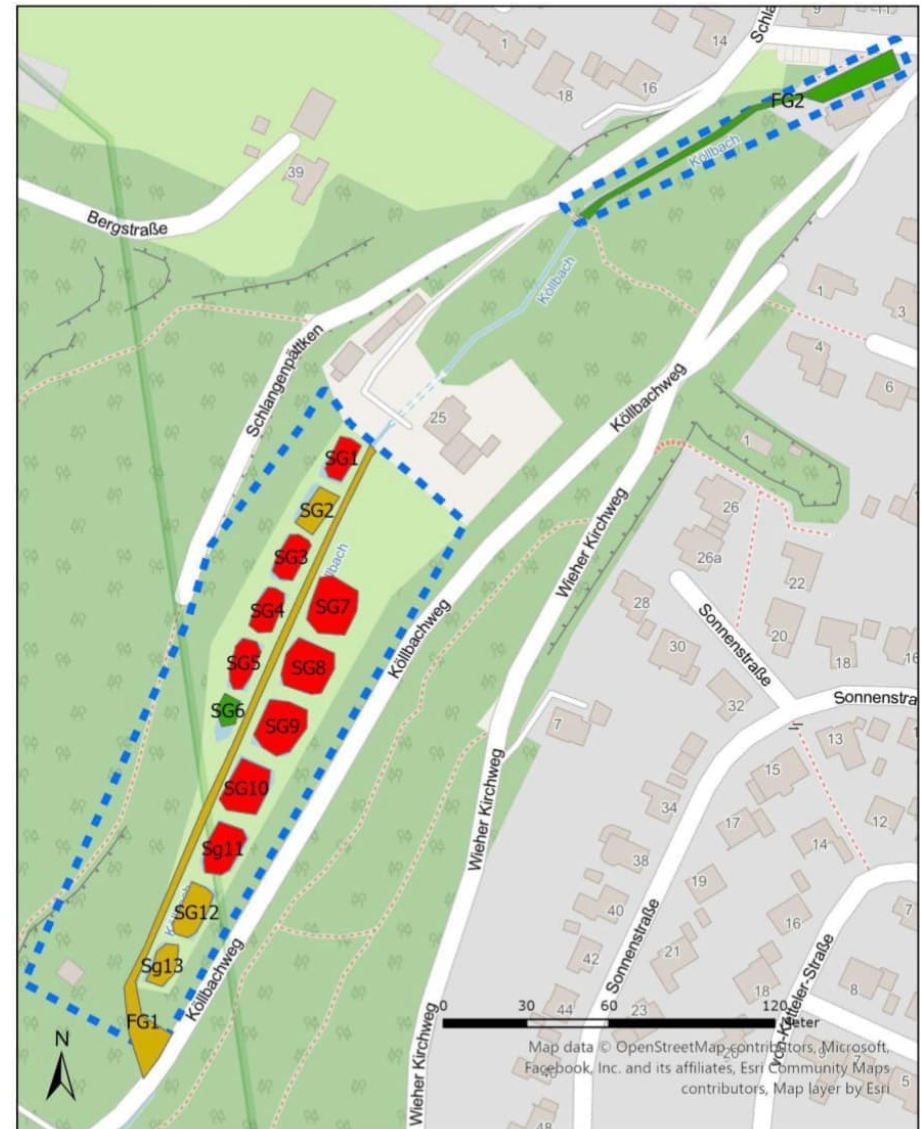
Art	NRW (atl.)	D	BNatSchG	FFH	Nachweise im UG/ geschätzte Häufigkeit
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	2	*	§§	II/IV	Detektor, visuell, Netzfang +++
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	G	*	§§	IV	Detektor, visuell, Netzfang +++
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	2	*	§§	IV*	Netzfang +++
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	3	*	§§	IV	Netzfang +++
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	3	*	§§	IV	Detektor, visuell, Netzfang +++
Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	G	2	§§	IV/II	Detektor, visuell, Netzfang +++
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	2	2	§§	II/IV*	Netzfang +++
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	2	3	§§	IV	Detektor, visuell, Netzfang +++
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	*	*	§§	IV	Detektor, visuell, Netzfang +++
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Re: R Zi: *	*	§§	IV	Detektornachweise zur Zugzeit ++
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Re: R Zi: V	V	§§	IV*	Detektor, visuell, Netzfang ++
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	V	D	§§	IV*	Detektor, visuell +
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	G	3	§§	IV	Detektor, visuell, Netzfang ++



# Untersuchungen

## Faunistische Kartierungen: Amphibien

- Nachweis von insgesamt 5 Arten



Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Art-name	Gefährdungs-/ Schutzstatus		
		RL BRD/NRW	FFH-Anhang	Schutzstatus BNatSchG
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	- / -	-	§
Teichmolch	<i>Lyssotriton vulgaris</i>	- / -	-	§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	- / -	-	§
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	- / -	V	§
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	- / -	V	§

Erläuterung Tab. 15: Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes; V = Vorwarnliste; - = nicht gefährdet; Schutzstatus BNatSchG: §§ = streng geschützt nach BNatSchG, § = besonders geschützt nach BNatSchG; FFH Anhang: IV = Arten aus Anhang IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Arten aus Anhang II der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, V = Arten aus Anhang V der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie;

Grenze des Untersuchungsgebiets Amphibien  
**Bewertung als Amphibienlebensraum**  
 III - mittlere Bedeutung  
 IV - geringe Bedeutung  
 V - sehr geringe Bedeutung

## Geplante Maßnahmen

### Ziele

- ✓ Erhöhung des Retentionsvolumens
- ✓ Verbesserung der Hochwassersicherheit für den Ortskern
- ✓ Erhöhung der klimaresilienten Waldfläche
- ✓ Erhöhung klimaresilienter urbaner Flächen
- ✓ Stärkung Bewusstsein für Folgen des Klimawandels und Anpassungen daran
- ✓ Erhöhung der ökologischen Durchgängigkeit des Köllbaches

### Bauliche Maßnahmen

- ✓ Renaturierung Köllbach, Schaffen von Sekundärauen
- ✓ Waldumbau
- ✓ Entsiegelung Parkplatz
- ✓ Klimaoasen (Wasserspielplatz und Kneippbecken)
- ✓ Rückbau von Bauwerken

# Geplante Maßnahmen



**Legende:**

**Wasserführung**

- kein Wasser
- Wasser

**Offenlegung Köllbach**

- Offenlegung Köllbach
- Kneippbecken in Köllbach hineinlegen
- Entfernung Kaskaden + Betonrinne

**Naturerlebnisraum**

- a. Wasserspielplatz
- b. Barrierefreier Waldspielplatz

**Lernorte**

- 1. Fledermausstellen
- 2. Inszenierung Mühlrad (Energie) + Auen
- 3. Extensives Grünland mit Naturerlebnisraum, Thema: Bienen
- 4. Aussichtsturm/ besser Aussichtsturm von unten  
Thema: Steinbruch, Geologie

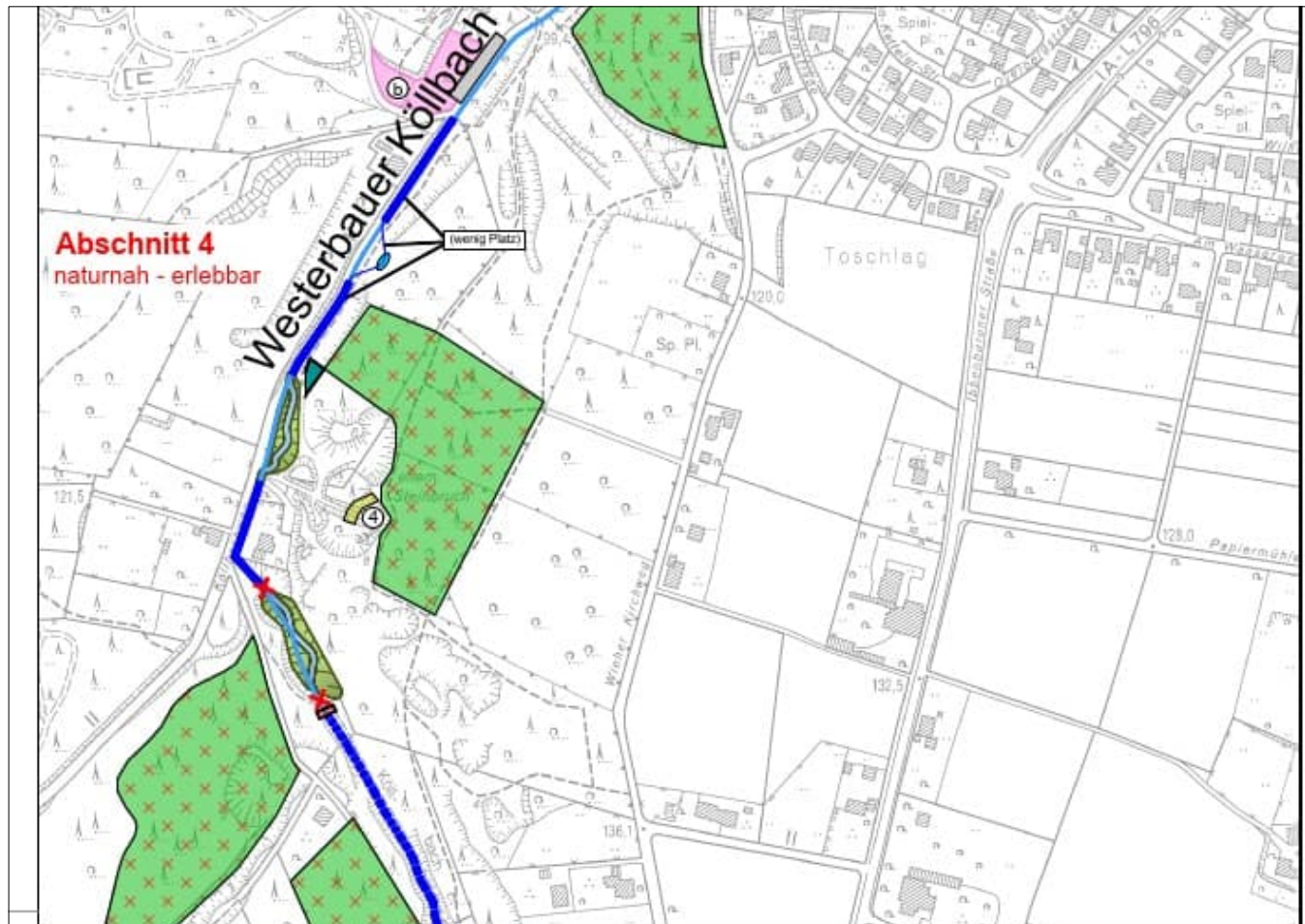
**Wasserverluste begrenzen**

- Quelle
- RRB Köllbach I
- Lago Montana RRB II

**Sonstige Planung**

- Bauwerk anpassen
- Auenerwicklung
- Naturnahe Bewirtschaftung, Teiche mit Erhöhung Wasserstand
- Naturnaher Waldbau
- Entseigerung Parkplatz
- Entfernung Durchlass
- gepl. Brücke für Fußgänger
- Kanalinspektion vorgesehen
- Schaffung Sichtachsen

# Geplante Maßnahmen



**Legende:**

**Wasserführung**

- kein Wasser
- Wasser

**Offenlegung Köllbach**

- Offenlegung Köllbach
- Kneippbecken in Köllbach hineinlegen
- Entfernung Kaskaden + Betonperinne

**Naturerlebnisraum**

- a. Wasserspielplatz
- b. Barrierefreier Waldspielplatz

**Lernorte**

- 1. Fledermausstellen
- 2. Inszenierung Mührlad (Energie) + Auen
- 3. Extensives Grünland mit Naturerlebnisraum, Thema: Bienen
- 4. Aussichtsturm/ besser Aussichtsturm von unten  
Thema: Steinbruch, Geologie

**Wasserverluste begrenzen**

- Quelle
- RRB Köllbach I
- Lago Montana RRB II

**Sonstige Planung**

- Bauwerk anpassen
- Auenentwicklung
- Naturnahe Bewirtschaftung, Teiche mit Erhöhung Wasserstand
- Naturnaher Waldbau
- Entsigelung Parkplatz
- Entfernung Durchlass
- gepl. Brücke für Fußgänger
- Kanalinspektion vorgesehen
- Schaffung Sichtachsen

# Geplante Maßnahmen



**Legende:**

**Wasserführung**

- kein Wasser
- Wasser

**Offenlegung Köllbach**

- Offenlegung Köllbach
- Kneippbecken in Köllbach hineinlegen
- Entfernung Kaskaden + Betongerinne

**Naturerlebnisraum**

- a. Wasserspielplatz
- b. Barrierefreier Waldspielplatz

**Lernorte**

- 1. Fledermausstellen
- 2. Inszenierung Mühlrad (Energie) + Auen
- 3. Extensives Grünland mit Naturerlebnisraum, Thema: Bienen
- 4. Aussichtsturm/ besser Aussichtsturm von unten  
Thema: Steinbruch, Geologie

**Wasserverluste begrenzen**

- Quelle
- RRB Köllbach I
- Lago Montana RRB II

**Sonstige Planung**

- Bauwerk anpassen
- Auenentwicklung
- Naturnahe Bewirtschaftung, Teiche mit Erhöhung Wasserstand
- Naturnaher Waldbau
- Entsiegelung Parkplatz
- Entfernung Durchlass
- gepl. Brücke für Fußgänger
- Kanalinspektion vorgesehen
- Schaffung Sichtachsen

## Fragen und Anregungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

# Fragen und Anregungen

