

## Bürogemeinschaft für Landschaftsplanung und Gewässerrenaturierung

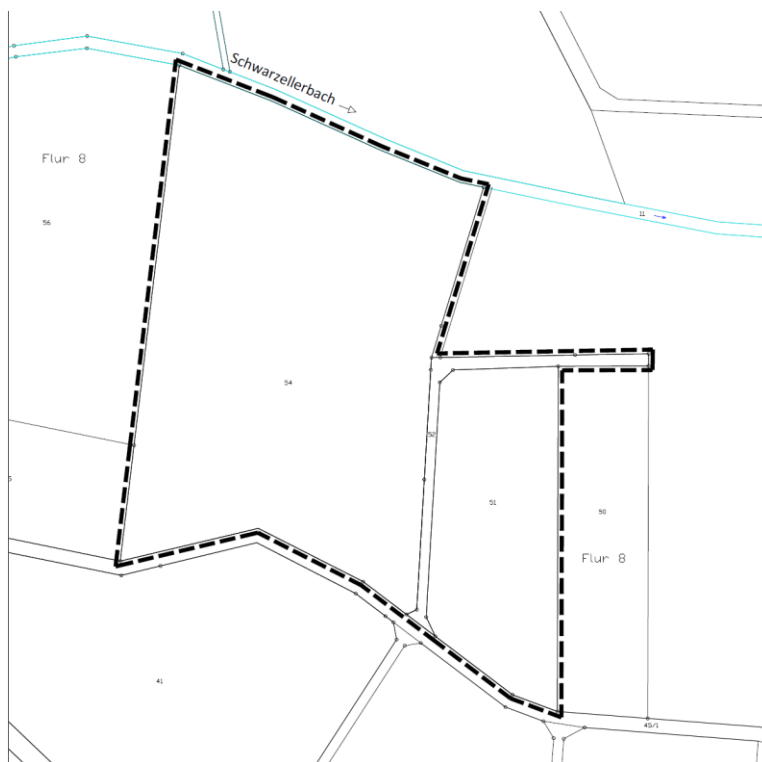
Dipl.-Ing. H. Wacker + Dipl.-Ing. Bernd Eberhardt  
Zum Kegelsköpfchen 9  
36199 Rotenburg an der Fulda

### Mario Klüh

Rosenweg 5  
36119 Neuhaus - Hauswurz

## Teilprojekt II Schwarzstorchbiotop am "Schwarzellerbach"

Gemarkung: Hauswurz Flur 8, Flurstücke 51, 52 und 54  
Gesamtgröße des Projektgebietes beträgt 42.631 m<sup>2</sup>.



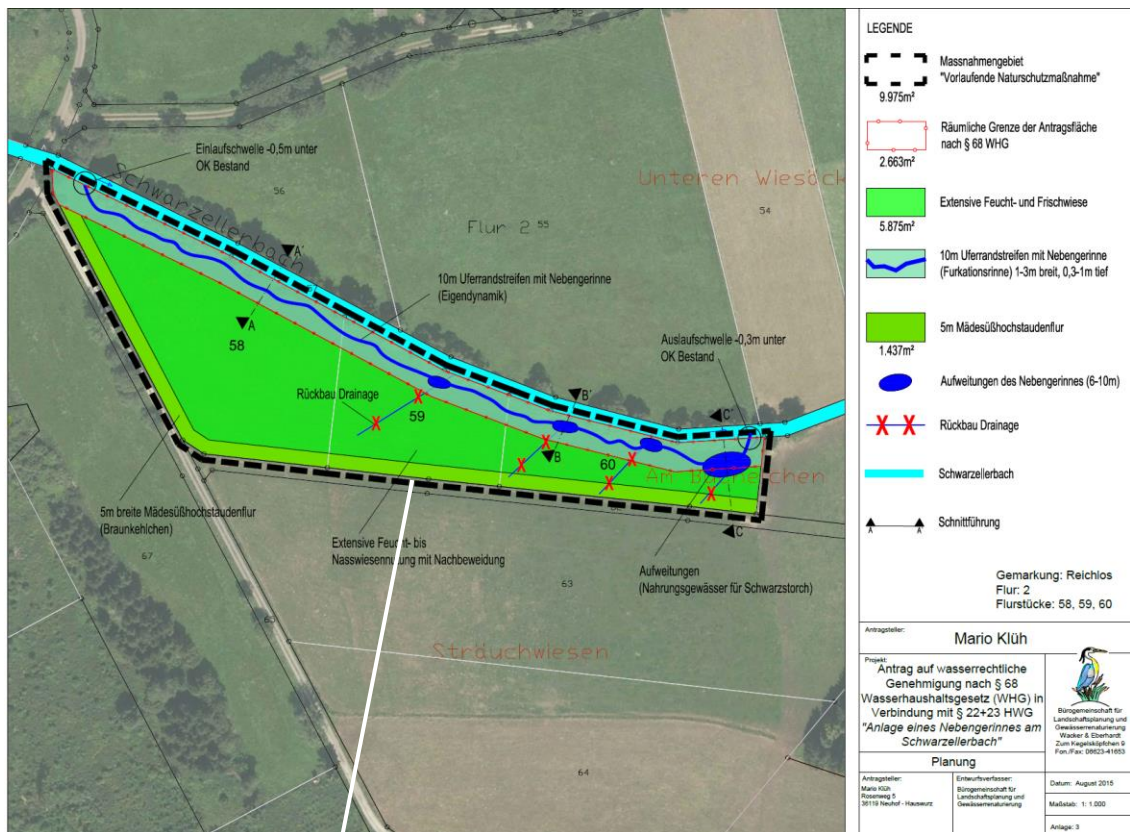
### Betroffene Flurstücke

Gemarkung: Reichlos  
Flur: 8  
Flurstücke: 51, 52, 54

## Erläuterung zur Maßnahme

### 1. Einleitung:

Im Jahr 2015 wurde im Rahmen einer wasserrechtlichen Genehmigung bereits eine Renaturierungsmaßnahme am Schwarzellerbach im Rahmen einer vorlaufenden Naturschutzmaßnahme erfolgreich umgesetzt.



Die geplante Maßnahme liegt ca. 250 m bachabwärts.  
Der Schwarzellerbach heißt im Bereich der geplanten Maßnahme Mengmesser Wasser.



## 2. Bestandsbeschreibung

Derzeit bestehen auf der Fläche folgende Biotopnutzungstypen (siehe Bestandsplan).





#### LEGENDE

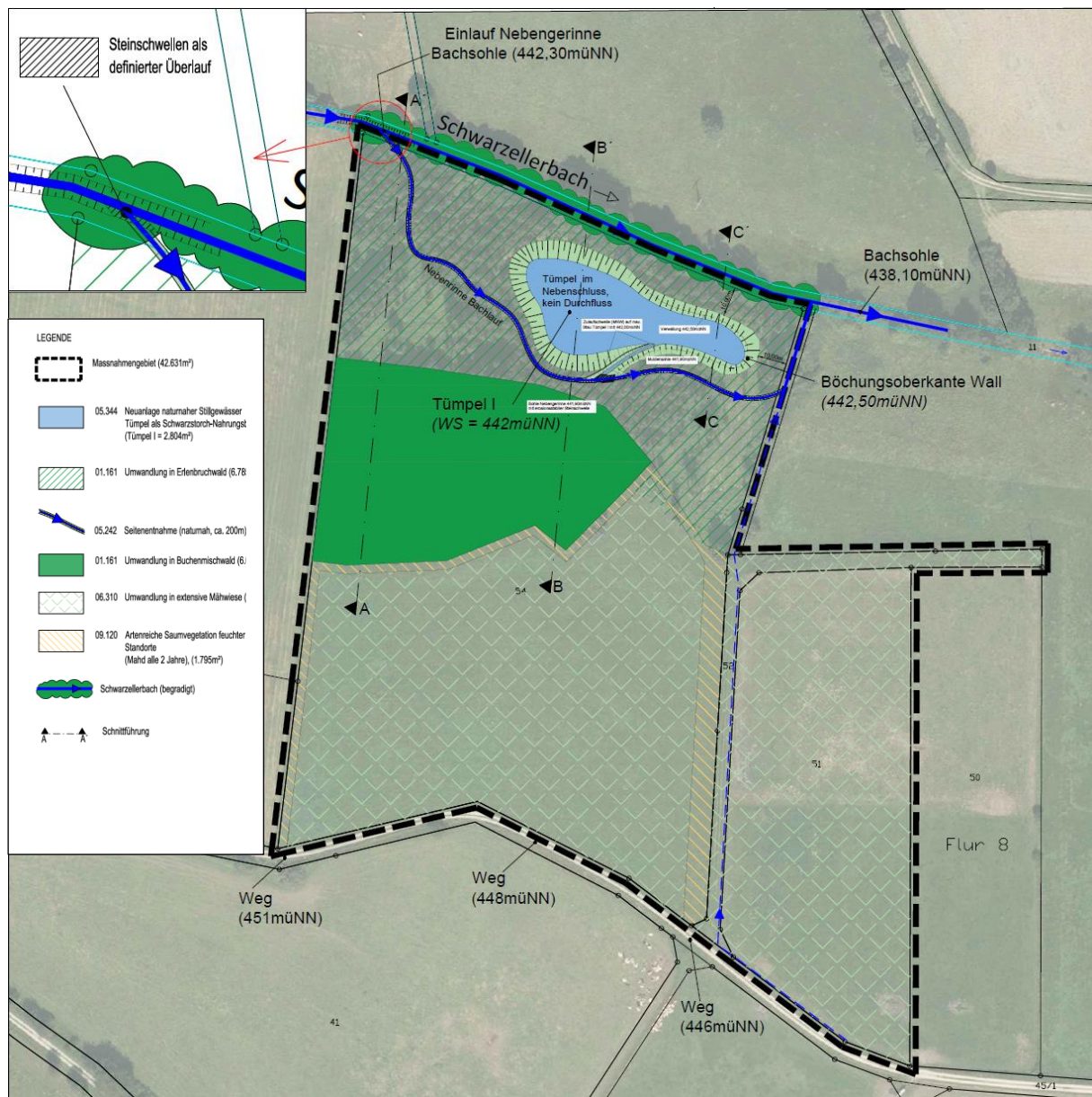
-  Massnahmegebiet (42.631m²)
-  10.610 Feldweg, bewachsen (1.328m²)
-  01.229 Fichtenbestand (16.638m²)
-  06.340 Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität (24.665m²)
-  05.215 Schwarzellerbach (begradigt), (163m)
-  05.245 Graben (verrohrt), (213m)
-  A — A Schnittführung

In der Bachauwuchs eine nicht standortgerechte Fichtenkultur, die zwischenzeitlich nicht mehr vorhanden ist. Die hangseitig anschließenden Grünlandflächen wurden bisher mäßig intensiv genutzt. Der hangseitige

Wiesengraben ist verrohrt. Der Schwarzellerbach (Mengmesser Wasser) fließt begradigt und ist durch Wasserbausteine festgelegt.

### 3. Planung

Geplant ist die Entwicklung eines Schwarzstorchnahrungsbiotopes und eine Extensivierung der an den Fichtenforst angrenzenden Grünlandflächen.



Der bisher geplante Rückbau der Verrohrung des Wiesengrabens und der hier ursprünglich geplante zweite Teich entfällt.

Ebenso wird der geplante bachparallele Teich nur durch eine definierte Seitenentnahme aus dem Schwarzellerbach (Mengmeser Wasser) gespeist. Der geplante Teich wird außerhalb des Uferrandstreifens (10 m) angelegt. Im 10 m Uferrandstreifen zum Schwarzellerbach (Mengmeser Wasser) finden keine Aufschüttungen statt.

Die im Umfeld des Teiches anschließenden Nassbereiche in der Bachaue sollen in einen Erlenbruchwald umgewandelt werden.

Die Feucht- und frischen Standorte des Fichtenforstes sollen in einen Laubmischwald umgewandelt werden.

Die Wiesenflächen sollen als extensiv zweischürige Mähwiesen mit folgenden Nutzungseinschränkungen umgewandelt werden.

- Keine organische oder mineralische Düngung.
- Kein Pestizideinsatz
- Keine Narbenerneuerung
- Kein Abschleifen nach dem 01.04.
- 1. Schnitt ab 15 Juni als Heuwiesenschnitt (Hauptblüte des Glatthafers)
- 2. Schnitt ab Mitte August als so genannter Krummetschnitt
- Schnittgut beider Schnitte muss von der Fläche entfernt werden (Aushagerung)

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstypen	WP je m <sup>2</sup>	Bestand m <sup>2</sup> /BWP	Planung m <sup>2</sup> /BWP
10.610	Feldweg bewachsen	25	1.328 m <sup>2</sup> 33.200	
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	35	24.665 m <sup>2</sup> 863.275	
01.299	Sonstige Nadelwälder	24	16.638 m <sup>2</sup> 399.312	
05.344	Neuanlage naturnaher Stillgewässer in	36+2 =38		2.804 m <sup>2</sup> 106.552

	naturnaher Umgebung *siehe Zusatzbewertung			
01.161	Pionierwald mit langfristigen Entwicklungsziel Bruchwald *siehe Zusatzbewertung	42 + 2 = 44		6.785 m <sup>2</sup> 298.540
01.161	Pionierwälder mit 20% Aufforstung standortgerechter Laubbaumarten und 1% Sonderstrukturen in Form von Überwinterungsquartieren (siehe textliche Erläuterung). Zusatzbewertung siehe *	42 + 2 = 44		6.015 m <sup>2</sup> 264.660
06.310	Extensiv genutzte zweischürige sonstige Mähwiese	55		25.232 m <sup>2</sup> 1.387.760
09.120	Artenreiche Saumvegetation feuchter Standorte	53		1.795 m <sup>2</sup> 95.135
	Gesamtfläche		42.631 m <sup>2</sup>	42.631 m <sup>2</sup>
			<b>1.295.787</b>	<b>2.152.647</b>
	<b>+ 856.860 BWP</b>			

Die geplante vorlaufende Naturschutzmaßnahme führt nach Anwendung der Kompensationsverordnung zu einem Biotopwertzuwachs von **856.860 BWP**. Das heißt, dass trotz baubedingter kurzfristiger Beeinträchtigungen es zu einer Aufwertung von Natur und Landschaft kommt.



1 BWP = 0,40 € + Zuschlag regionaler Bodenwertanteil für Landkreis Fulda 0,14 € = 0,54 € x **856.860 BWP = 462.704 €**

**\*Begründung Zusatzbewertung für Umwandlung Fichtenforst in Laubwald nach Kompensationsverordnung:**

Haben Kompensationsmaßnahmen günstige Wirkungen auf den Schutzzweck eines Naturschutzgebietes, eines Nationalparks oder auf die Erhaltungsziele eines Natura 2000- Gebietes und gehen sie über die zur Erhaltung oder Herbeiführung eines günstigen Erhaltungszustandes hinaus, so kann die aufgrund der Zusatzbewertung nach Nr. 2.2.1 bis Nr. 2.2.8 festgestellte Bewertung der Maßnahme je Quadratmeter verdoppelt werden. Haben Eingriffe negative Auswirkungen auf den Schutzzweck bzw. die Erhaltungsziele ist gleichermaßen ein Abschlag zu berechnen.

**Landschaftsbild**

Die Umwandlung des Fichtenforstes in der Bachaue des Schwarzellerbaches in ein Schwarzstorchbiotop mit vielfältigen naturraumtypischen Strukturelementen (Naturnaher Bachlauf, Bruchwald mit Tümpel, Naturnaher Graben mit blütenreichen feuchten Hochstaudenfluren in dem feuchteren Bereich und einem standortgerechten Laubmischwald mit Sonderbiotopen auf den frischen Standorten führt zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes. Aufgrund der relativ geringen Flächengröße erfolgt eine Zusatzbewertung mit 0,5 BWP.  
(Zusatzbewertung = 0,5 BWP).

**Vernetzung/Zerschneidung**

Die Umwandlung des Fichtenforstes hat eine Vernetzungsfunktion zwischen dem Schwarzellerbach und den Hangwiesen. Insbesondere durch die Schaffung von Laichhabitaten und Überwinterungsquartieren kommt es zu einer Vernetzungsfunktion, sowie die Herstellung des Bruchwaldes und der Tümpel des neuen Bacharmes. Im Pionierwald sind pro 1.000 m<sup>2</sup> ein 10 m<sup>2</sup> großes Sonderbiotop in Form eines Überwinterungsquartier herzustellen. Die Fläche ist 0,5 m tief auszuheben und nachfolgend 1,5 m hoch mit Baumwurzeln kombiniert mit Steinblöcken im Anteil 50/50 anzufüllen. Anschließend ist der Hügel mit dem Aushubboden zu überdecken. Hierbei ist sicherzustellen, dass genügend zugängliche Hohlräume verbleiben.

Aufgrund der relativ geringen Flächengröße erfolgt eine Zusatzbewertung mit 1 BWP.  
(Zusatzbewertung = 1 BWP).

**Klimawirkungen**

Keine Zusatzbewertung

**Besonders und streng geschützte Arten, biologische Vielfalt**

Optimierung eines im Umfeld vorhandenen Schwarzstorchnahrungsbiotops. Aufgrund der relativ geringen Flächengröße erfolgt eine Zusatzbewertung mit 2 BWP.

(Zusatzbewertung = 2 BWP).

### **Bodenfunktion**

Durch die geplante Umwandlung des Fichtenforstes und die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes werden die natürlichen Bodenfunktionen auf der Fläche gefördert. Aufgrund der relativ geringen Flächengröße erfolgt eine Zusatzbewertung mit 0,5 BWP.

(Zusatzbewertung = 0,5 BWP).

### **Sonstige Randwirkungen**

Keine Zusatzbewertung, da Fläche zu klein

### **Besondere örtliche Situation**

Hier entsteht ein im Umfeld einzigartiges Biotop. Daraus erfolgt eine Zusatzbewertung von 0,5 BWP.

### **Vorkommen invasiver Pflanzenarten**

Keine Zusatzbewertung, da keine invasiven Pflanzenarten auf der Fläche vorkommen.

### **Wasserrechtlich relevante Planungsbestandteile:**

Herstellung einer Seitenentnahmestelle im Uferbereich des Schwarzelerbachs zur Speisung des geplanten Teichs

Hierfür wird ein eigenständiger Genehmigungsantrag gestellt.

Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Die geplante Seitenentnahme erfolgt durch eine definierte Schwelle im Mengmeser Wasser im oberen Bereich des Grundstücks mit einer Einlaufschwellehöhe von 442,30 m und das über das Grundstück laufende Nebengerinne der Seitenentnahme wird am unteren Ende des Grundstücks bei 438,10 über den hier vorhandenen Graben in den Bach zurückgeführt.

Das hinter der Seitenentnahme entstehende Nebengerinne hat eine Länge von ca. 220 m. Der geplante Teich soll etwa mittig auf Höhe des Maximalstaus über eine Mulde im gewachsenen Boden mit dem Nebengerinne verbunden werden. In diesem Bereich ist die Sohle der Nebengerinne erosionsstabil auf 441,90 m auszubauen.

Bei Vollstau fließt kein Wasser der zulässigen Seitenentnahme mehr in den Teich.

Anlage des Teichs



Der Teich soll durch Auf- und Abtrag im Massenausgleich hergestellt werden. Im oberen Bereich werden  $1.400 \text{ m}^2$  als Geländeeinschnitt im Mittel 2 m abgetragen =  $2.800 \text{ m}^3$  Abtragsvolumen.

Talseitig erfolgt die Aufschüttung einer Verwallung auf ca.  $1.100 \text{ m}^2$  zur Herstellung des Massenausgleichs.

Hierbei ist im Bereich des Auftrags ein Sicherheitsbord von 0,5 m über dem Maximalstau anzulegen. Hierdurch ergibt sich eine mittlere Wassertiefe des Teiches von 1,5 m.

Der geplante Zulauf über die Nebenentnahme soll als Mulde im gewachsenen Boden mit einer Sohlhöhe von 60 cm unterhalb der Dammkrone im Wasserwechselbereich zwischen Auf- und Abtrag angelegt werden. Hierdurch wird sichergestellt, dass der Wasserspiegel im Teich bis maximal 50 cm unter Dammkrone des Aufschüttungsbereichs ansteigen kann (Sicherheitsbord). Bei Erreichen der maximalen Stauhöhe wird Überschusswasser des Nebengerinnes um den Teich herumgeführt und fließt über den hier vorhandenen Graben in den Schwarzbach (Mengmeser Wasser) zurück.

### **Herleitung des Mindestwasser im Mengmeser Wasser:**

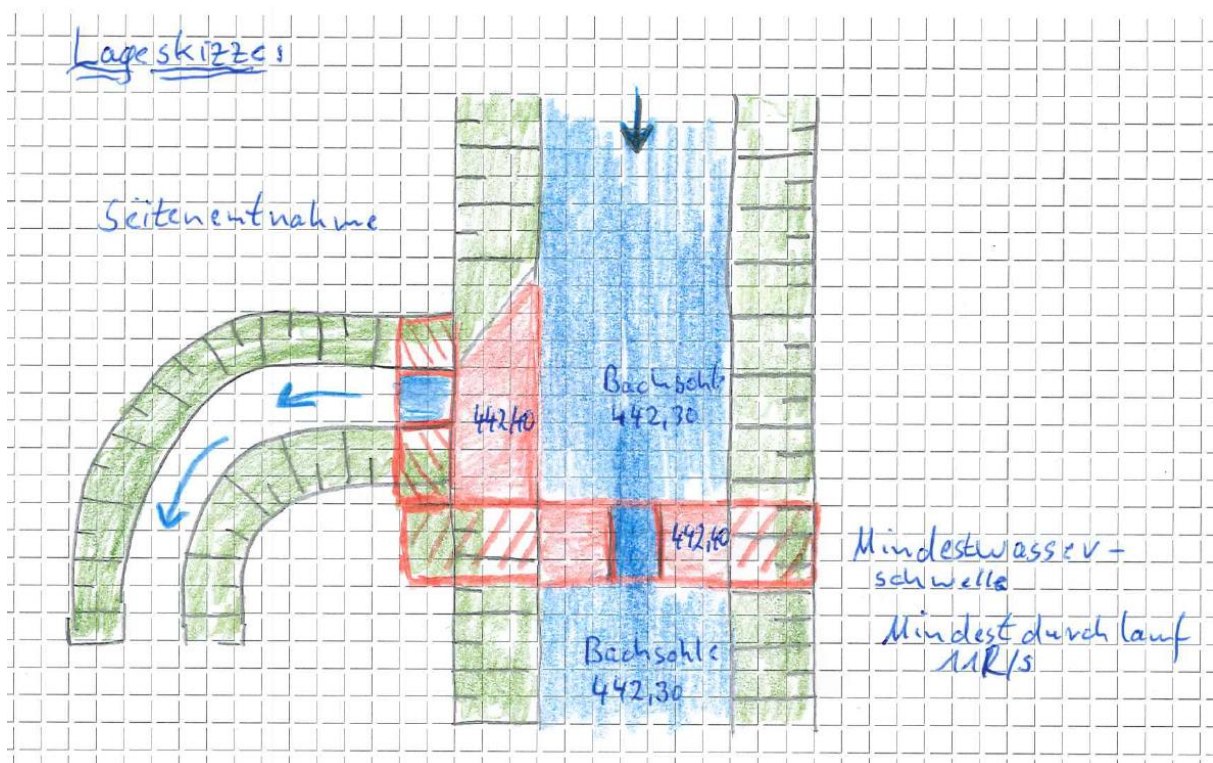
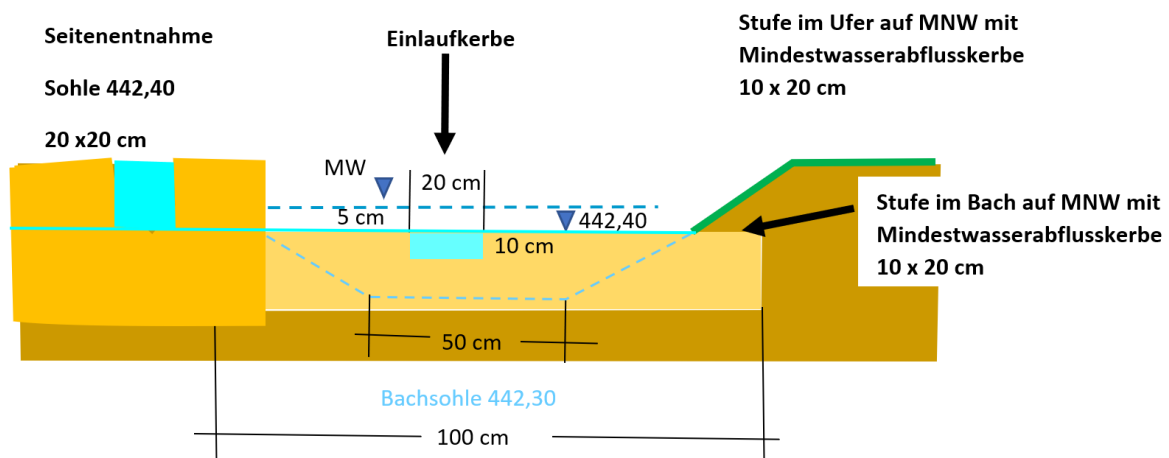
Bei einem Einzugsgebiet von  $5,7 \text{ km}^2$ , einer Niederschlagshöhe von  $880 \text{ mm/a}$ , Verdunstungshöhe von  $450 \text{ mm/a}$ , ergibt sich ein  $M_q = 13,63 \text{ l/skm}^2$ ,  $M_Q = 77,69 \text{ l/s}$  und ein  $M_{NQ} = 7,77 \text{ l/s}$ .

Der Orientierungswert ( $0,8 M_{NQ}$ ) beträgt  $6,22 \text{ l/s}$ . Bedingt durch den schlechten Zustand entsprechend WRRL-Viewer und der Zuschlag von 40 % aufgrund der vorgesehenen Größe der Teichfläche von  $> 1200 \text{ m}^2$  führt dies zu einer Mindestwasserfestlegung von  $11,0 \text{ l/s}$ .

Diese Mindestwassermenge ist durch eine Rechtecköffnung (20 cm Breite, 10 cm Höhe) im Stauwehr und einer entsprechend angepassten Überlaufschwelle in der Zuleitung sicherzustellen.

### **Konstruktion des Bauwerks im Mengmeser Wasser zur Sicherstellung des Mindestwasser**

## Seitenentnahmebauwerk mit Sicherstellung des Mindestwasser



In die Sohle des Mengmeser Wassers ist eine Staubohle aus Eichenholz oder eine Steinschwelle entsprechend der oben dargestellten Skizze einzubauen. Die Schwelle ist mit Wasserbausteinen in die Böschung einzubauen und erosionsstabil zu verankern. Auf Höhe der Bachsohle 442,30 m ist eine Durchlauföffnung von 10 x 20 cm herzustellen. Die Oberkante der Bohle (Steinschwelle) schließt 10 cm oberhalb der Bachsohle 442,40 m ab und bindet 20 cm tief in die Bachsohle ein.

Die Seitenentnahme erfolgt ebenfalls über eine Schwelle auf 442,40 m.

Erst ab diesem Wasserstand kann Wasser durch die Öffnung der Seitenentnahmeschwelle 20 x 20 cm im rechten Ufer fließen.

Die Verankerung der Schwelle im rechten Ufer ist entsprechend der Hauptschwelle im Mengmeser Wasser mit Wasserbausteinen zu sichern. Durch die vorgenannte Konstruktion wird das Mindestwasser im Mengmeser Wasser sichergestellt und die Seitenentnahme bei höheren Abflüssen im Mengmeser Wasser auf die Öffnungsbreite von 20x 20 cm begrenzt.

### **Hydraulische Bewertung der Maßnahme**

Die Genehmigung des Bauvorhabens nach § 22 Abs.1 WHG darf nur unter den folgenden Voraussetzungen erteilt werden:

*(1) Die Hochwasserrückhaltung darf nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verlorengegangenen Rückhalteraum zeitgleich ausgeglichen werden.*

Durch die geplanten Maßnahmen wird die Rauheit der Aue erhöht und ein mögliches Hochwasser in der Fläche länger zurückgehalten.

*(2) Der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser darf nicht nachteilig verändert werden.*

Profilaufweitungen führen zu einer lokalen Absenkung des Wasserstandes und aufgrund der höheren Rauheit zu einer Verlangsamung des Hochwasserabflusses. Dies wirkt sich positiv für die Unterlieger aus.

*(4) Der bestehende Hochwasserschutz darf nicht beeinträchtigt und das Vorhaben muss hochwasserangepasst ausgeführt werden.*

Durch den geplanten Sicherheitsbord besteht keine Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes.

## Teil II

### Maßnahmenplanung mit Angabe der Zielerreichung

Die heutige konventionelle Nutzung besteht aus intensiver Grünlandwirtschaft auf ca. 2,5 ha und forstlicher Nutzung auf ca. 1,7 ha Fläche. Ziel ist die Entwicklung eines Schwarzstorch-nahrungsbiotops in Verbindung mit der Extensivierung des umliegenden Grünlandes.

### 1. Umwandlung der intensiven Grünlandfläche in eine extensiv genutzte Frischwiese

**Größe :** 24.665 m<sup>2</sup>

**Bestand:** Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (Biototypnummer: 06.340)

**Bewertung Ausgangszustand:** 35 Biotopwertpunkte / m<sup>2</sup>

**Entwicklungsziel:** Trockene bis wechselfeuchte, ein- bis zweischürige, extensiv genutzte Frischwiese. Optimierung des Lebensraumes für Feldvögel (Goldammer, Schaftstelze, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Rebhuhn, Wachtel usw.) sowie als Nahrungsbiotop für den Rotmilan und Schwarzstorch. Förderung der Insekten (Tagfalter, Heuschrecken usw.), Kleinsäuger dieses Nutzungstyps als Nahrungsgrundlage für die Feldvögel.

Folgende Nutzungseinschränkungen gelten auf der ganzen Fläche über die gesamte Laufzeit:

- Keine organische und mineralische Düngung
- Kein Pestizideinsatz
- Kein Abschleifen der Flächen nach dem 01.04.

### Maßnahmenplanung 2020 (Beginn der Extensivierung)

Die Heuwiesenfläche ist in 2020 zweimal zu mähen.

- 1. Schnitt nach der Hauptblüte des Glatthafters, in der Regel nach dem 15.06. eines Jahres;
- 2. Schnitt nach Bedarf ab dem 25.08. eines Jahres oder Nachbeweidung ohne Zufütterung

### Maßnahmenplanung 2021

- 1. Schnitt nach der Hauptblüte des Glatthafters, in der Regel nach dem 15.06. eines Jahres;
- 2. Schnitt nach Bedarf ab dem 25.08. eines Jahres oder Nachbeweidung ohne Zufütterung

### Maßnahmenplanung 2022

- 1. Schnitt nach der Hauptblüte des Glatthafters, in der Regel nach dem 15.06. eines Jahres;
- 2. Schnitt nach Bedarf ab dem 25.08. eines Jahres oder Nachbeweidung ohne Zufütterung

2022 ist die Zielerreichung zu prüfen.

- Erreichung des Biototyps 06.310 „Extensiv genutzte zweischürige Mähwiese“
- Bei der zuvor beschriebenen Vorgehensweise werden sich im Frühjahr/Frühsummer 2021 Zielarten der Zusatzbewertung nachweisen lassen



(Goldammer, Schaftstelze, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Rebhuhn, Wachtel usw.)  
Allgemeine Bedeutsamkeit als Nahrungsbiotop für den Rotmilan. Förderung der Insekten (Tagfalter, Heuschrecken usw.), Kleinsäuger dieses Nutzungstypes als Nahrungsgrundlage für die Feldvögel.

**Entwicklungsziel:** Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen (Biotoptypnummer: 06.310)

Da nur der Punktwert angesetzt wurde ist die LRT Erreichung als Ziel nicht zwingend erforderlich. Die Definition Zielerreichung erfolgt nach gesondert festgelegten Kennarten.

**Geplanter Zielzustand:** 55 Biotopwertpunkte/m<sup>2</sup>

Die Zielerreichung gilt als erfüllt, wenn nach einem Zeitraum von drei Jahren extensiver Nutzung eines oder mehrere der folgenden Kriterien erkennbar ist/sind:

1. Strukturelle Vielfalt: hoher Anteil Mittelgräser, ausgeprägte Krautschicht, Fehlen dominanter Obergräser.
2. Artenvielfalt Pflanzen: relativer Reichtum standortgerechter Pflanzenarten auf der Fläche im Vergleich zu artenarmen, intensiv genutzten Beständen; Vorhandensein charakteristischer Magerkeitszeiger, die typisch für diesen Standort sind
3. Artenvielfalt Fauna: Diversität an Bodenbrütern, Tagfaltern und anderen Insektenarten

## **2. Anlage Wiesen/ Grabensaum (Blühstreifen)**

**Größe :** 1.795 m<sup>2</sup>

**Bestand:** Feldweg bewachsen (mit verrohrtem Graben) (Biotoptypnummer: 10.610)

**Bewertung Ausgangszustand:** 25 Biotopwertpunkte / m<sup>2</sup>

**Entwicklungsziel:** Anlage von Hochstaudensäumen (Biotoptypnummer: 09.120)

**Maßnahmen:** Mahd alle zwei Jahre in zwei Abschnitten mit Mahdgutentfernung

**Zielerreichung:** ab 2022

## **3. Entwicklung Pionierwald (langfristiges Ziel Mesophiler Buchenwald)**

**Größe :** 6.015 m<sup>2</sup>

**Bestand:** Sonstige Fichtenbestände (Biotoptypnummer: 01.299)

**Bewertung Ausgangszustand:** 26 Biotopwertpunkte / m<sup>2</sup>

**Entwicklungsziel:** Pionierwald (Biotoptypnummer: 01.161)

**Maßnahmen:** Herausnahme der Nadelgehölze 2020

**Zielerreichung:** 3 Jahre (2023)

**Bewertung Zielzustand:** 42+2= 44 Biotopwertpunkte/m<sup>2</sup>

#### **4. Neuanlage naturnaher Stillgewässer**

**Größe :** 2.804 m<sup>2</sup>

**Bestand:** Sonstige Fichtenbestände (Biototypnummer: 01.299)

**Bewertung Ausgangszustand:** 26 Biotopwertpunkte / m<sup>2</sup>

**Entwicklungsziel:** Neuanlage naturnaher Stillgewässer in naturnaher Umgebung (Biototypnummer: 05.344)

**Maßnahmen:** Entnahme der Fichten und Anlage des Teichs

**Zielerreichung:** Nach Fertigstellung der Maßnahme 2022 und einjähriger Entwicklungszeit als Laichbiotop für Amphibien, Libellen, usw. zur Entwicklung als Schwarzstorchnahrungsbiotop

#### **5. Pionierwald mit langfristigem Entwicklungsziel Bruchwald**

**Größe :** 6.785 m<sup>2</sup>

**Bestand:** Sonstige Fichtenbestände (Biototypnummer: 01.299)

**Bewertung Ausgangszustand:** 26 Biotopwertpunkte / m<sup>2</sup>

**Entwicklungsziel:** Pionierwald (Biototypnummer: 01.161)

**Maßnahmen:** Entnahme der Fichten und Rückbau der Entwässerung

**Zielerreichung:** 3 Jahre (2023)

#### **Bauherr**

Neuhof – Hauswurz, den 04.09.2022

Mario Klüh

#### **Entwurfsverfasser**

Rotenburg, 04.09.2022



Dipl.-Ing. H. Wacker

#### **Anlagen:**

##### **Pläne Bauantrag**

- Abzeichnung der Flurkarte mit Grenze Geltungsbereich
- Bestandsplan

- Detailplan
- Planung
- Schnitte

**Pläne Wasserrechtlicher Genehmigungsantrag nach § 68 WHG und Befreiung nach den Verboten von § 23 HWG – (zu § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes) Gewässerrandstreifen für Teilmaßnahmen im Uferbereich**

- Abzeichnung der Flurkarte mit Grenze Geltungsbereich
- Bestandsplan
- Detailplan
- Planung
- Schnitte