



Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024

Praxisbeispiel: Wiedervernässung des FFH-Gebietes Hirzwald bei Hanau

Gefördert durch das Hessische Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat

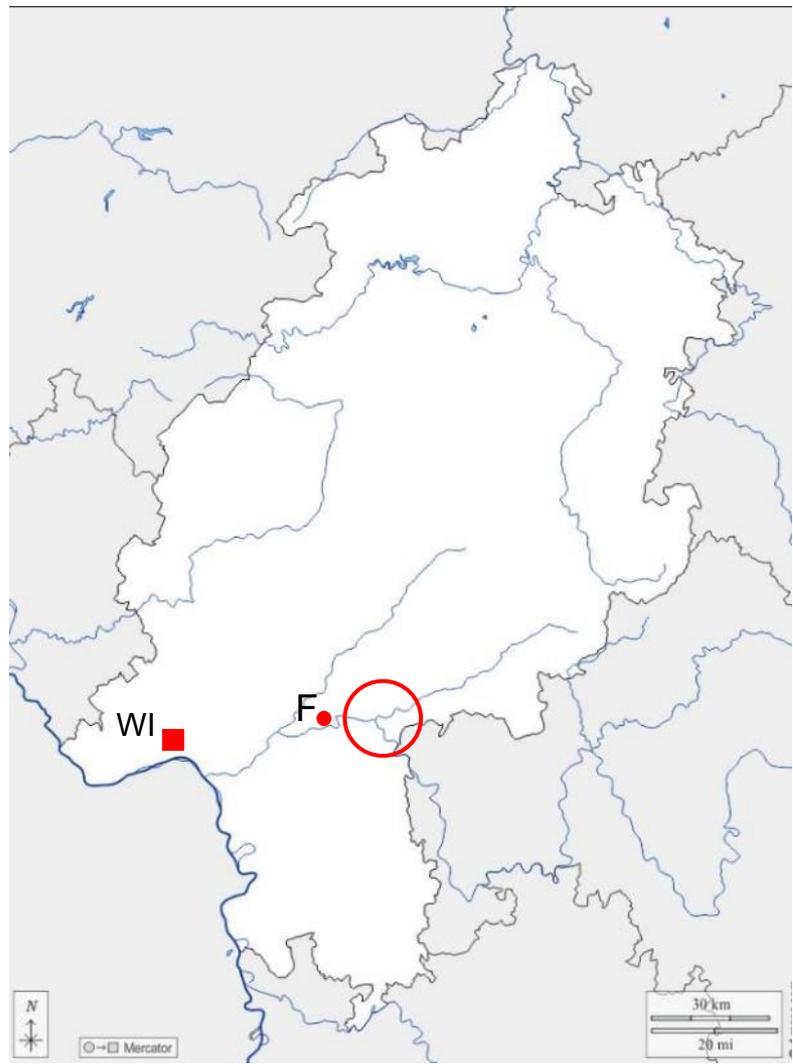


Dr. Elisabeth Göрге – Untere Naturschutzbehörde Stadt Hanau
Michael Ruess – Eigenbetrieb Hanau Infrastruktur Service,
Abwasserbeseitigung und Hochwasserschutz



Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024



Hanau

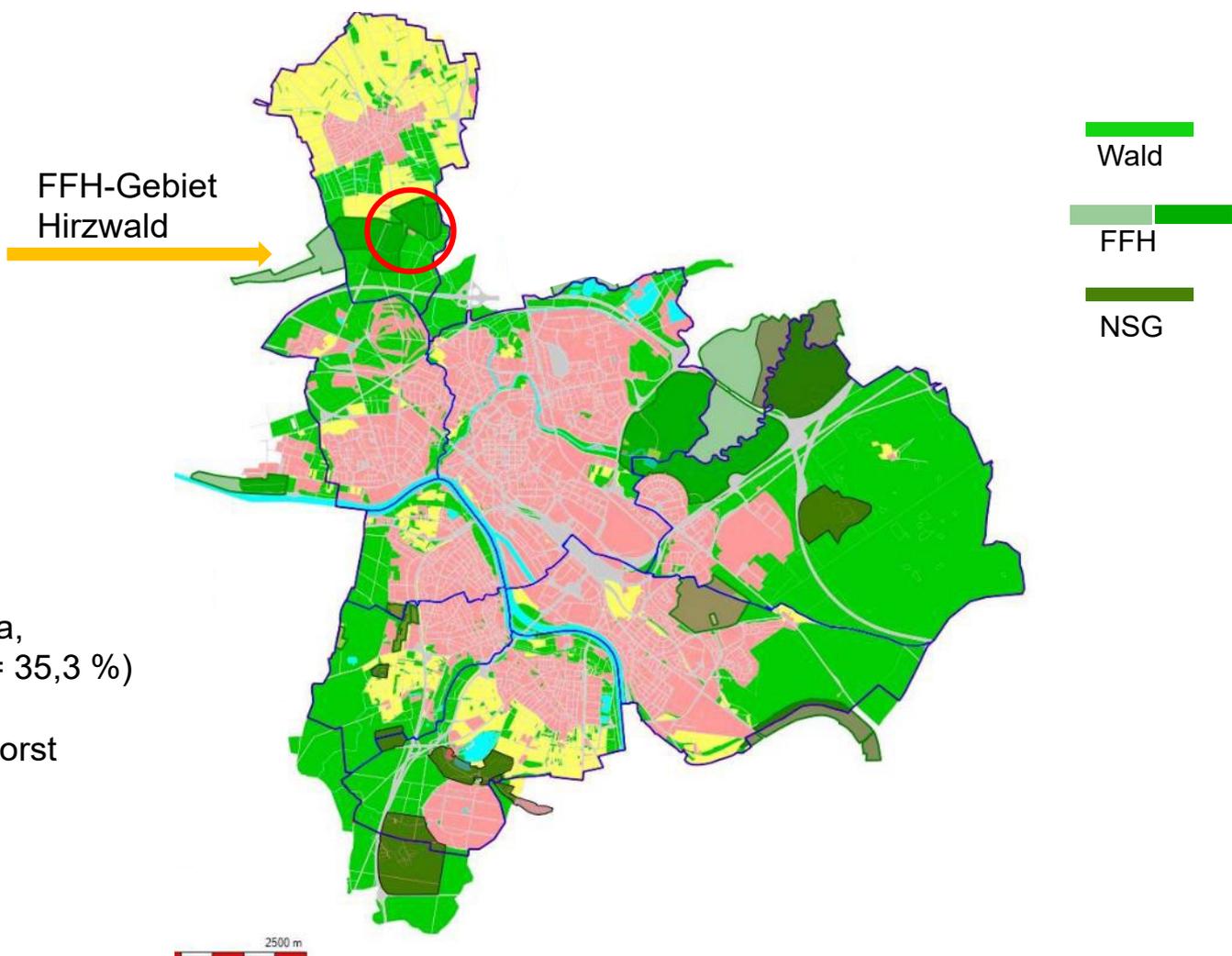
- Hessens kleinste Großstadt mit 105.000 EW
- Auf dem Weg zur Kreisfreiheit (derzeit MKK)
- Liegt im Osten des Rhein-Main-Gebietes an der Mündung der Kinzig in den Main





Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024



- Gesamtgröße 7.628 ha, Waldanteil 2.692 ha (= 35,3 %) Ca. 50% Stadtwald, knapp 50 % Hessen Forst
- Hoher Anteil an (Natur)schutzgebieten





Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024

FFH-Gebiet 5819-306 Hirzwald bei Mittelbuchen



144 ha Laubmischwald zwischen Stadt Hanau und Ortsteil Mittelbuchen.

Davon rd.100 ha Hanau, 44 ha Gemeinde Maintal





Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024

Geologie Bodenhauptgruppen

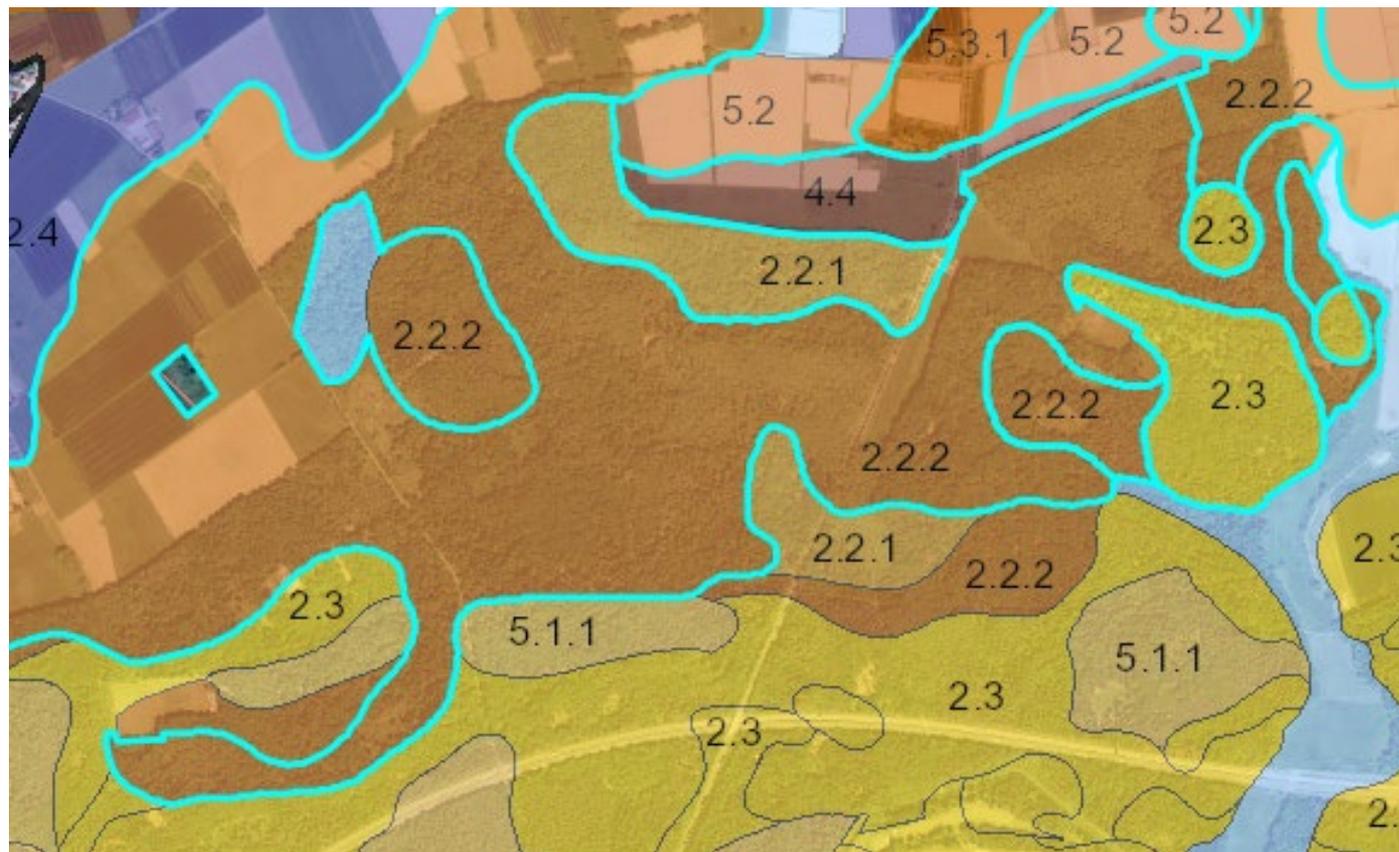
Hanauer-Seligenstädter
Senke

Grundwassernahe
Terrassenflächen nördl.
von Hanau

2.2 Böden aus Hochflut-
sedimenten
Oder
2.3 aus Terrassensed.

Eingestreut sind
5.1 – Flugsande

**Hohe Grundwasser-
stände, entsprechende
Baumarten**





Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald ●
- 9130 Waldmeister-Buchenwald ●
- 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald ●
- Und
- 91E0* Erlen-Auenwald



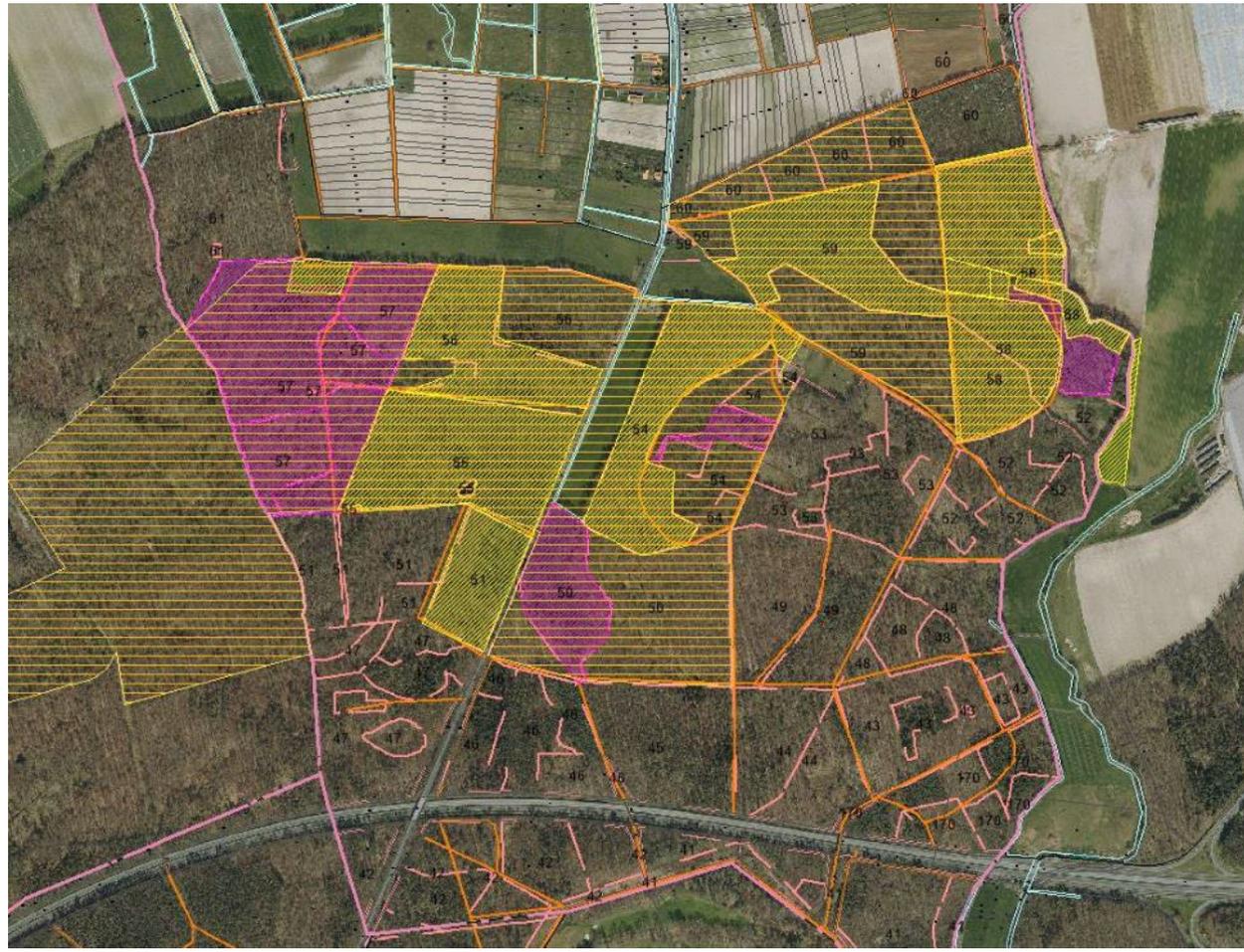
Wasserangepasste Wälder (Februar 2024)





Prozessschutz zum Erhalt der Artenvielfalt

Um die Artenvielfalt zu fördern wurden bereits 2005 große Waldbereiche aus der Nutzung genommen.
Ökokonto (pink) und Kompensation (gelb).



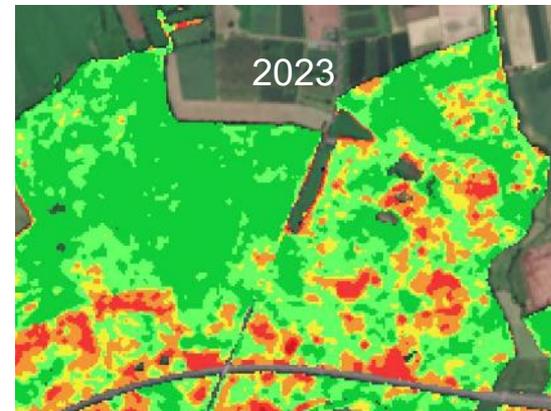


Trockenschäden im Hirzwald

Vitalität der Bäume wurde mit Sentinel-2-Daten nach dem Disease-Water-Stress-Index (DWSI) berechnet.

DWSI bildet reduzierte Chlorophyll-Konzentrationen und veränderte Chlorophyll/Carotinoid-Verhältnisse gegenüber dem Bezugsjahr 2017 ab.

Abzurufen unter <https://forestwatch.lup-umwelt.de>





Trockenschäden im Hirzwald

Am Beispiel einer großen Flatterulme





Trockenschäden im Hirzwald

Am Beispiel von alten Baumbeständen





Programm „Windkraftsensible Arten“

Um die Auswirkungen des Ausbaus der Windenergie auf die Artbestände von windkraftsensiblen Arten gering zu halten und einem Bestandsrückgang insgesamt entgegenzuwirken, wurde ein Landes-Artenschutzprogramm für windkraftsensible Arten außerhalb der Windkraftvorranggebiete ins Leben gerufen.

Mit dem Artenhilfsprogramm sollen Schutzmaßnahmen für die – in Hinsicht auf ihre Reproduktionsquartiere – mehrheitlich waldbundenen, kollisionsgefährdeten Vogelarten Schwarzstorch, **Rotmilan**, **Wespenbussard** und Waldschnepfe sowie für die Fledermausarten Großer Abendsegler, **Kleiner Abendsegler**, **Rauhautfledermaus**, **Bechsteinfledermaus** und Mopsfledermaus konzipiert und umgesetzt werden .

Der Hirzwald wurde durch das Hessische Umweltministerium als Projektgebiet ausgewählt, um durch Verbesserung der Wasserversorgung im Wald den Lebensraum langfristig zu erhalten



Brandfledermaus nach Netzfang



Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024

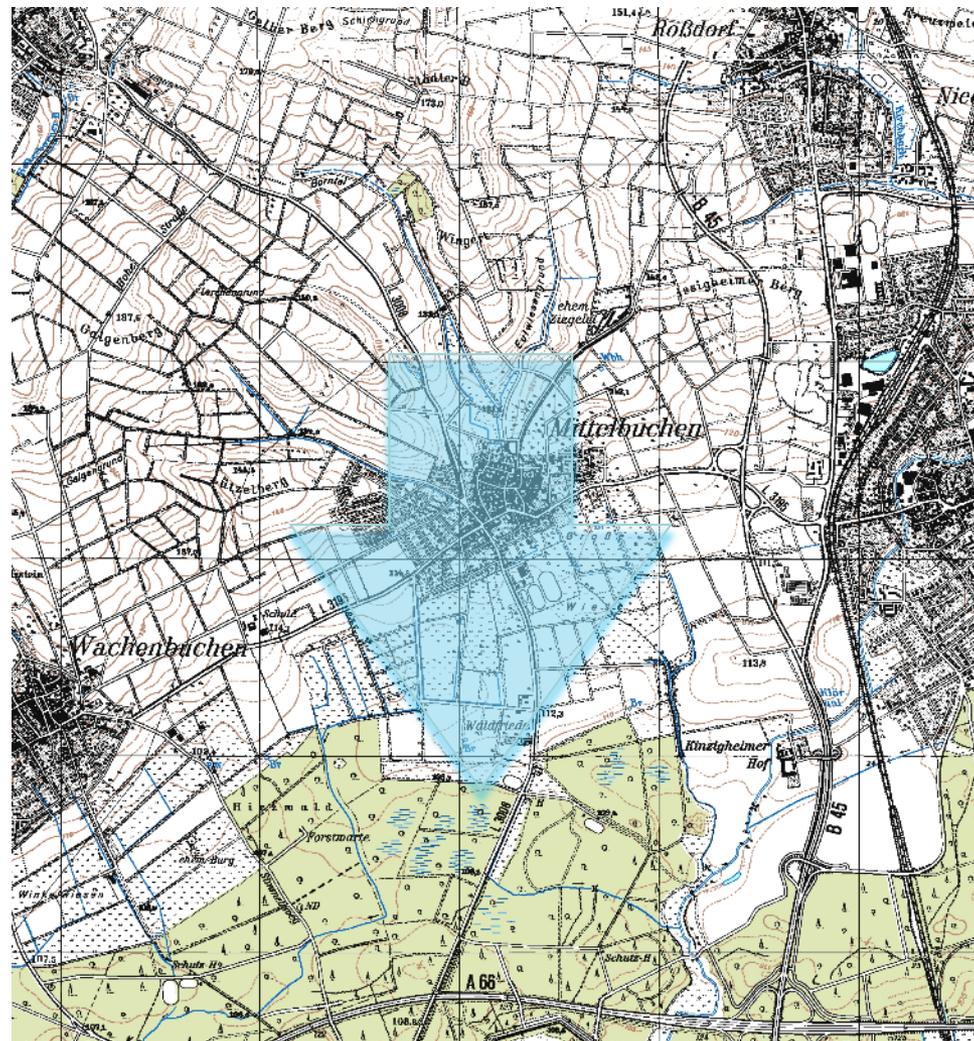
Woher kommt das Wasser?

Niederschlag aus Außengebieten.
Fließrichtung von Nord nach Süd.

Aufgabe Stadtentwässerung:

- Agrarflächen nutzbar machen (Melioration)
- Siedlungsflächen vor Überflutung schützen (Kanalisation)
- Waldflächen nutzbar machen (Gräben ziehen)

(Auszug TK25 von 1990)





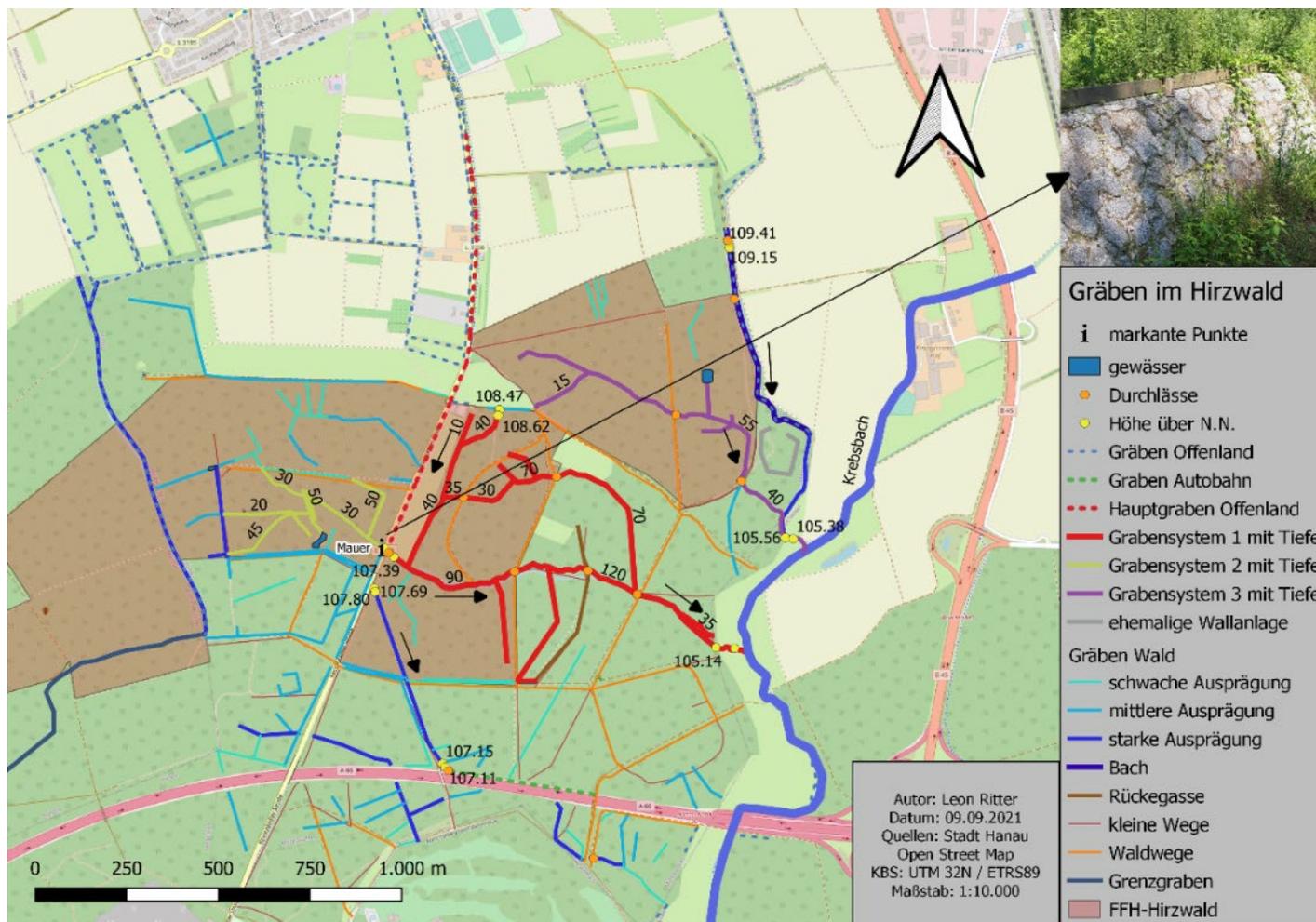
Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024

Grabensysteme
im Hirzwald

nach Kartierung
im Jahr 2021

© Leon Ritter



Entwässerungsgräben

zur Stabilisierung von Forstwegen

zur Verhinderung von Staunässe (Bruchwald)

Folge:
in Trockenzeiten fehlt Feuchtigkeit





Problem:

Eindeichungen
durch Grabenräumgut

Folge:
verminderte Oberflächenbewässerung





Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

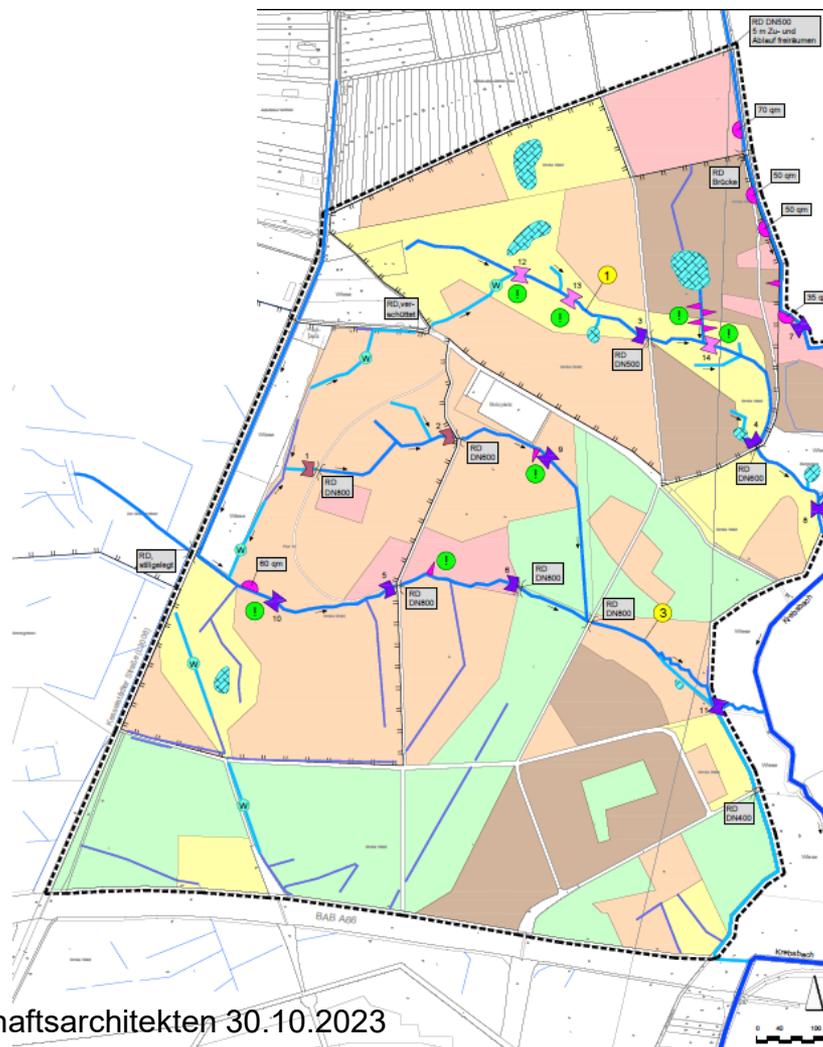
– Wasserforum 2024

Abhilfe:
Umgestaltung des
Grabensystems

1. Ziel:
Erhöhen der
Retentionswirkung

2. Ziel:
Verhindern einer
dauerhaften
Überflutung

durch
punktuelle Eingriffe



LEGENDE (Begehung: Januar 2023)

- Krebsbach
 - Graben, wasserführend
 - 1 1 - Nördlicher Graben
 - 2 - Seitenarm des Krebsbaches
 - 3 - Südlicher Graben
 - W Mulde, wasserführend
 - Mulde, feucht, tw. wasserführend
 - Mulde, trocken
 - Fließrichtung
 - Feuchtbereich/Teich
 - Rohrdurchlass/Wegeunterführung mit Nennweite
- Waldabteilungen
- Hauptbaumart Erle
 - Hauptbaumart Eiche
 - Hauptbaumart Buche
 - Hauptbaumart Esche, Ahorn, Ulme, etc
 - Hauptbaumart Nadelbäume (v.a. Kiefer)
- Maßnahmen
- 2 Rohrdurchlässe mit Deckel verschließen (DN800 und DN800), Nr. 1 und 2
 - ▶ 4x Schwelle vor Rohrdurchlass in Graben einbauen (OK Schwelle -50 cm unter OK Forstweg), Nr. 3 - 6
 - ✂ 5x Schwelle in Graben einbauen (OK Schwelle -20 cm unter OK Gelände), Nr. 7 - 11
 - ✂ 3x Schwelle in Graben einbauen (OK Schwelle -10 cm unter OK Gelände), Nr. 12 - 14
 - ▲ 7x Durchstich durch Uferwall (3,0 m - 7,0 m Länge, 30 cm - 50 cm Tiefe)
 - ◆ 5x Uferabflachung/Grabentasche (35 qm - 70 qm)
 - ! Schwer zugänglicher Baustellenbereich fernab von Forstwegen Andienung nur mit Mini-Dumper (Eigengewicht: max 0.65 t) Herstellung größtenteils in Handarbeit
 - Grenze FFH-Gebiet
 - Untersuchungsgebiet

© Beuerlein & Baumgartner Landschaftsarchitekten 30.10.2023



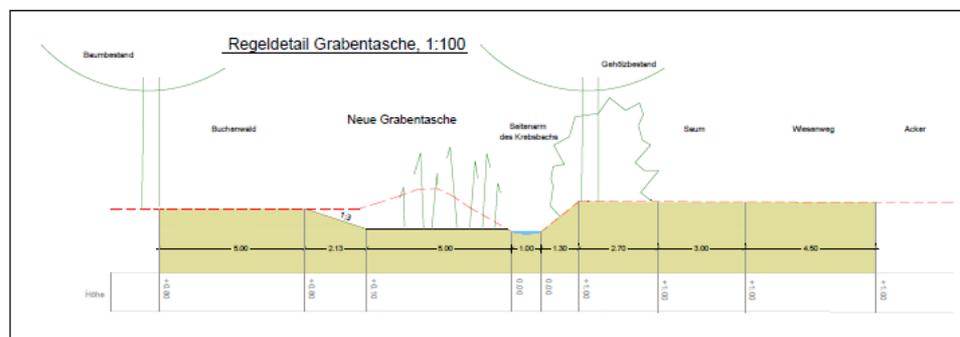
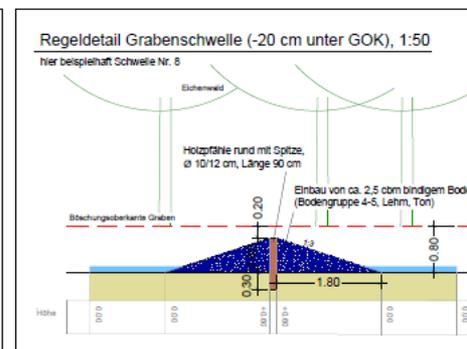
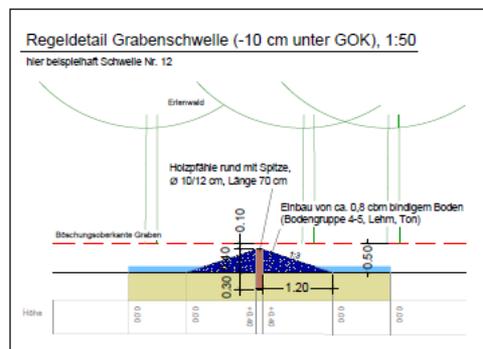
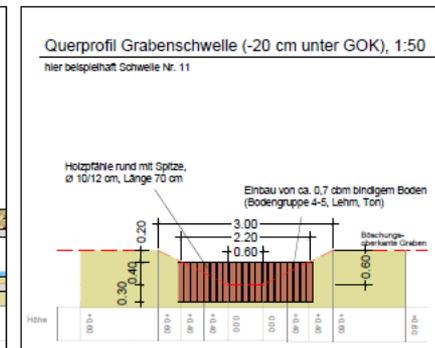
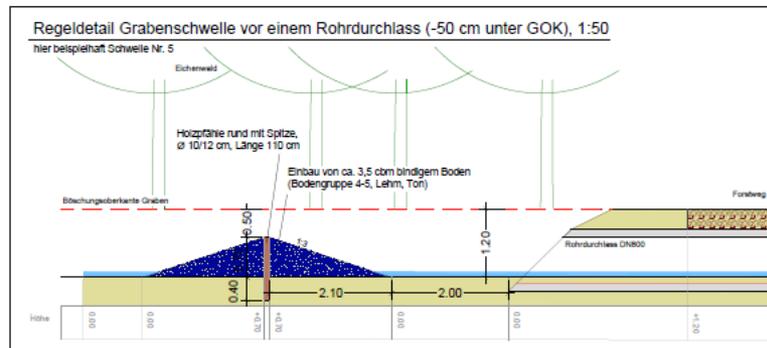
Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau – Wasserforum 2024

Waldgräben zu Retentionsmulden umgestalten

Einbringen von Sohlschwellen

Unterbrechen von Räumgutdeichen

Abflachen von Ufern und Modellieren von Grabentaschen



© Beuerlein & Baumgartner
Landschaftsarchitekten 30.10.2023





Praxisbeispiel der Wiedervernässung des Hirzwaldes bei Hanau

– Wasserforum 2024

Nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen:

laufende Kontrolle der Auswirkungen (Monitoring)

bei Erkennen von Fehlentwicklungen:
Gegenmaßnahmen veranlassen



Besten Dank fürs Zuhören.