

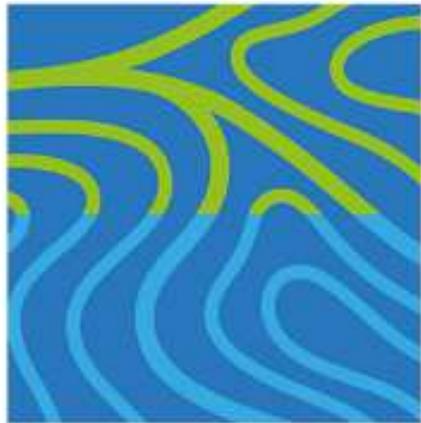


Nüst, Station km 0+000

Renaturierung der Nüst in den Kommunen Hünfeld und Nüsttal

Projektvorstellung am 25. Januar 2023

D. Floride, WAGU GmbH Kassel



100 Wilde Bäche
für Hessen

Hintergrund – gesetzliche Anforderungen

Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL)

Grundsatz:

- Qualitäts- und Quantitätssicherung der aquatischen Standorte der Pflanzen- und Tierwelt hinsichtlich Reinheit, Struktur und durch menschliche Nutzung beeinflusster Gewässer und Auen

Zweck:

- dauerhafte Gewährleistung des Schutzes und der Nutzbarkeit der Gewässer
- Erreichen eines europaweit gleichen Umweltniveaus

Ziele:

- „guter ökologischer Zustand“ bzw. „gutes ökologisches Potential“ sowie
- „guter chemischer Zustand“

Hintergrund – gesetzliche Anforderungen

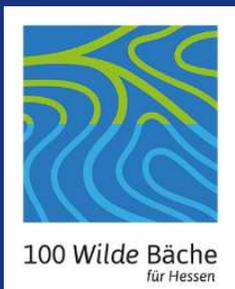
Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL)

Zielerreichung:

- Bestandsaufnahme und Monitoring
- Erstellung von Maßnahmenkonzepten und deren Realisierung
- Einhalten der Umsetzungsfristen (2015 bis 2027)
- Beteiligung der Öffentlichkeit

Maßnahmenschwerpunkte:

- Durchgängigkeit und Struktur der Gewässer
- Reduktion von Stoffeinträgen in die Gewässer



Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip

***Oberflächenwasserkörper** ist gemäß § 3 Nummer 6 WHG ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines oberirdischen Gewässers.*

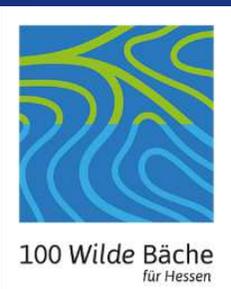
***Strahlursprünge** sind naturnahe Gewässerabschnitte, von denen aus gewässerspezifische Organismen in andere Abschnitte wandern oder driften bzw. positive Umweltbedingungen in andere Gewässerabschnitte transportiert werden (...)*

***Strahlwege** sind strukturell beeinträchtigte Gewässerabschnitte,*

- *in die Organismen des Strahlursprungs migrieren oder eingetragen werden.*
- *durch die die gewässertypischen Organismen wandern oder verdriftet werden.*
- *in denen sich aufgrund von Strahlwirkung eine Biozönose einfindet, die ansonsten aufgrund der bestehenden strukturellen Degradation nicht zu erwarten wäre.*

*Es wird unterschieden zwischen **Aufwertungsstrahlwegen** und **Durchgangsstrahlwegen**.*

***Trittsteine** sind morphologische Bestandteile der Strahlwege, die sowohl die notwendigen Habitate für die vorübergehende An- und Besiedlung von Gewässerorganismen bereitstellen (in **Aufwertungsstrahlwegen**) als auch die Durchwanderung erleichtern (in **Durchgangs-** und **Aufwertungsstrahlwegen**) (...)*



Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip - Anforderungen an Funktionselemente

Funktions- element	Struktur- güteklasse	Mindest- anteil	Länge	weitere Anforderungen
Strahl- ursprünge	1, 2	> 10 %	mind. 1 Abschnitt (1.000 m)	ökologisch durchgängig, ohne Rückstau, keine stofflichen oder hydrologisch-hydraulischen Belastungen
	3	> 15 %	bei EZG größer 1.000 km ² : mind. 2 Abschnitte (2.000 m)	
Aufwertungs- strahlwege	4	~ 25 %	Länge des Strahlursprungs, max. 1,5 Abschnitte nach oben und unten	ökologisch durchgängig, weitgehend ohne Rückstaubereiche
	5	~ 25 %		
Durchgangs- strahlwege	6	< 20 %	¼ Länge des Strahlursprungs, max. 1 Abschnitt (1.000 m)	ökologisch weitgehend durchgängig, Rückstaubereiche < 50 %
Degradations- strecke	7	< 5 %	---	---

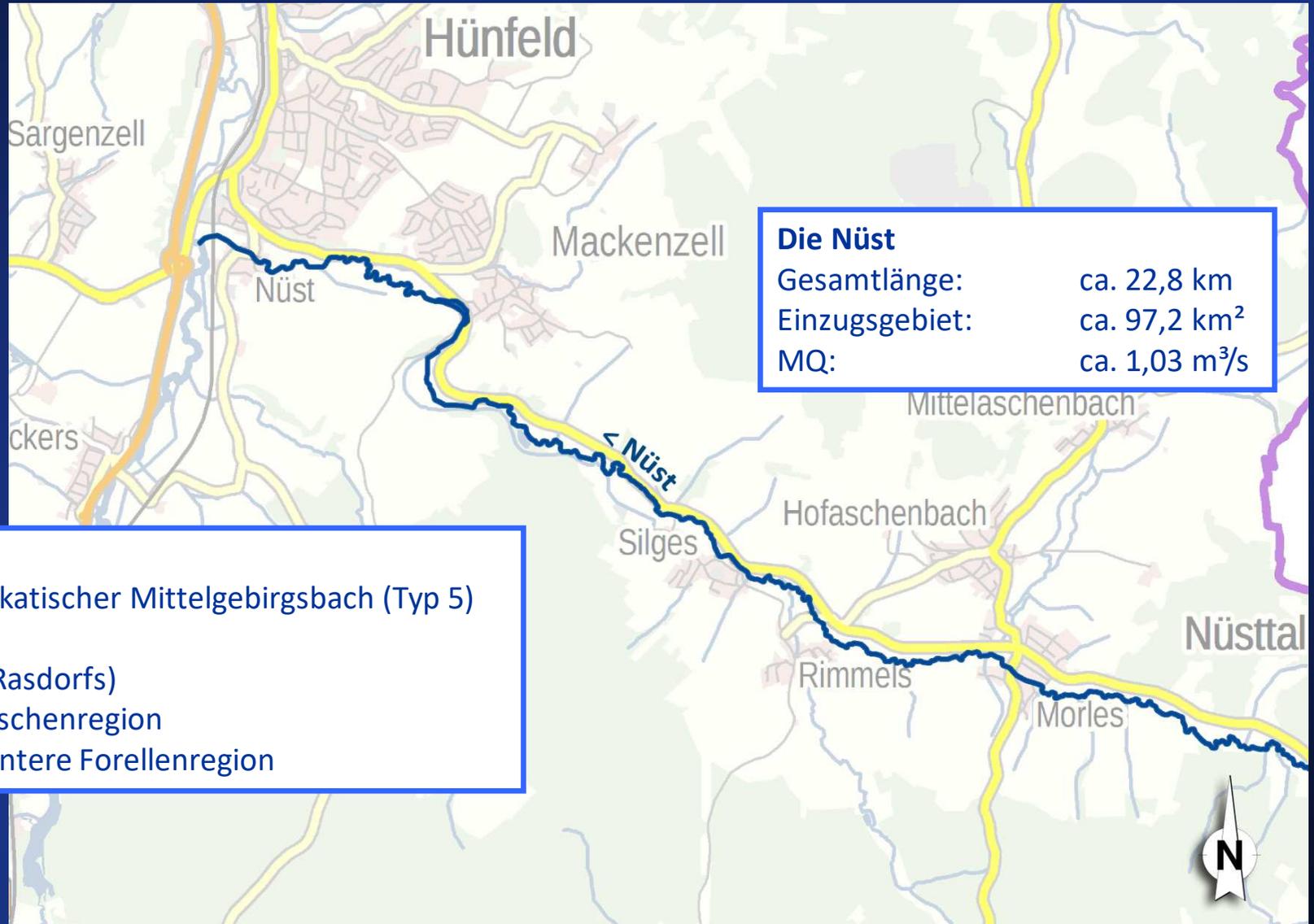
Übersicht

Lage



Übersicht

Das Gewässer



Fließgewässertyp

Grobmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach (Typ 5)

Fischregion (unterhalb Rasdorfs)

0+000 bis 7+960

Äschenregion

7+960 bis 18+940

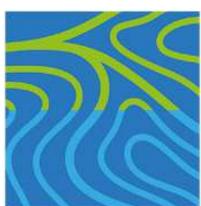
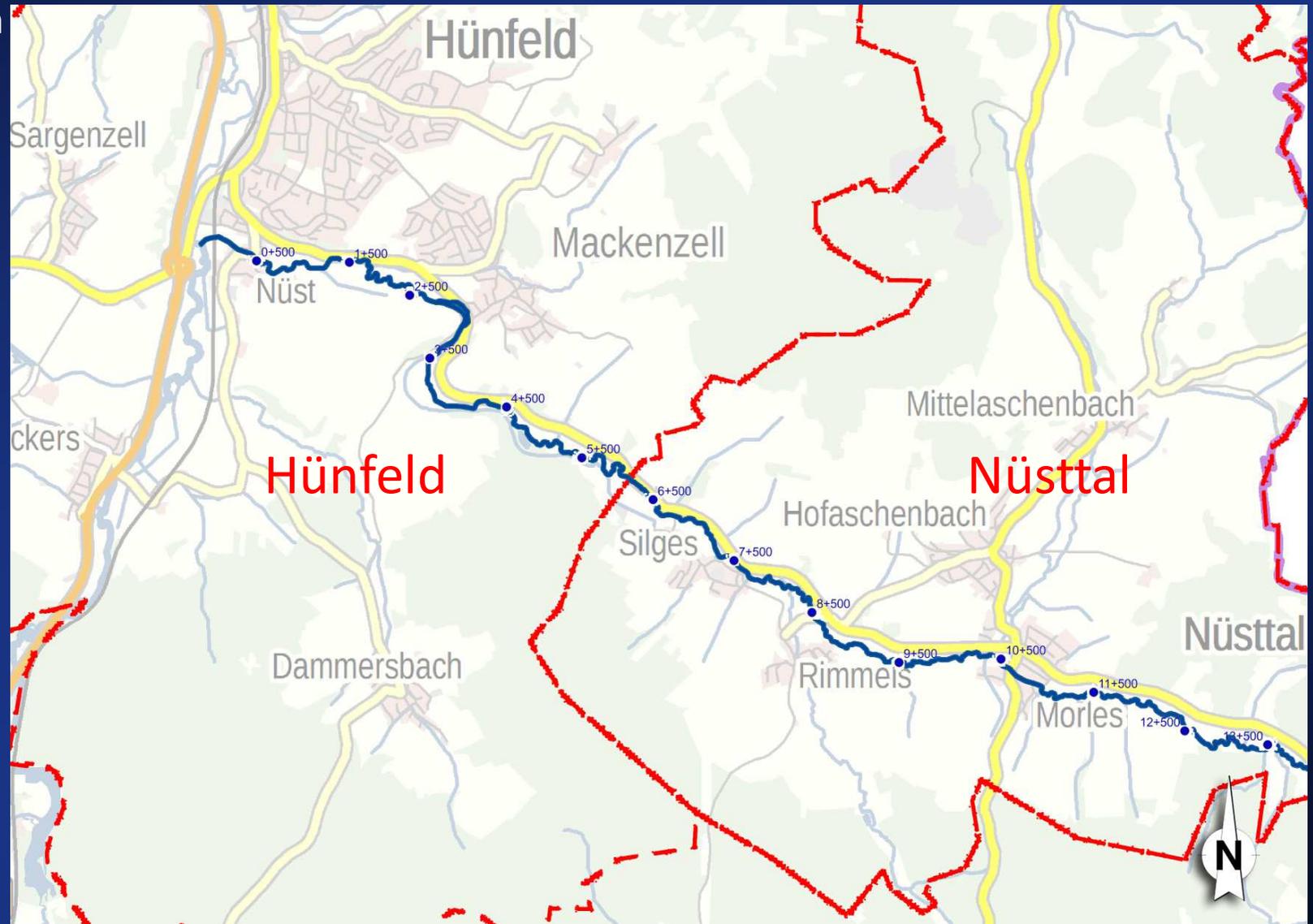
Untere Forellenregion



100 Wilde Bäche
für Hessen

Übersicht

Anrainerkommunen



100 Wilde Bäche
für Hessen

Übersicht

Gewässer- strukturgüte

1 naturnah / unverändert



2 gering verändert



3 mäßig verändert



4 deutlich verändert



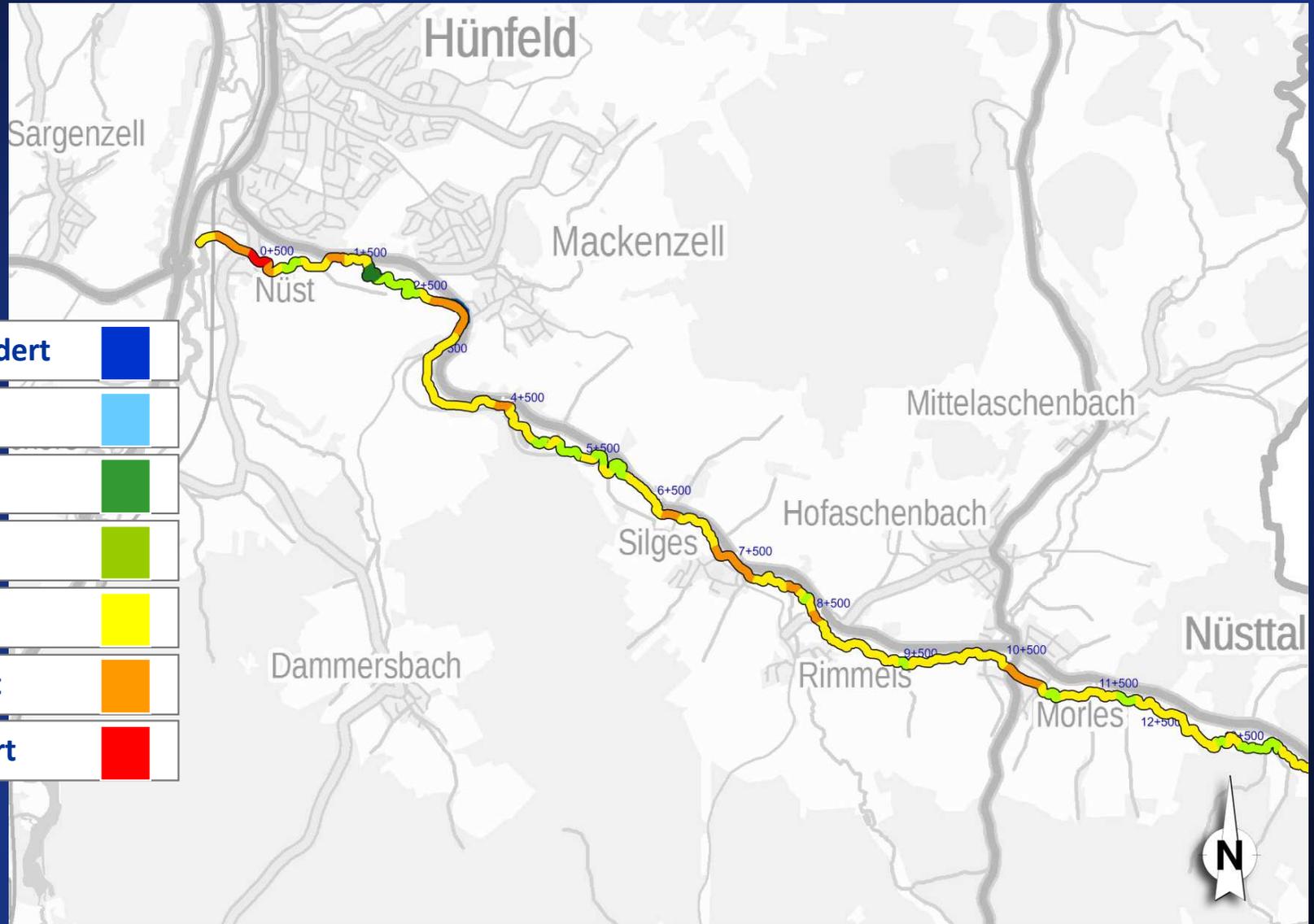
5 stark verändert



6 sehr stark verändert

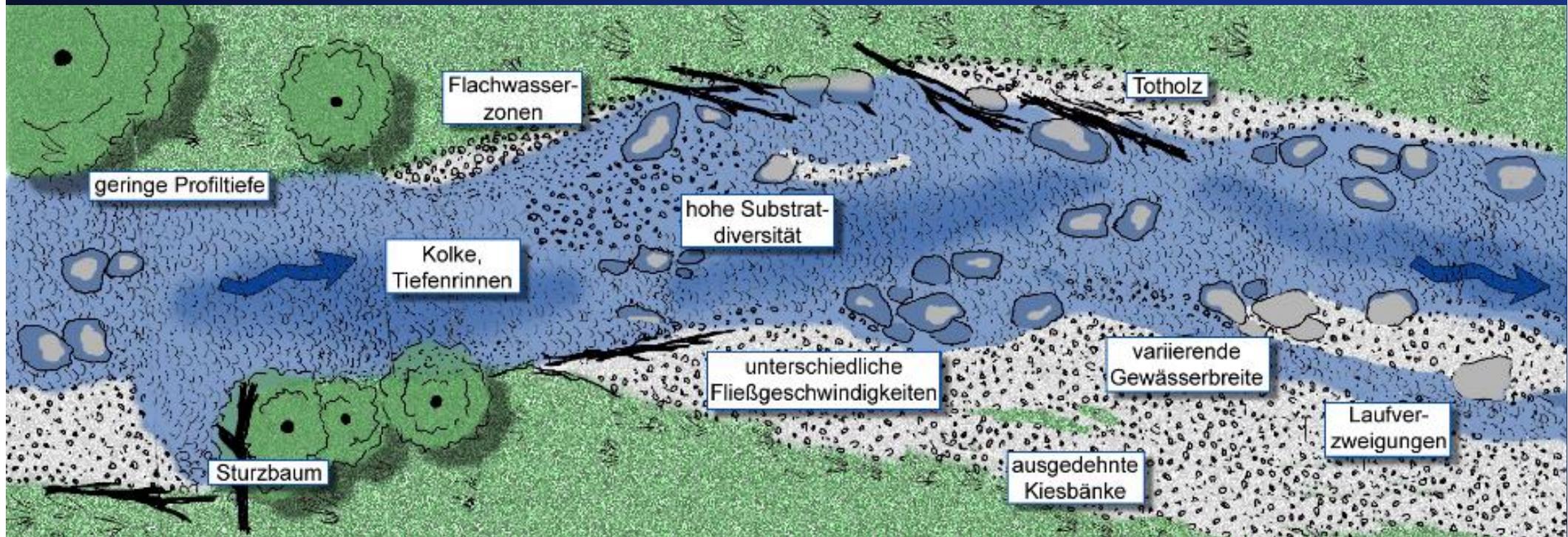


7 vollständig verändert



100 Wilde Bäche
für Hessen

Hintergrund – Leitbild: Grobmaterialreicher, silikat. Mittelgebirgsbach (Typ 5)



- weist eine ausgeprägte Tiefen- und Breitenvarianz auf,
- ist von steinigem bis kiesigem Hartsubstrat geprägt,
- ist unbefestigt und kann seinen Lauf bei Hochwasser ändern,
- besitzt keine definierten Uferlinien, sondern ausgeprägte Wasserwechselzonen,
- ist durchgängig für Fische und Kleinlebewesen,
- bildet Lebensraum einer großen Zahl von Pflanzen und Tieren.

Hintergrund – Leitbild: Grobmaterialreicher, silikat. Mittelgebirgsbach (Typ 5)



Beispiel eines naturnah strukturierten
Gewässers des Typs 5



Realität



Übersicht

Gewässer- strukturgüte

1 naturnah / unverändert



2 gering verändert



3 mäßig verändert



4 deutlich verändert



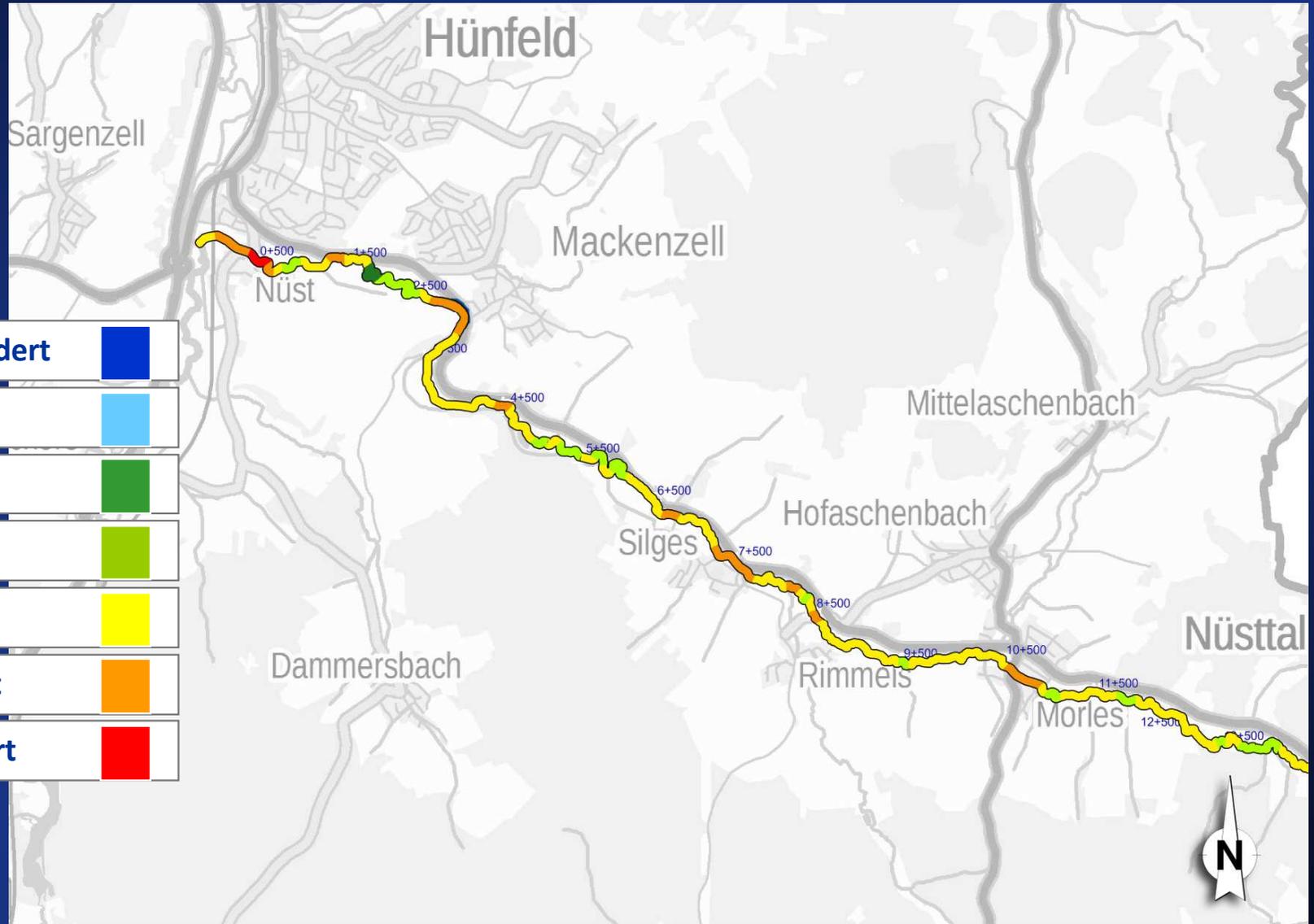
5 stark verändert



6 sehr stark verändert



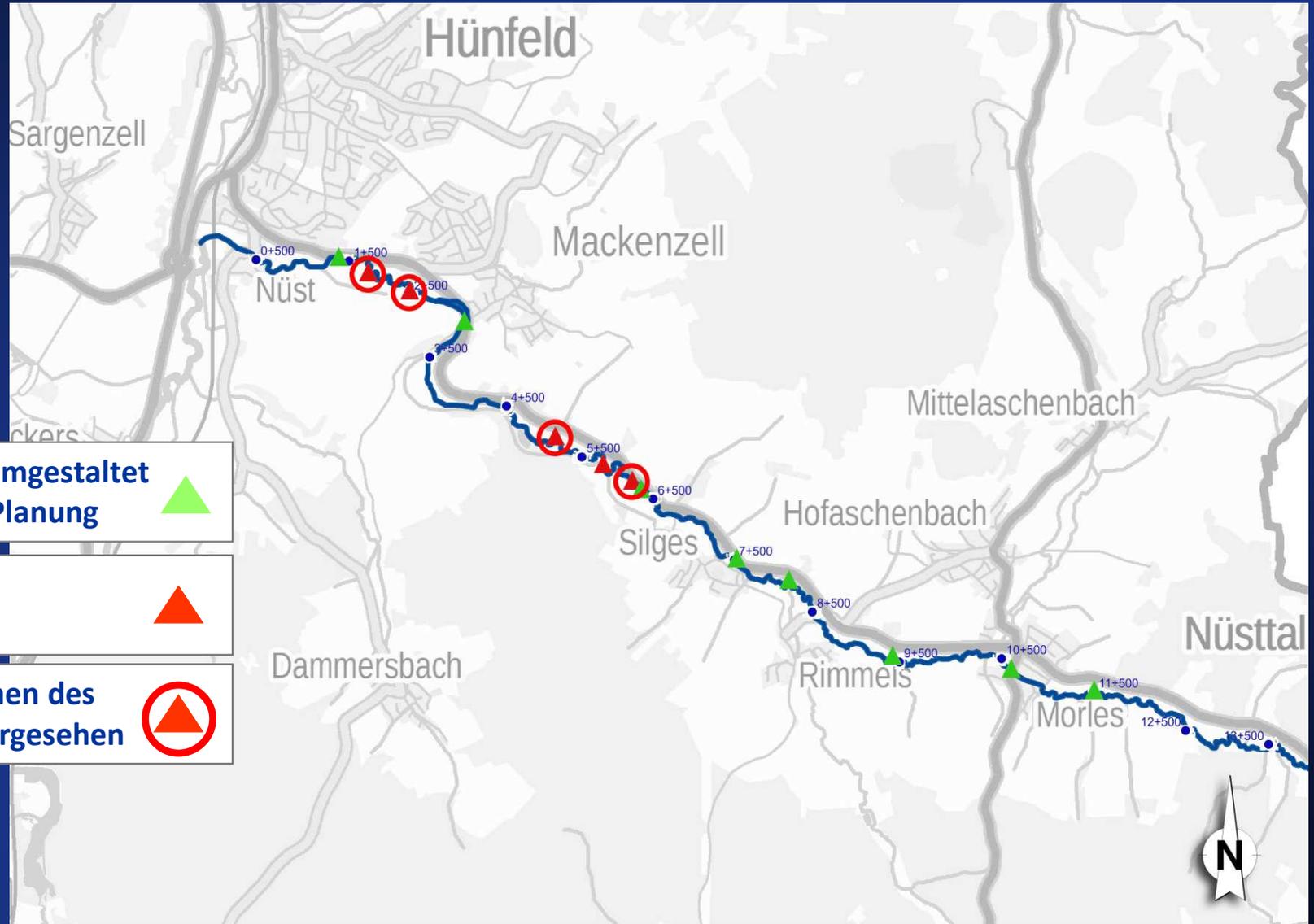
7 vollständig verändert



100 Wilde Bäche
für Hessen

Übersicht

Wanderhindernisse



Bereits als passierbar umgestaltet
oder Umgestaltung in Planung



Bestehendes
Wanderhindernis



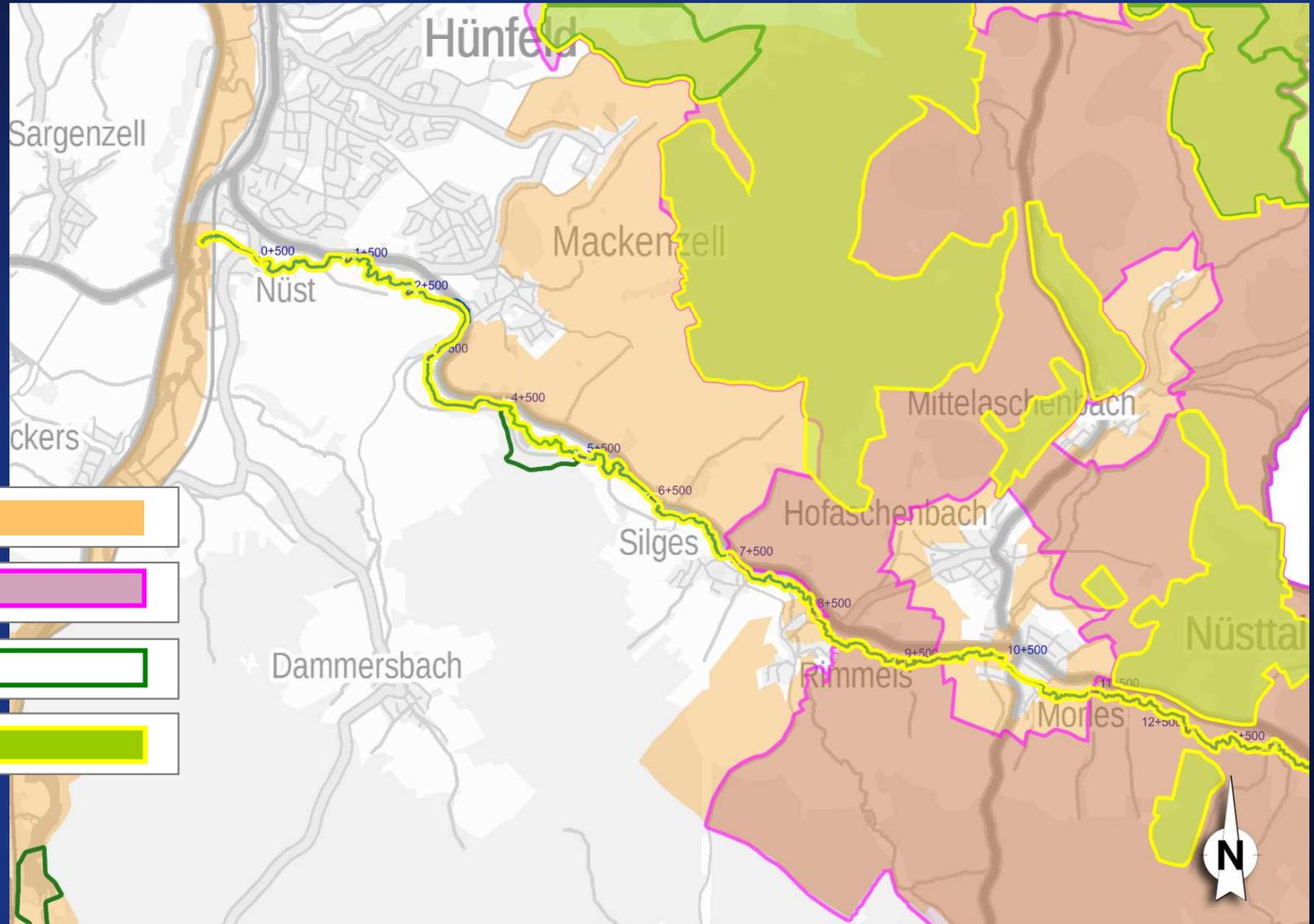
Umgestaltung im Rahmen des
laufenden Projektes vorgesehen



100 Wilde Bäche
für Hessen

Übersicht

Schutzgebiete



Landschaftsschutzgeb.



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



FFH-Gebiet



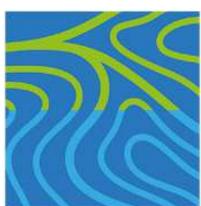
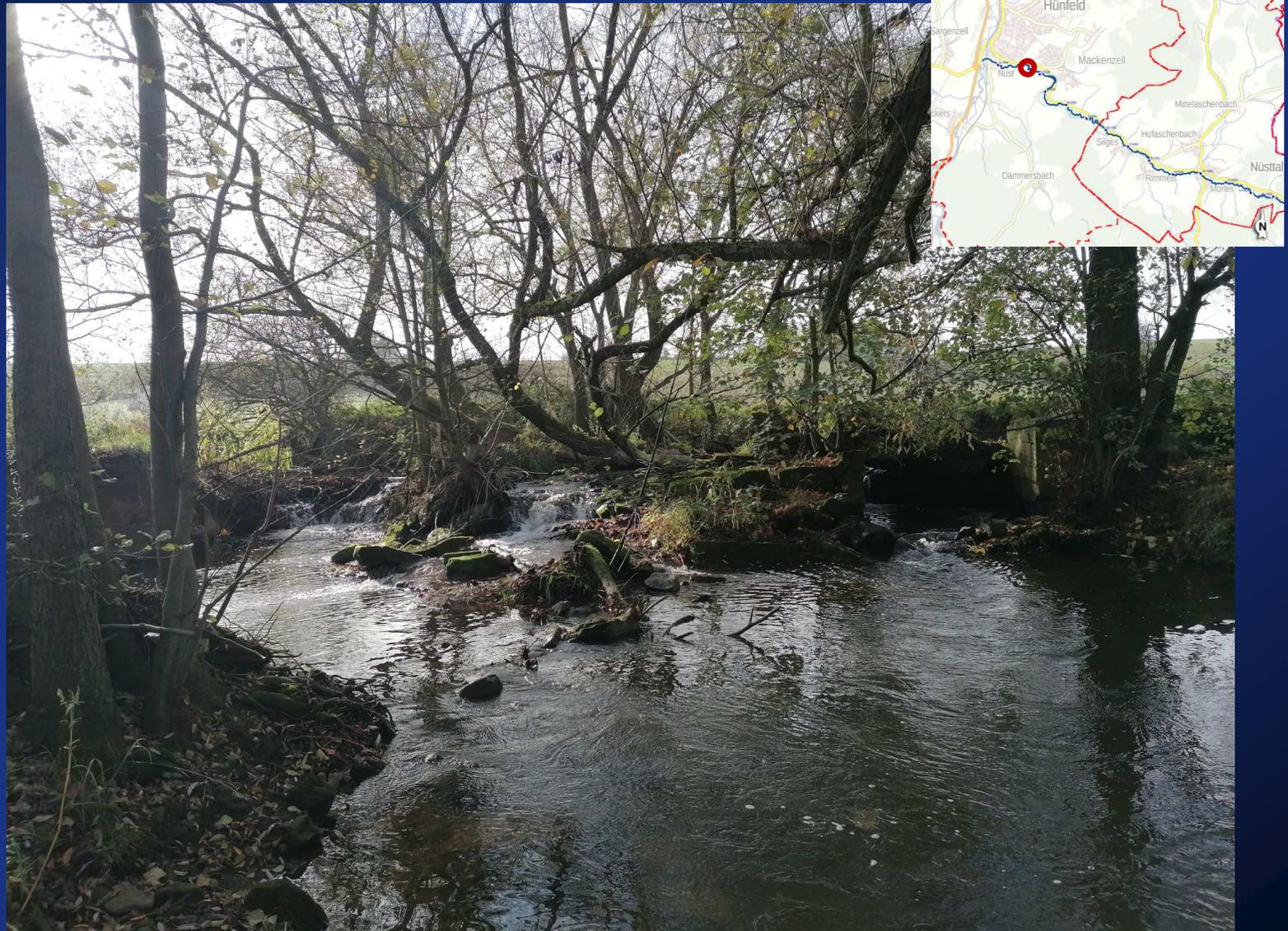
100 Wilde Bäche
für Hessen

Beispielhafte Maßnahmenskizzen

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- Strukturelle Aufwertung

Beispielhafte Maßnahmen - Wiederherstellung der Durchgängigkeit

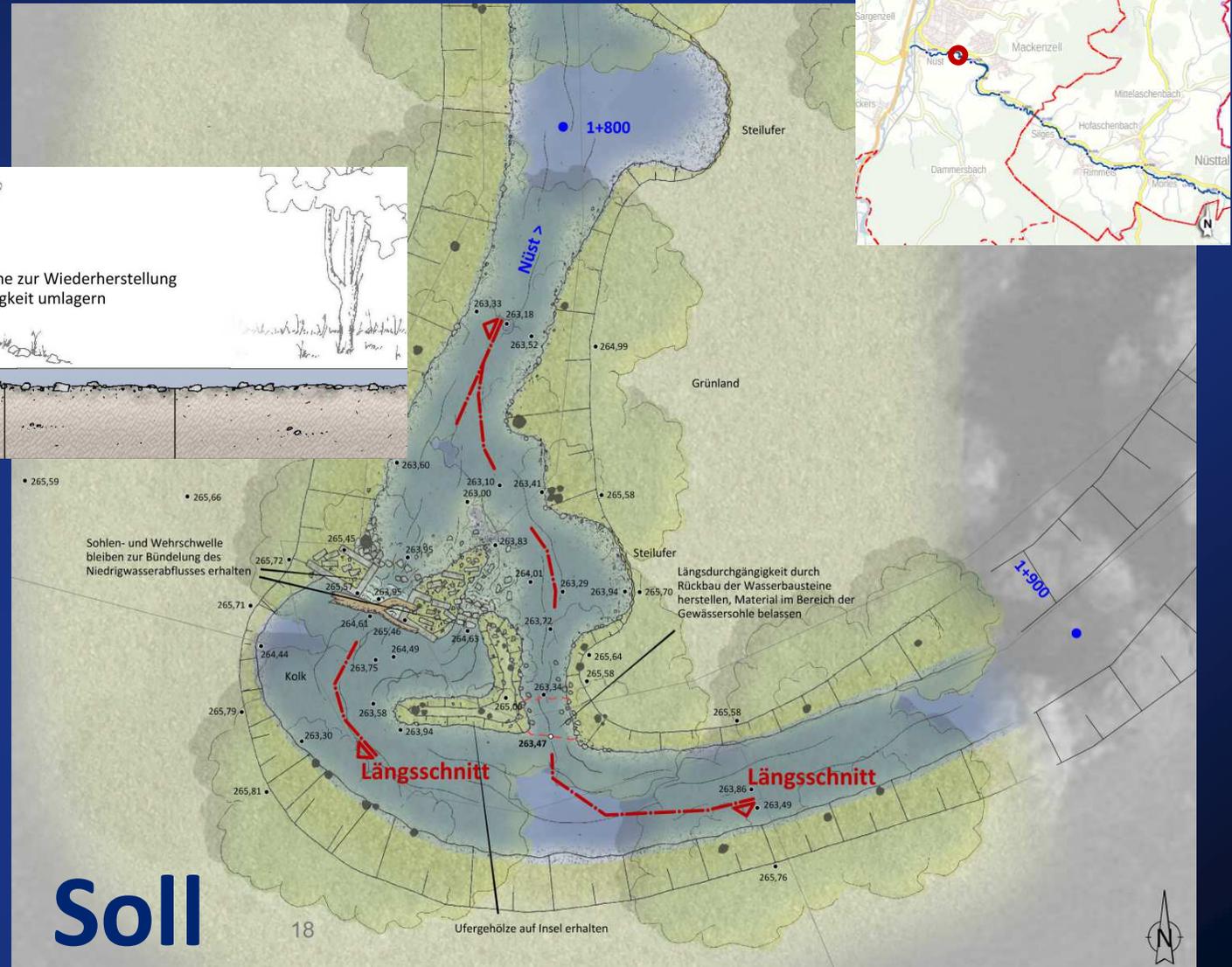
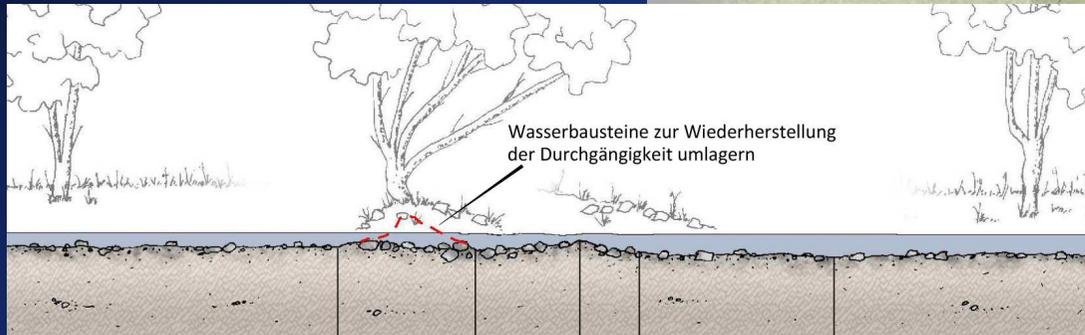
Umgestaltung eines
verfallenden Wehres
(Station km 1+850)



100 Wilde Bäche
für Hessen

Beispielhafte Maßnahmen - Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Umgestaltung eines
verfallenden Wehres
(Station km 1+850)



Beispielhafte Maßnahmen - Wiederherstellung der Durchgängigkeit

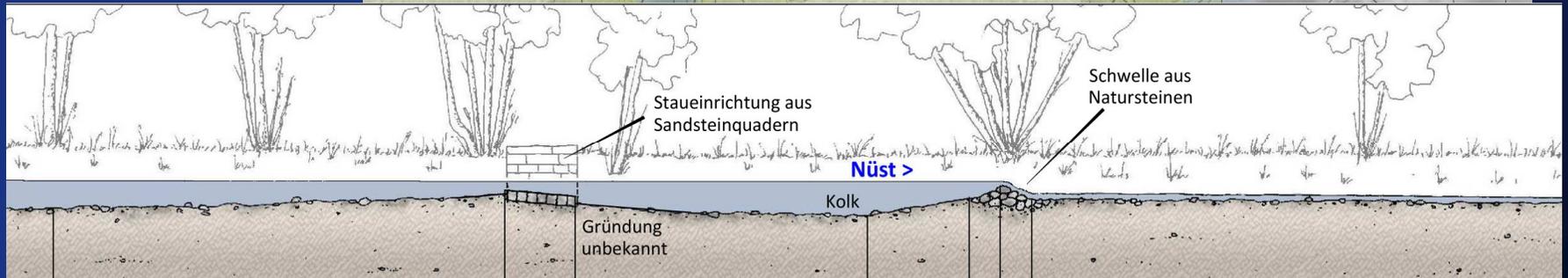
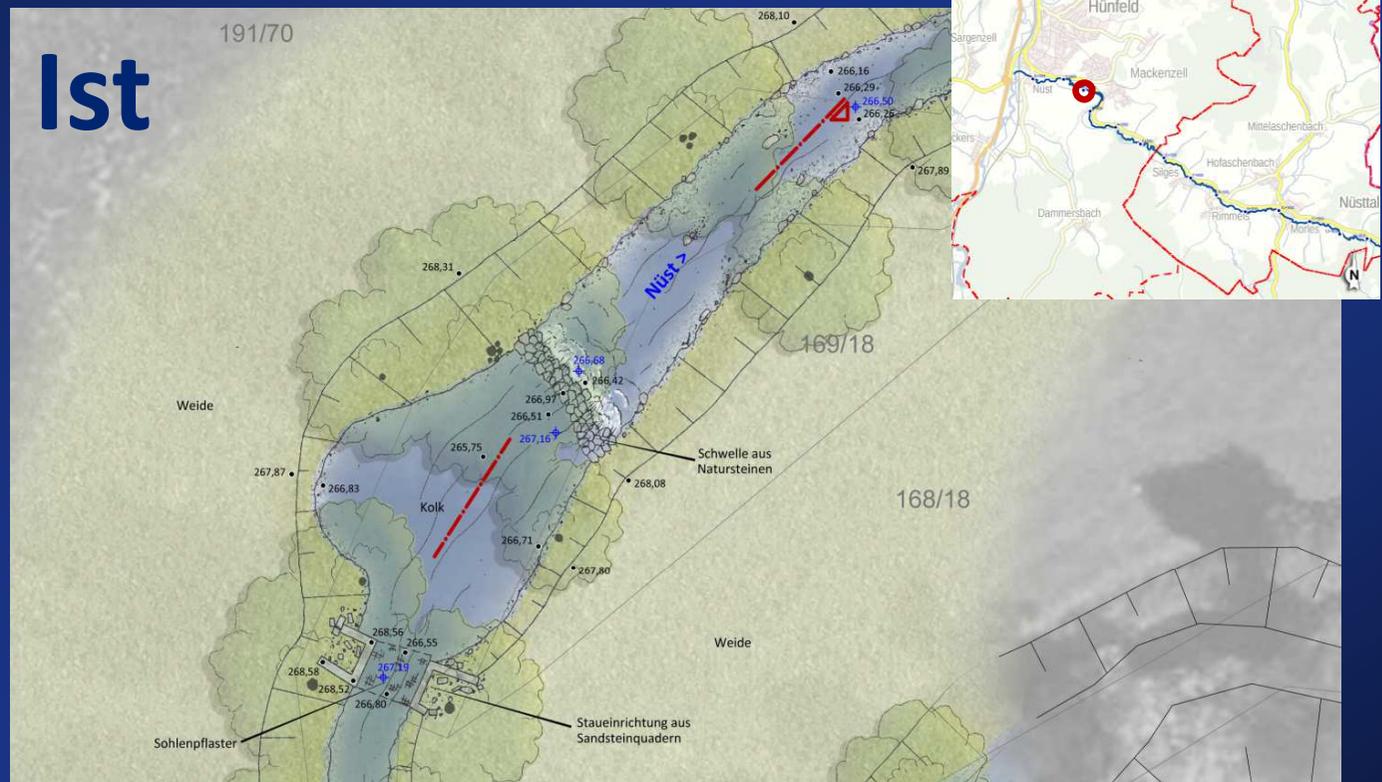
Umgestaltung
eines Wehres
(Station km 2+450)



100 Wilde Bäche
für Hessen

Beispielhafte Maßnahmen - Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Umgestaltung
eines Wehres
(Station km 2+450)

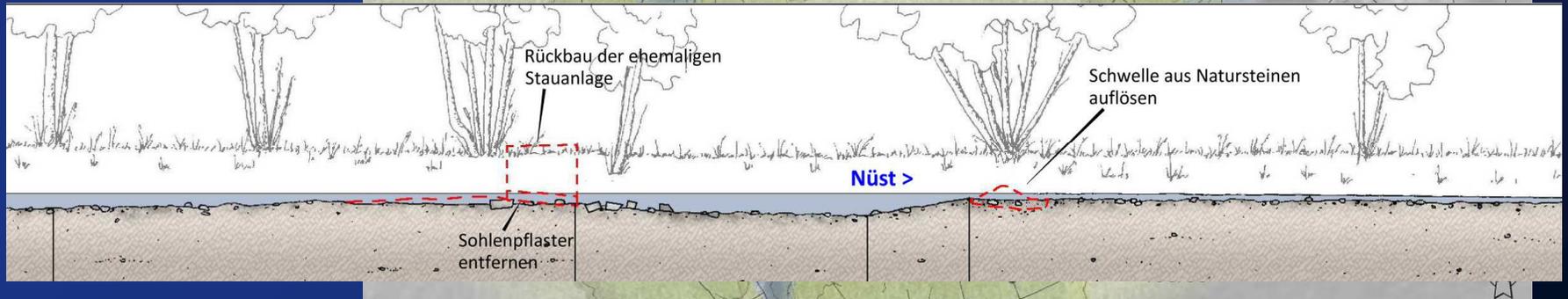
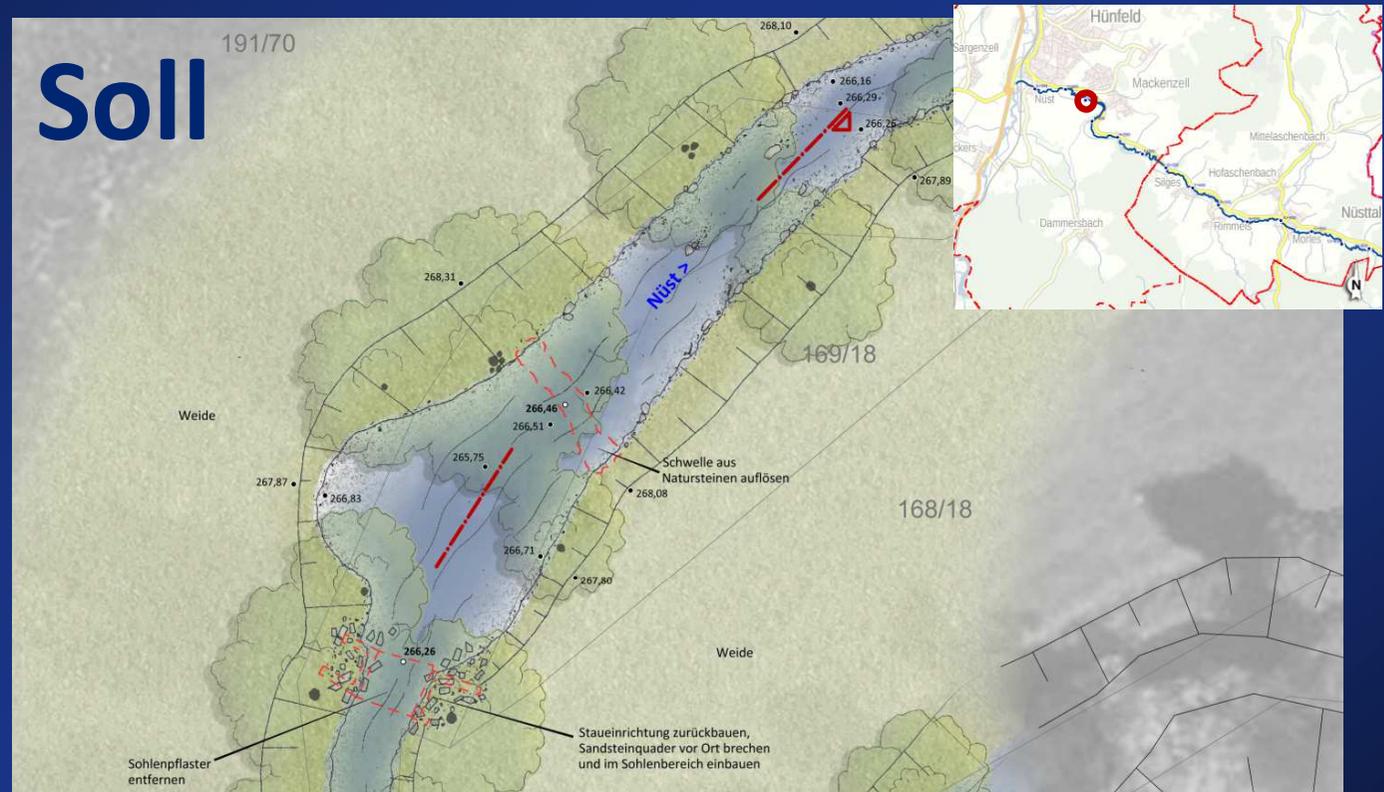


100 Wilde Bäche
für Hessen



Beispielhafte Maßnahmen - Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Umgestaltung
eines Wehres
(Station km 2+450)



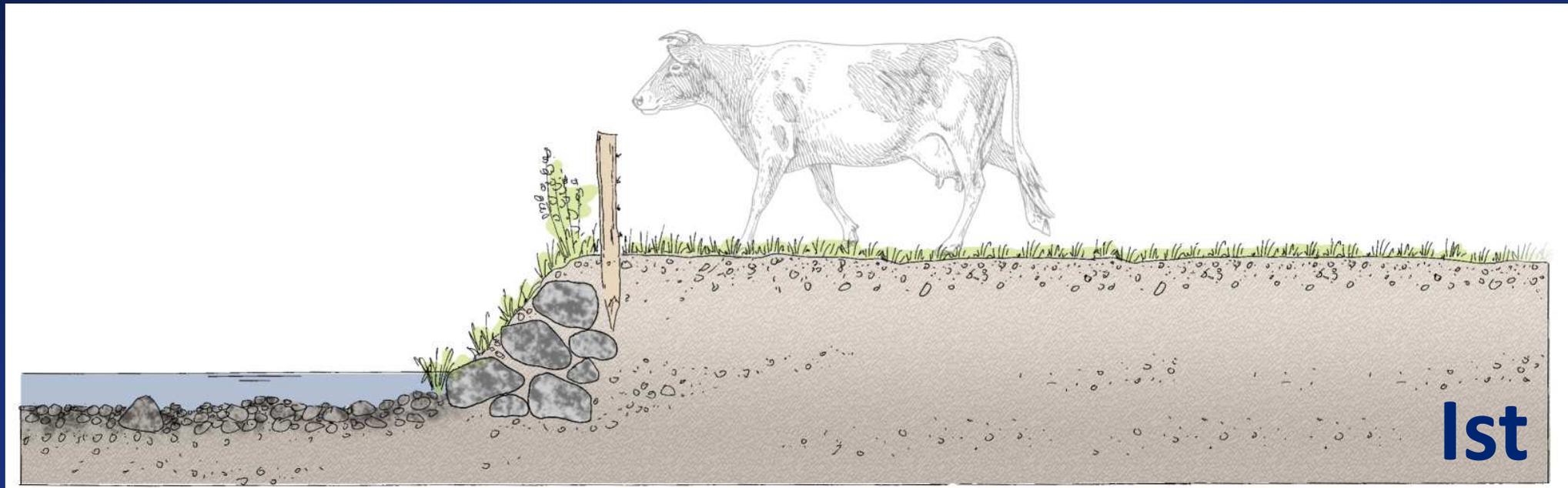
100 Wilde Bäche
für Hessen



Beispielhafte Maßnahmen – Strukturelle Aufwertung

Allgemeine Prinzipskizze

Aufbrechen der Ufersicherung



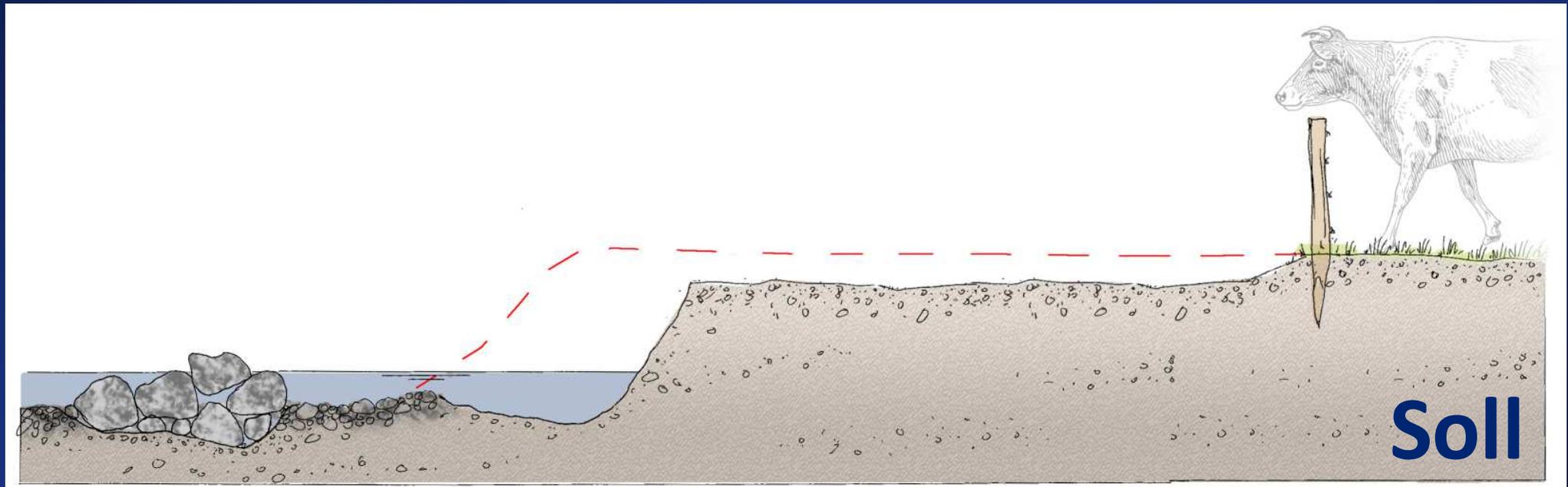
100 Wilde Bäche
für Hessen



Beispielhafte Maßnahmen – Strukturelle Aufwertung

Allgemeine Prinzipskizze

Aufbrechen der Ufersicherung



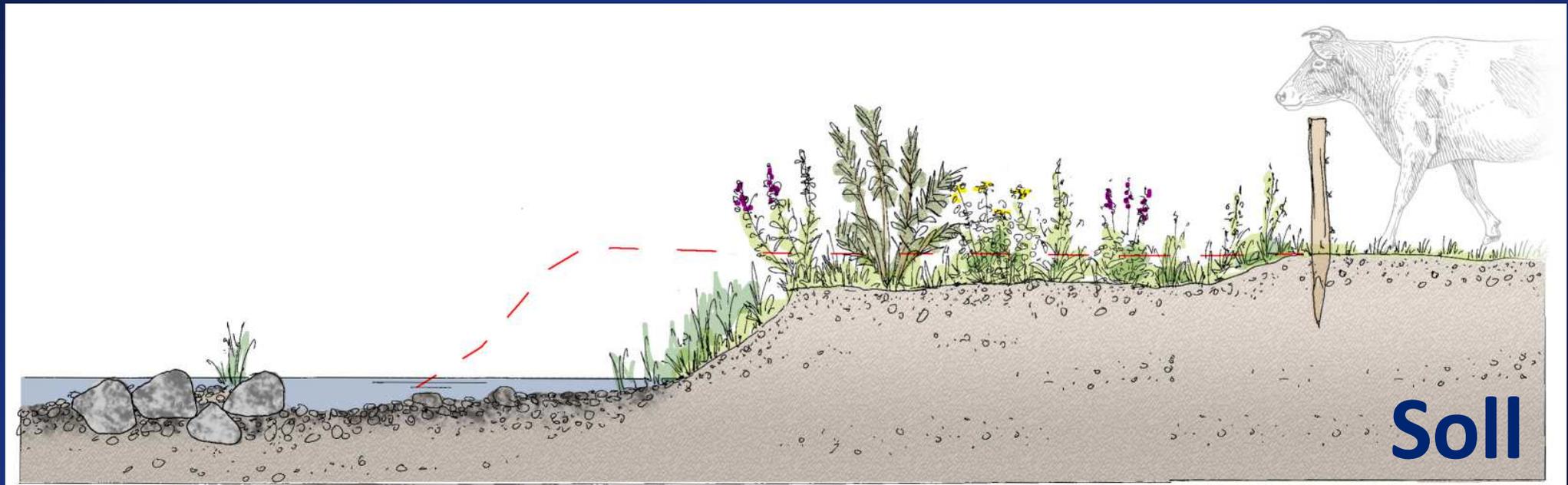
100 Wilde Bäche
für Hessen



Beispielhafte Maßnahmen – Strukturelle Aufwertung

Allgemeine Prinzipskizze

Aufbrechen der Ufersicherung



100 Wilde Bäche
für Hessen

Beispielhafte Maßnahmen – Strukturelle Aufwertung

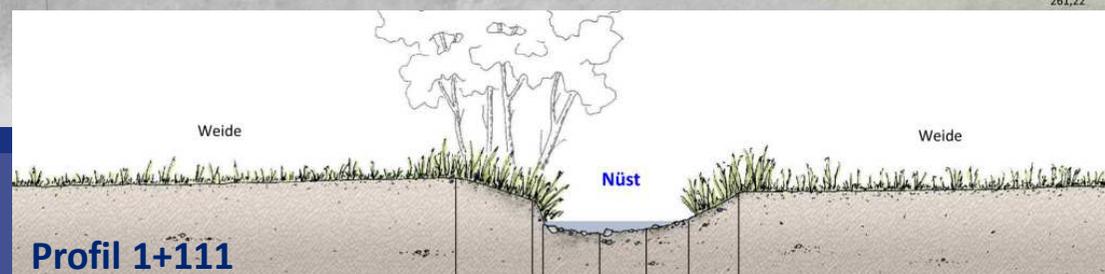
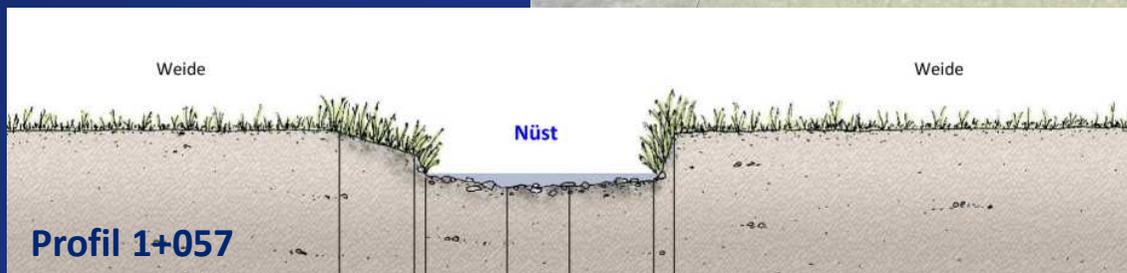
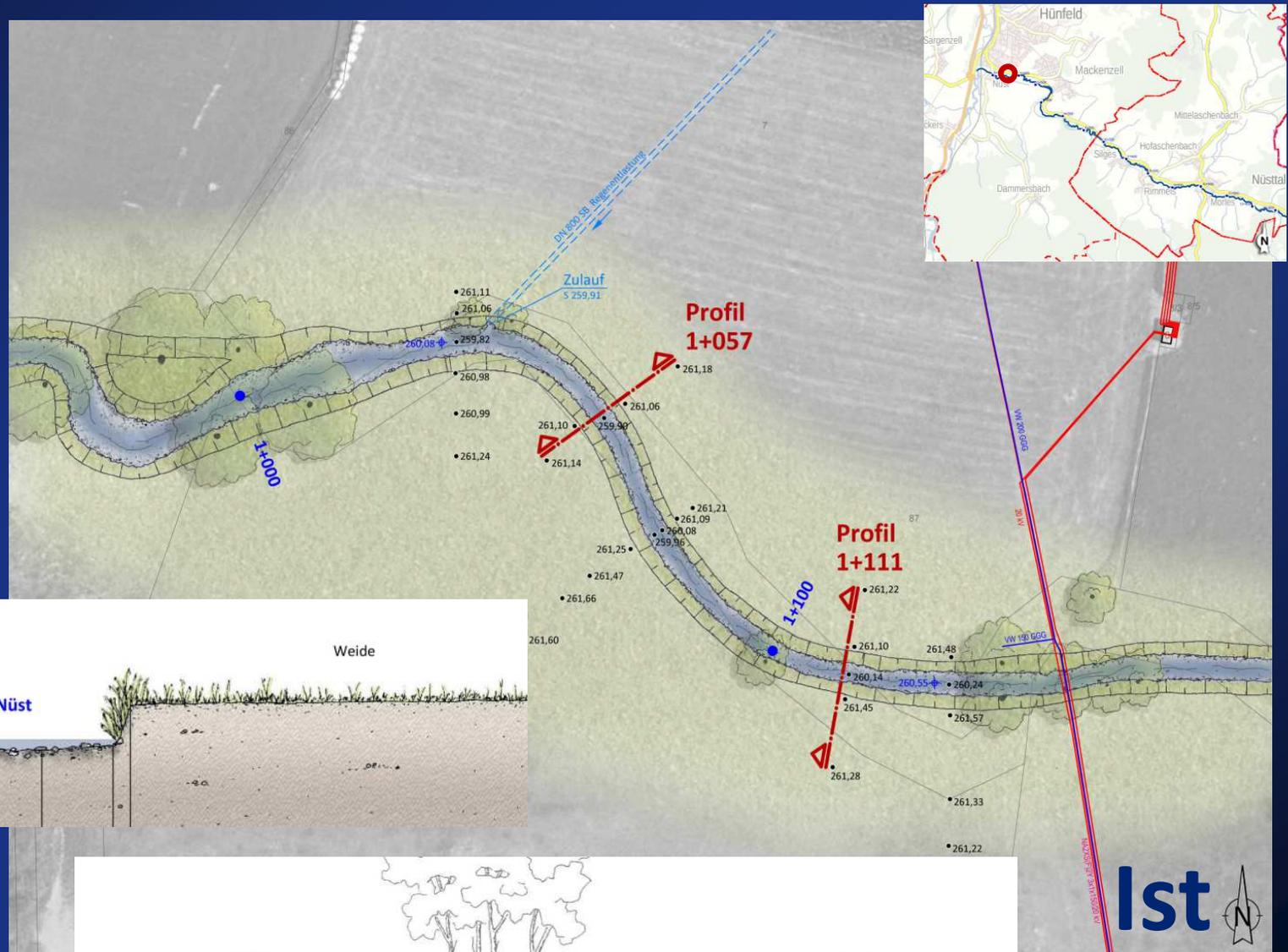
Umgestaltung eines
monotonen Wiesen-
bachabschnittes
(Station km 1+100)



100 Wilde Bäche
für Hessen

Beispielhafte Maßnahmen – Strukturelle Aufwertung

Umgestaltung eines
monotonen Wiesen-
bachabschnittes
(Station km 1+100)



100 Wilde Bäche
für Hessen

Beispielhafte Maßnahmen – Strukturelle Aufwertung

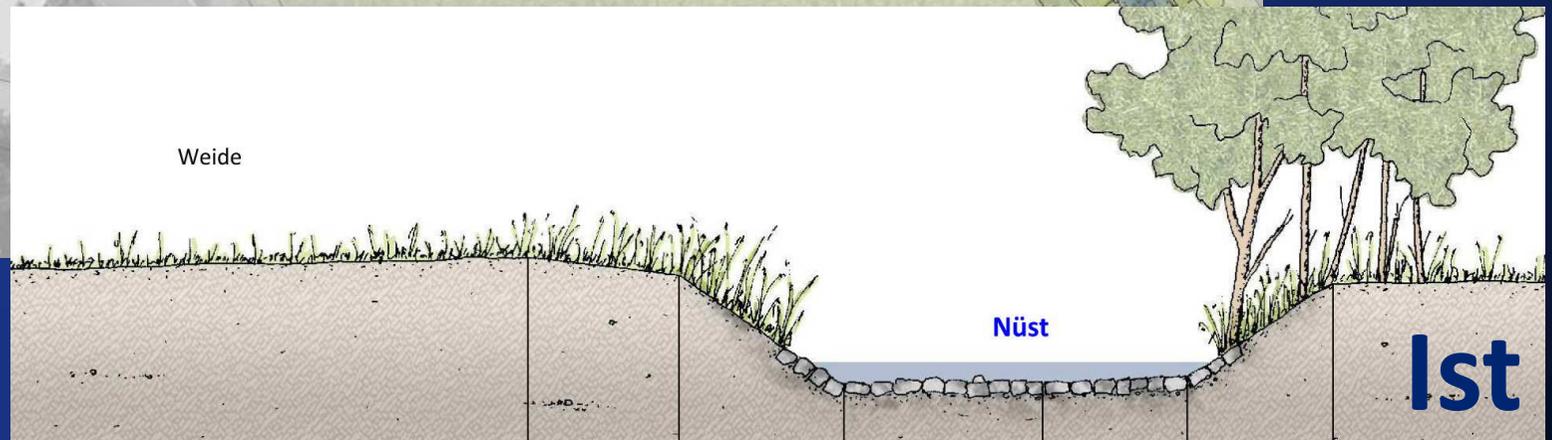
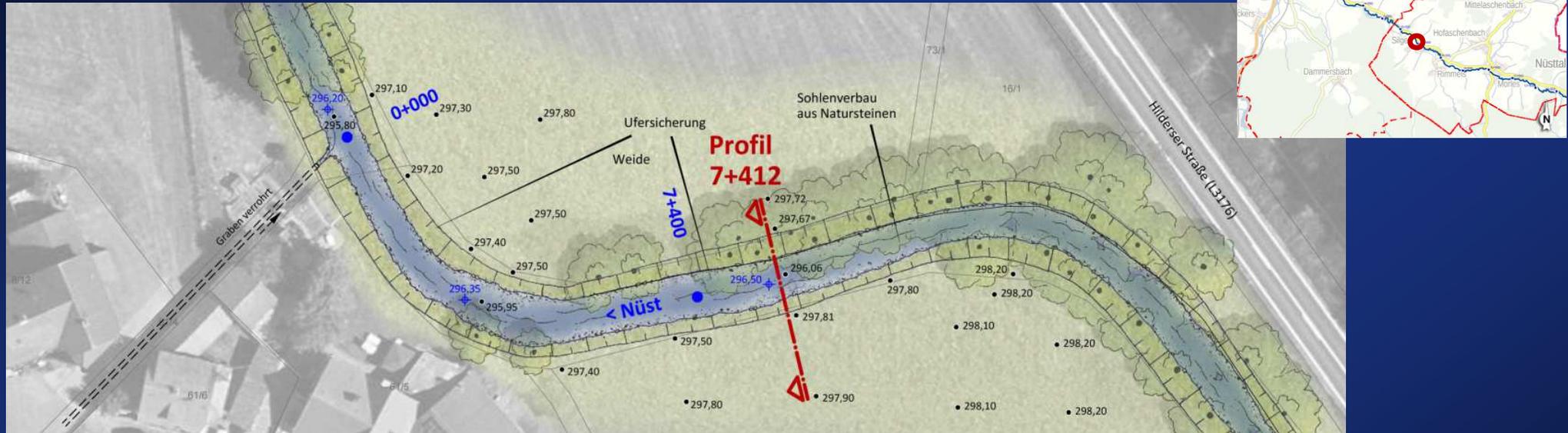
Gewässeraufweitung bei Silges
(Station km 7+400)



100 Wilde Bäche
für Hessen

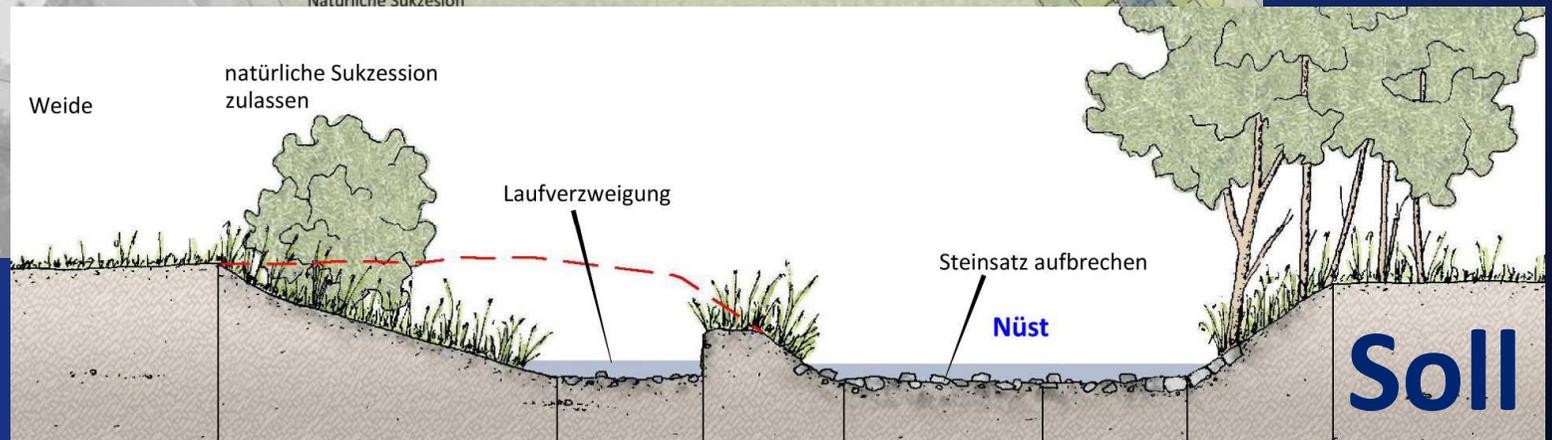
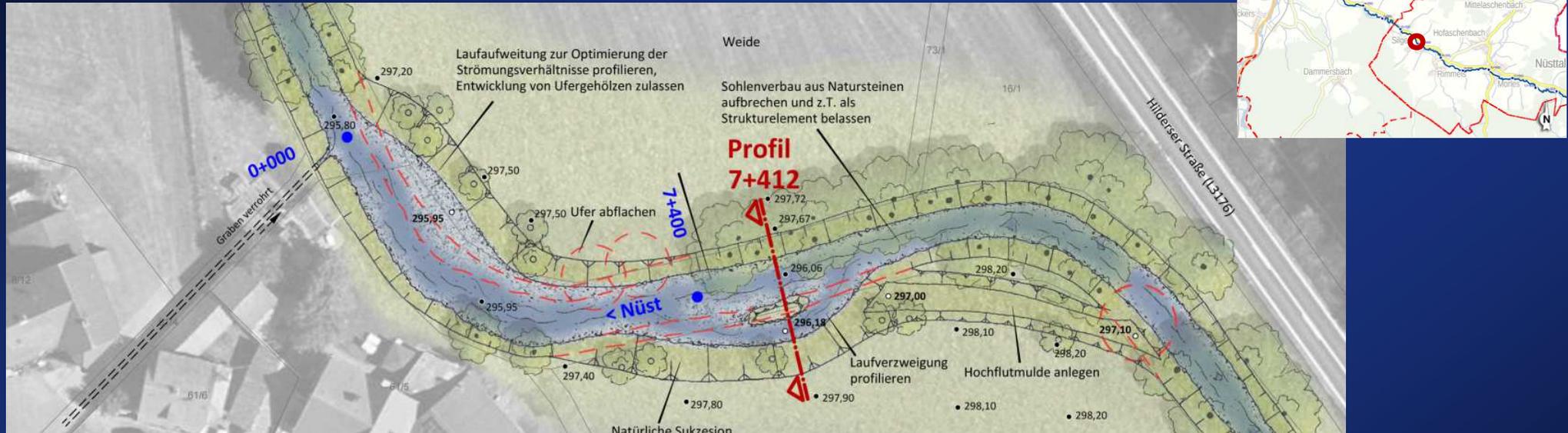
Beispielhafte Maßnahmen – Strukturelle Aufwertung

Gewässeraufweitung bei Silges (Station km 7+400)



Beispielhafte Maßnahmen – Strukturelle Aufwertung

Gewässeraufweitung bei Silges (Station km 7+400)



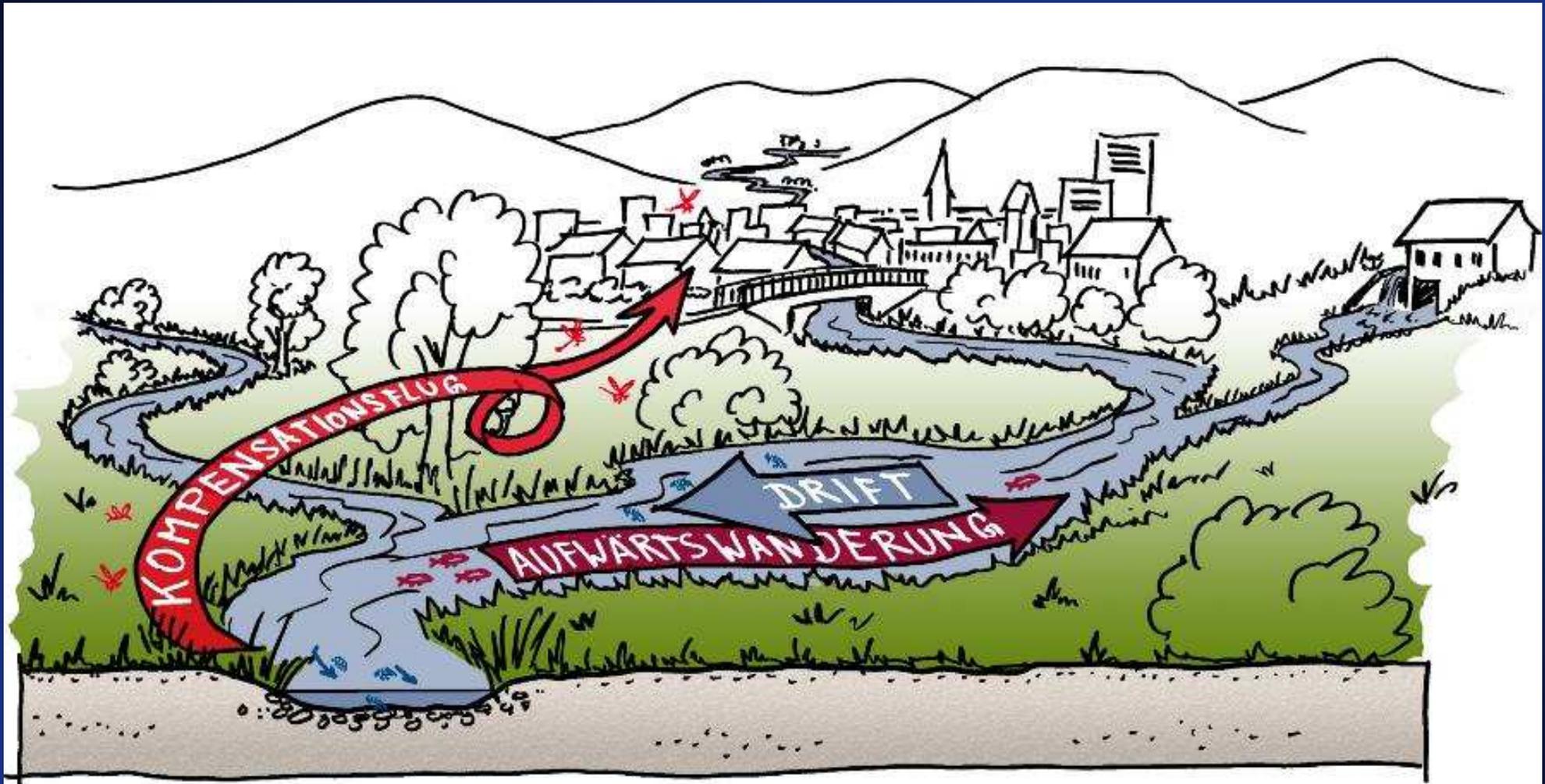
Vorstellung der aktuellen Maßnahmenplanung

Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip



Quelle: „Naturnahe Bäche und Flüsse in Ortslagen“ (Th. Schmidt et. al. in GFG mbH, 2018)

Das Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip



Quelle: „Naturnahe Bäche und Flüsse in Ortslagen“ (Th. Schmidt et. al. in GFG mbH, 2018)

Übersicht der Vorplanung

Maßnahmen- planung (Blattschnitte)



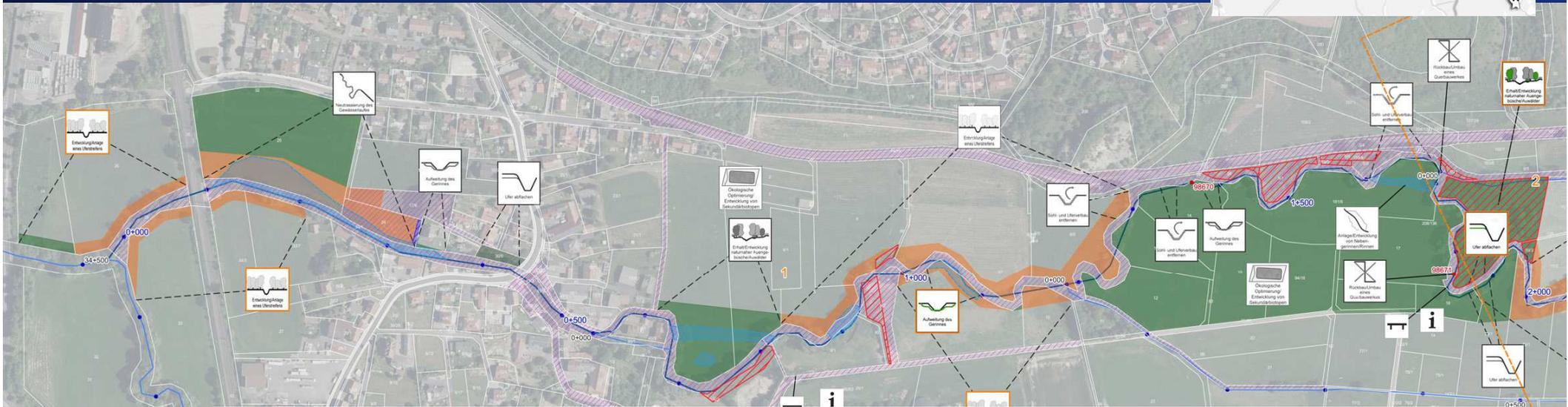
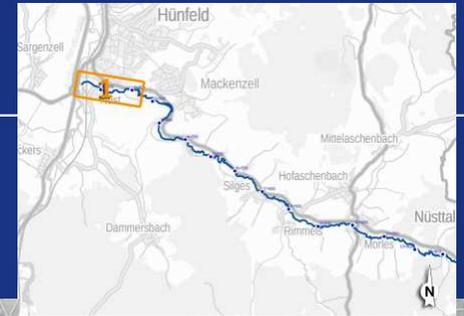
Strukturmaßnahmen nach dem
Fachinformationssystem Maßnahmenprogramm Hessen (FIS Mapro):

- Auf 2,9 km Gewässerstrecke Rücknahme der Ufersicherung und Entfesselung des Gewässers
- Auf 0,7 km Gewässerstrecke Aufwertung der Gewässersohle und Uferbereiche



100 Wilde Bäche
für Hessen

Maßnahmenvorplanung Blatt 1



Legende

- 98671 Wanderhindernisse (Maßnahmen IDs)
- 0+000 Amtliche Stationierung
- Kommunalgrenze Hünfeld und Nüsttal
- Gewässerlauf
- Nüst
- Nebengewässern



Maßnahmen Icon



Maßnahmen Icon (Umfang der Förderung abstimmen)



Errichtung eines Rastplatzes



Errichtung einer Infotafel

--- Flächige Maßnahmen

— Punktuelle Maßnahmen

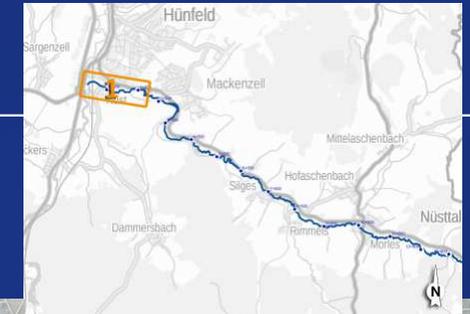
 Strukturelle Gewässermaßnahmen

- Flächenerwerb für Maßnahmen erster Priorität
- Flächenerwerb für Maßnahmen zweiter Priorität
- Potenzielle Tauschflächen
- Flurstücke im öffentlichen Eigentum*
- Kompensationsflächen



100 Wilde Bäche
für Hessen

Maßnahmenvorplanung Blatt 1



Piktogramme für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit - LAWA Typ 69



Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers innerhalb des vorhandenen Profils - LAWA Typ 71



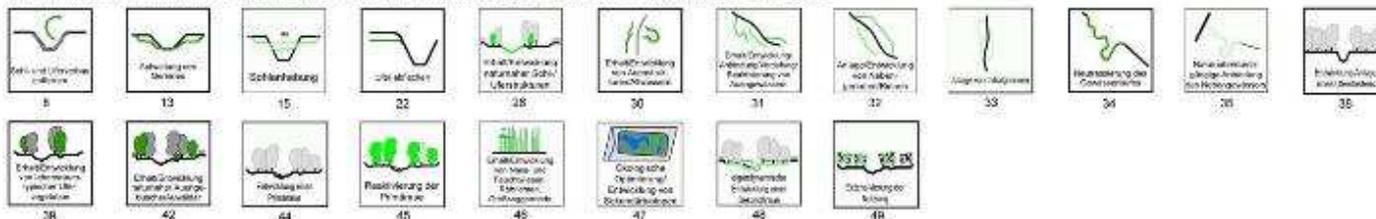
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich - LAWA Typ 73



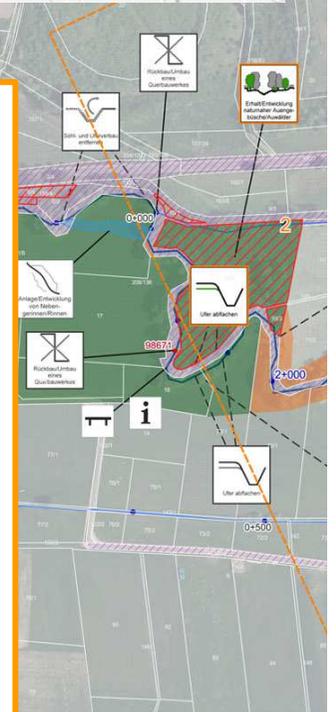
Maßnahmen zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung - LAWA Typ 70



Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung und Ufer- oder Sohlgestaltung - LAWA Typ 72



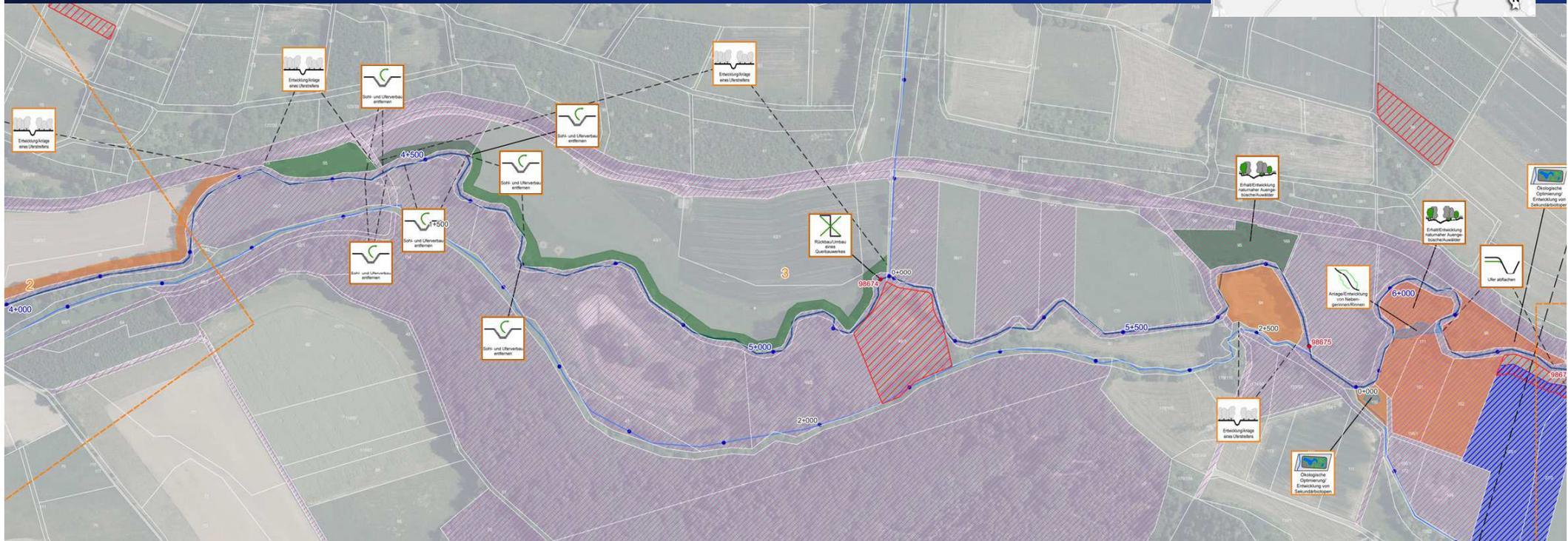
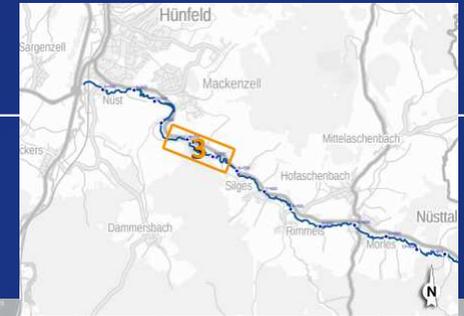
Sonstige



Maßnahmenvorplanung Blatt 2



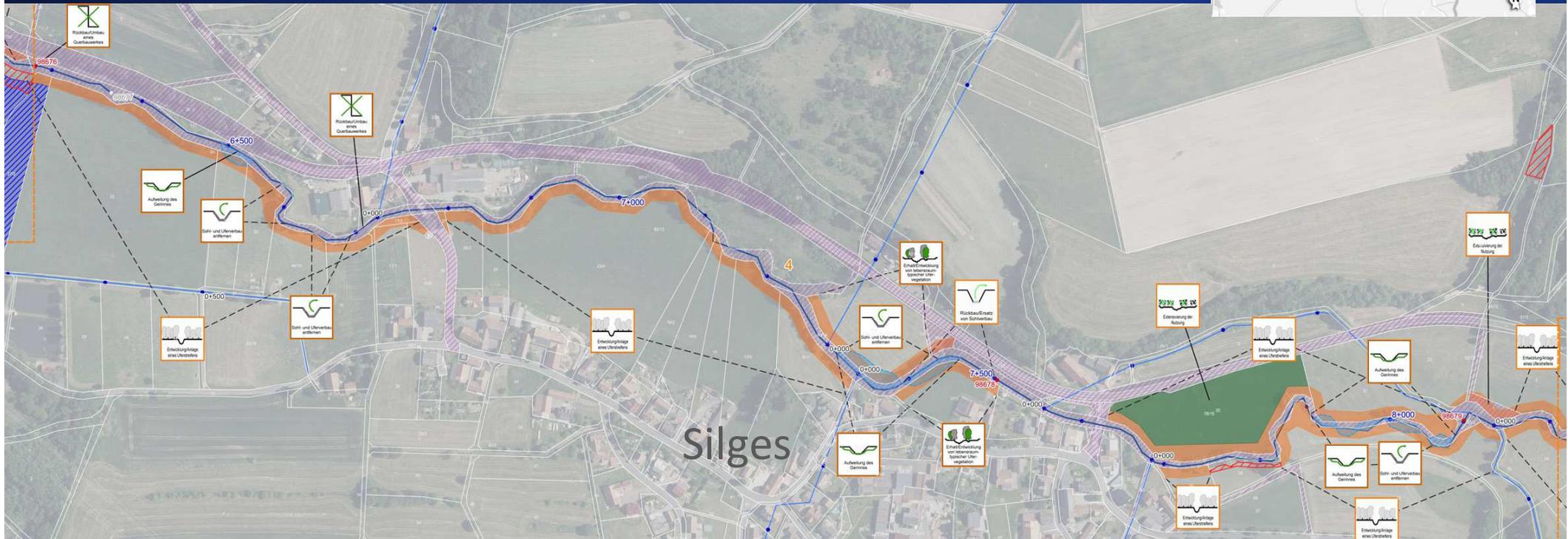
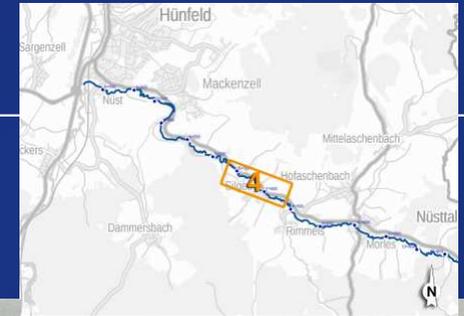
Maßnahmenvorplanung Blatt 3



100 Wilde Bäche
für Hessen



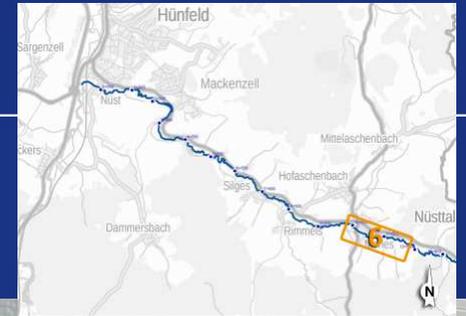
Maßnahmenvorplanung Blatt 4



100 Wilde Bäche
für Hessen



Maßnahmenvorplanung Blatt 6



100 Wilde Bäche
für Hessen





...vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!