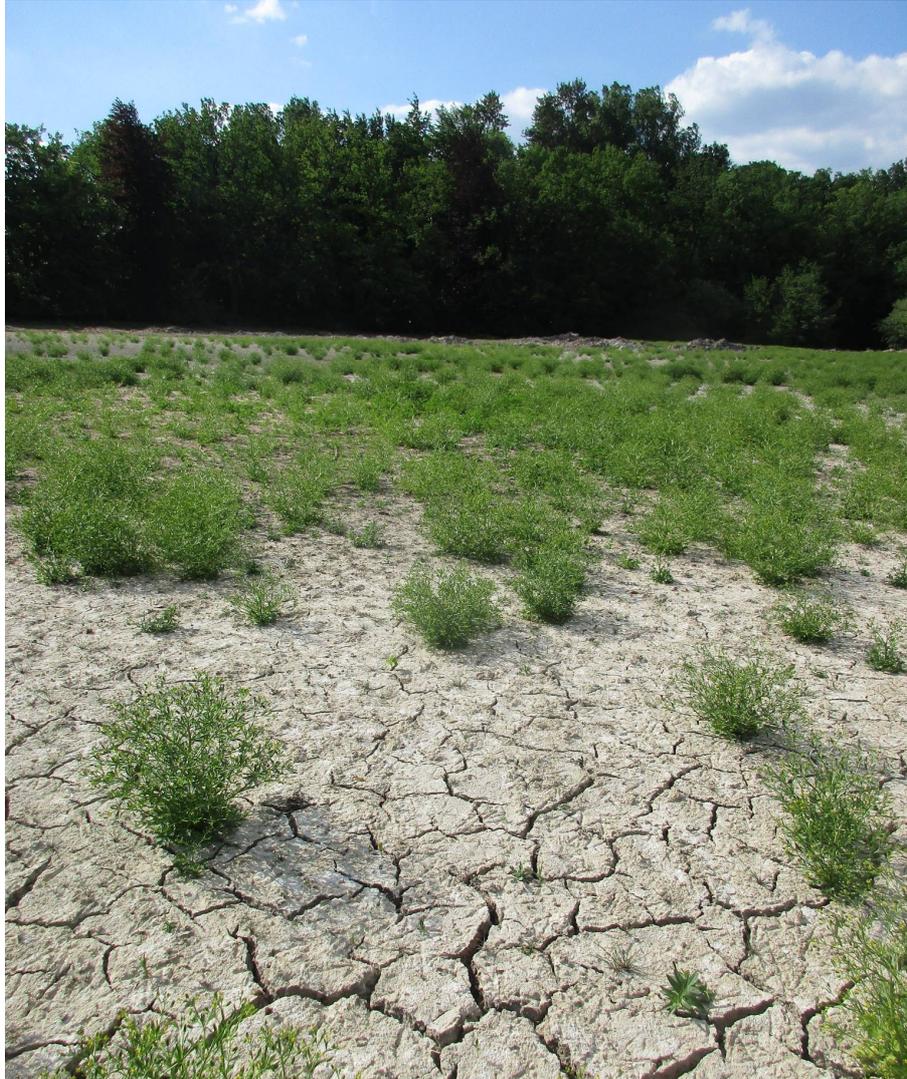


**Die Zukunft der Gräften
von Burg Vischering**
Ergänzung zur Machbarkeitsuntersuchung



U Plan GmbH
Stuttgartstraße 3
44143 Dortmund
tel. 0231/5311055
fax 0231/5311057

Die Zukunft der Gräfen von Burg Vischering Ergänzung zur Machbarkeitsuntersuchung

1. Veranlassung

Das in 2022 erarbeitete Konzept für die Gräfen von Burg Vischering sollte in Bezug auf die Außengräfte in 2023 umgesetzt werden. Allerdings endete die Trockenperiode, die im Frühjahr 2018 begonnen hatte, abrupt im Juni 2023. Mit geplantem Maßnahmenbeginn Ende September 2023 waren weniger als 25 cm Bodenschicht abgetrocknet, vgl. rote Linie in Abb. 1 – entsprechend einem Wasserdefizit aus Niederschlag und Verdunstung von 75 mm:

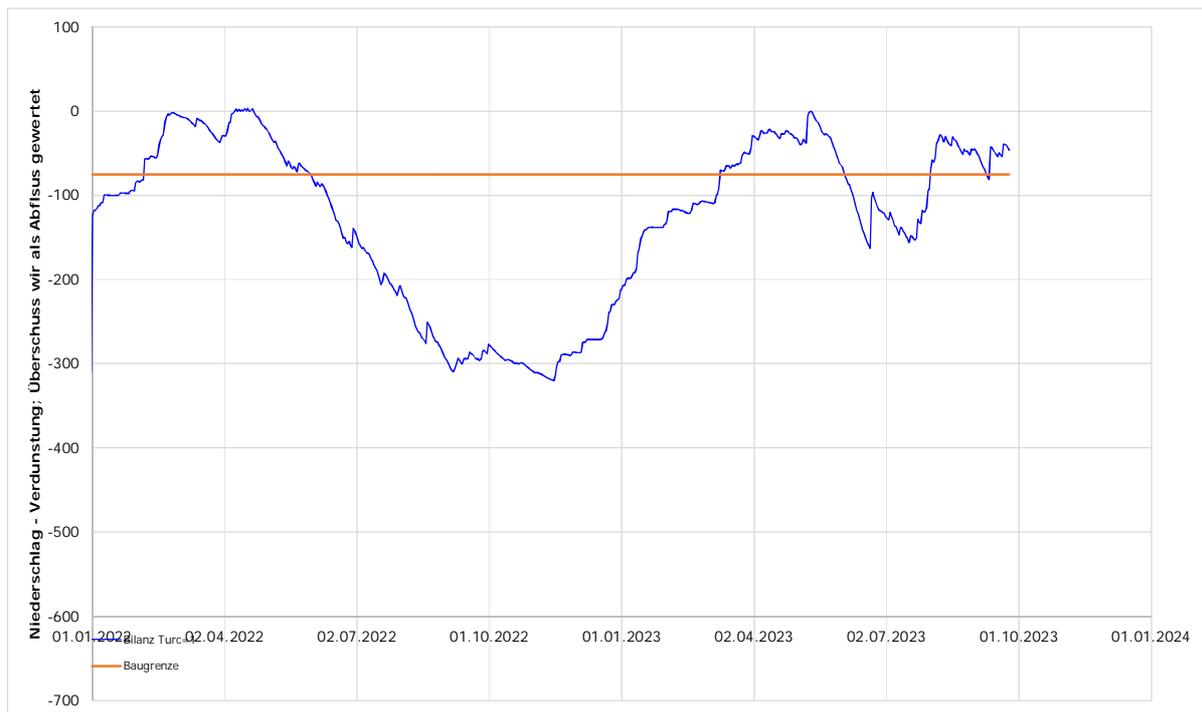


Abb. 1: Wasserbilanz aus Niederschlag und Verdunstung für Lüdinghausen in 2022 bis Ende September 2023; wiederholte Gewitterfronten sorgten für das Maximum der Abtrocknung bereits am 22. Juni 2023. Entsprechend war die Modellierung der Gräftensohle nach allen Brutzeiten ab dem 1. Okt. 2023 nicht möglich

Die Maßnahme wurde deshalb wegen fehlender Möglichkeiten für die geplanten Bodenmodellierungen aufgeschoben.

Die (in ihrer Aussichts-Chance schwer einschätzbare) Möglichkeit einer Förderung hat jetzt eine neue Diskussion um die Zukunft der Gräfen angestoßen und verlangt nach einer erneuten Abwägung der Möglichkeiten für eine nachhaltige Bewirtschaftung mit möglichst geringen Folgekosten bei größtmöglichem ökologischen wie auch ästhetischem Nutzen, letzterer aufgrund der touristischen Ziele von Kommune und Landkreis.

2. Perspektiven

2.1 Vorgeschichte

Das Gräftenareal ist seit Jahrhunderten Bestandteil der örtlichen Kulturlandschaft und damit stets beeinflusst durch die jeweiligen Nutzungsansprüche. Bis in die 1970er Jahre war die Außengräfte zum größten Teil Feuchtwiese mit entsprechender Nutzung für die Heuwirtschaft. Kleinere Teile waren zeitweise Mühlenteiche, um die Nutzungsmöglichkeit der früheren Mühle zu erhöhen, sowie Gartenland für die örtliche Nahrungsmittelproduktion in Bezug auf Gemüse und Kräuter. Die Einrichtung einer klassischen Außengräfte erfolgt erst vor rund 45 Jahren. Damit geriet die Fläche aus der direkten Nutzung und konnte sich in den ersten 25 Jahren auch naturnah entwickeln mit flächiger Ansiedlung von Seggen und Röhricht, vgl. Abb. 2:



Abb. 2: Umfangreicher Seggen- und Röhrichtgürtel am Nordende der Außengräfte, hier im April 2007, der danach von der wachsenden Population der Kanadagänse abgefressen wurde und sich nur noch in Bereichen halten konnte, die den Gänsen zu unübersichtlich waren

Doch durch das hohe Nährstoffangebot im Steverwasser, das sich in der Außengräfte weiter anreicherte, musste die Außengräfte bereits 2008 von über 3000 cbm Faulschlamm befreit werden. In 2021/22 war der Zustand, der einst zum Eingreifen und zur Entschlammung führte, wieder erreicht, was zur Diskussion über die Zukunft der Gräften führte. Denn die Hypertrophie brachte bereits Faulschlambildung, Vogelsterben und wahrnehmbare Fäulnis mit sich. Die regelmäßige Entschlammung wurde aus Kostengründen verworfen und es wurde nach Lösungen gesucht, die Problematik der rapiden Eu- und Hypertrophierung ohne regelmäßigen Maschineneinsatz in den Griff zu bekommen. Diese wurde denn auch mit regelmäßigem Ablassen der Gräfte (Wintern) und einer Wasserfläche nur im Sommer gefunden, ließ sich aber wie gezeigt in 2023 witterungsbedingt nicht umsetzen.

2.2 Rechtliche Ausgangssituation

Alle Entwicklungsstränge stehen unter dem Vorbehalt einer Zustimmung des Eigentümers der Flächen. Die Außengräfte ist ein Privatgewässer.

2.3 Kulturhistorische Einordnung

Wie in den bisherigen Erörterungen zur Zukunft der Gräften gezeigt ist die Außengräfte kein Element der historischen Burganlage, vgl. Abb. 3. Vielmehr gab es statt der Außengräfte eine Gartengräfte und damit ein Ensemble fast identisch zu dem von Haus Welbergen.



Abb. 3: Zustand der Gräfte in einer Karte von 1780 mit Mühlenteichen westlich der gestauten Vischeringstever; weiter westlich müsste sich nach der preußischen Uraufnahme auch noch ein großer Mühlenteich befunden haben; der Gebückergräfte war letztlich entlang der Urstever angelegt und daraufhin ausgelegt, auf der anderen Seite an »Festland« zu grenzen, so dass die Anlage der Außengräfte einst die Standortbedingungen für den Gebückergräfte für die Ausdehnung von Staunässe verschlechtert hat.

2.4 Entwicklungsvarianten

In der aktuellen Diskussion werden nunmehr wieder eine ganze Reihe von Entwicklungsszenarien diskutiert:

- Wiederbefüllung der Außengräfte ohne weitere Maßnahmen;
- Wiederbefüllung der Außengräfte und klassische Entschlammung alle 15 bis 20 Jahre;
- Erhalt der Außengräfte bei regelmäßigem Wintern und entsprechender Sohlpassung, um auf regelmäßiges Abfischen verzichten zu können;
- Verzicht auf eine Wiederbefüllung mit Wasser bei Beweidung;
- Verzicht auf eine Wiederbefüllung mit Wasser ohne Beweidung;
- Ausdifferenzierung des Wasserkörpers, so dass dieser unterschiedliche ökologische Nischen bedient mit Ausdifferenzierung auch der Bewirtschaftung.

Abschließend sind die Varianten auch auf Förderfähigkeit zu prüfen, die hier erfordert, dass die ökologische Wertigkeit steigt.

3. Erörterung der Entwicklungsvarianten

3.1 Wiederbefüllung ohne sonstige Maßnahmen

Bei der spontanen Wiederbefüllung würden die in den letzten Jahren bereits aufgetretenen Probleme nach kurzer Zeit verschärft wiederkehren:

Durch die im Wasser untergehende Pflanzendecke startet die Außengräfte gleich wieder mit einer massiven organischen Vorbelastung, was rasch wieder zu Fäulnis, Vogelsterben und massiver Geruchsbelästigung führen wird. Die Außengräfte stand schon relativ kurz vor einem völligen Umkippen, das an der Innengräfte allein durch den Wasserdurchlauf von Vischeringstever und Rücklauf über den Mönche, Belüfter und 2023 durch die feuchte Witterung verhindert wurde. Bei einem Umkippen der Gräfte sind auch die Tierarten verloren, die sich dort in den letzten Jahrzehnten angesiedelt haben und durch Entschlammung oder Trockenlegung sich ebenfalls nicht dauerhaft ansiedeln konnten und können.

Einzig bei Trockenheit bedingt der Gebückergang (der ansonsten unter der zusätzlichen Staunässe leidet) und der Bestand an Winterlinden profitieren von der Wiederbefüllung. Allerdings bedarf Lindemanns Kolk als wertvolles Biotop auch der Stabilisierung der Wasserstände in der Außengräfte.

Die Kulturhistorik lehnt die Wiederbefüllung vehement ab.

Ob Tourismus und Naherholung wirklich profitieren ist fraglich, da der zunehmend als desolat zu erwartende Zustand mit Geruchsbelästigung bis hin zu Kläranlagenfeeling Besucherströme zunehmend abschreckend wird.

3.2 Weiterführung der bisherigen Entschlammungsintervalle

Noch 2007 war die Entschlammung ohne Ablassen der Gräfte die alternativlose Handlungsvariante. Hierfür musste nicht abgefischt werden, was als schonenderes

Verfahren gilt als das Ablassen der Gräfe. Allerdings steigen die Kosten exponentiell, da nicht allein die Kosten je m³ stark steigen, sondern auch die Entschlammungsintervalle sich durch rascheren Schlammaufbau in der Vergangenheit deutlich verkürzt haben.

Sehr hohe Unterhaltungskosten gehen damit mit ebenfalls häufigen Rückschritten bei der ökologischen Entwicklung einher. Diese ist nur rund 10 Jahre stabil, dann nehmen die Fäulnisprozesse stark zu und die damit schon gestörte ökologische Entwicklung wird dann durch die Entschlammung weiter unterbrochen.

Einzig bei Trockenheit bedingt der Gebückerang (der ansonsten unter der zusätzlichen Staunässe leidet) und der Bestand an Winterlinden profitieren vom Dauerwasserstand in der Außengräfe. Allerdings bedarf Lindemanns Kolk als wertvolles Biotop auch der Stabilisierung der Wasserstände in der Außengräfe.

Die Kulturhistorik lehnt den Dauerwasserstand generell vehement ab.

Allein Tourismus und Naherholung profitieren, da durch die regelmäßige Entschlammung der Zustand des Gewässers stabil gehalten wird und deshalb das Burgensemble stets in einem buchstäblich ungetrübten Zustand besichtigt werden kann.

3.3 Umstellung der Unterhaltung auf Wintern und Sommerbefüllung

Die hohen Kosten der Entschlammung haben alle Beteiligten vor zwei Jahren dazu bewogen, die Unterhaltung der Gräfe umzustellen und statt einer regelmäßigen Entschlammung die organischen Ablagerungen durch regelmäßiges Ablassen des Wassers örtlich zu kompostieren. Ohne Wasser kommt Sauerstoff an das organische Material, das sich in der Vegetationsperiode in der Gräfe sammelt und kann es zersetzen und mineralisieren. Bei der Wiederbefüllung kommt es damit nicht zu Fäulnisprozessen.

Um für das Ablassen des Wassers die Gräfe nicht regelmäßig abfischen zu müssen, wird die Sohle der Außengräfe so ummodelliert, dass das Wasser vollständig abfließen kann. Die Auslassöffnung ist groß genug, um alle Fische hier in die Vischeringsteve zu entlassen.

Selbstredend kommt es in der Gräfe mit dieser Form der Bewirtschaftung zu keiner stabilen ökologischen Entwicklung. Diese Variante dient lediglich der Bezahlbarkeit der Unterhaltung eines Wasserkörpers, der vor knapp 50 Jahre zwar für eine ökologische Entwicklung eingerichtet wurde, diese Erwartungen durch die hohen Nährstoffeinträge und später durch die hohe Gänsepopulation nicht erfüllen konnte. Die Gänse haben die Seggen- und Röhrichtentwicklung der ersten 25 Jahre vollständig ruiniert. Insofern ist die Bewirtschaftung mit Wintern ein konstanter Eingriff, stößt aber auf ein in den letzten 15 Jahren durch den Gänsefraß und die Fäulnisprozesse ökologisch sich ungünstig entwickelndes Gewässer. Die ökologischen Ziele wurde nicht erreicht und das Gewässer wird wieder auf einen Teil des Burgensembles reduziert.

Die Unterhaltung wird damit allerdings stark vereinfacht.

Da die Gräfe im Sommer mit Wasser befüllt ist, hilft auch diese Variante bei Trockenheit dem Gebückerang (der ansonsten unter der zusätzlichen Staunässe

leidet) und der Bestand an Winterlinden profitiert auch vom sommerlichen Dauerwasserstand in der Außengräfte. Allerdings bedarf Lindemanns Kolk als wertvolles Biotop auch der Stabilisierung der Wasserstände in der Außengräfte.

Die Kulturhistorik lehnt den Dauerwasserstand generell vehement ab.

Auch hier profitieren Tourismus und Naherholung, da durch das regelmäßige Wintern und die Befüllung im Sommer der Zustand des Gewässers stabil gehalten wird und deshalb das Burgensemble stets in einem buchstäblich ungetrübten Zustand besichtigt werden kann.

3.4 Umstellung der Außengräfte auf Beweidung

Bei der Diskussion um die ökologische Zukunft der Gräfte wurde auch der Verzicht auf die Wasserfläche als Variante diskutiert.

Die Kulturhistorik befürwortet dies absolut, auch wenn die Wiedereinrichtung der früheren feuchten extensiven Mähwiesen dem früheren Zustand am nächsten kommt, vgl. Abb. 4.



Abb. 4: Ansichtskarte von Burg Vischering, Anton Engels Verlag, Lüdinghausen, 1930, gut zu erkennen die Grünlandflächen der heutigen Außengräfte.

Ökologisches höheres Potential haben extensiv mit schweren Rinderrassen beweidete Flächen, z.B. mit Heckrindern.

Damit wären die Aspekte von Kulturhistorik und Ökologie bestmöglich berücksichtigt, Allerdings wird Lindemanns Kolk dauerhaft unter geringeren Zuflüssen leiden, für das bislang stabile Biotop keine besonders gute Entwicklung. Die Touristik müsste sich umstellen, könnte das aber verkraften, da beim überörtlichen Tourismus die Burg direkt angesteuert wird und hier die Innengräfte die Erwartungen an eine Wasserburg erfüllt.

Die Unterhaltung ist allerdings aufwändig, da die Beweidung eine stabile Einzäunung verlangt, da durch den Bewuchs Elektrozäune oft Wege zur Stromableitung in den Untergrund finden und damit nicht mehr wirksam sind.

3.5 Umstellung der Außengräfte auf Sukzession

Der Verzicht auf eine Wasserfläche führt in der Diskussion auch zu einer ungesteuerten Entwicklung.

Wird in die Außengräfte nicht eingegriffen, so wird diese rasch verwalden. Dieser Prozess setzte durch die feuchte Witterung bereits drei Monate nach Ablassen der Gräfte ein und wird die Gräfte rasch in einen Erlenvorwald verwandeln.

Ökologisch ist dies aufgrund der nährstoffhaltigen Böden eine begrenzt wertige Entwicklung, da gerade wertvolle, wechselfeuchte Offenlandschaften fehlen und nicht Erlbruchwälder. Ferner wird auch hier Lindemanns Kolk dauerhaft unter geringeren Zuflüssen leiden, für das bislang stabile Biotop keine besonders gute Entwicklung.

Aber von der Unterhaltung her wäre diese Entwicklung extrem kostensparend.

Allerdings ist diese Variante kulturhistorisch ähnlich kritisch wie die Wasserfläche zu sehen, da die Münsterländer Burgen im unmittelbaren Umfeld außer Tiergärten in der Regel Freiflächen hatten, historisch Gartenflächen, Streuobst- und Flößwiesen sowie Mühleiche. Die vollständige Verwaldung hat historisch keinen Anknüpfungspunkt.

Touristisch ist diese Variante die mit den meisten Einschränkungen, da die Burg allein von der Innengräfte aus als Ensemble wirkt.

3.6 Diversifizierung der Außengräfte

Aus Zeiten mit großflächigem Seggenbewuchs im Norden der Außengräfte stammt die Idee, den Norden als flachen Sedimentfang zu entwickeln und damit dort eine starke Röhricht- aber auch Sumpfungsentwicklung zu initiieren. Abb. 5 zeigt die dichten Seggen- und Röhrichtbestände am nördlichen Zufluss, auf einem damals sehr lichtschwachen Bild durch Anpassung der Helligkeit und Farbtintensität erkennbar:



Abb. 5: Röhrichtbestände am Nordende der Gräfte 2007

Welche Entwicklung flache, immer wieder mit Wasser nachgespeiste Flächen nehmen können, zeigt das RRB Handwerkerstraße in Rosendahl-Holtwick. Dort ist die Sohle unter die Unterkante der Ablaufdrossel abgesackt. Der Binsengewuchs hat zu Mooraugen geführt, die in der Tat von Torfmoosen besiedelt werden, vgl. Abb. 6 und 7:



Abb. 6: RRB Handwerkerstraße in Rosendahl-Holtwick mit Niedermoorentwicklung

Diese Form der Entwicklung ist ökologisch sehr vorteilhaft: Zum einen entwickeln sich hier Niedermoorflächen, die an so vielen Stellen in NRW völlig verschwunden sind. Zum anderen kommt es hier zu einer Fixierung von Kohlenstoff, was angesichts zügellos ansteigender Kohlendioxidgehalte in der Atmosphäre auch als sehr positiv anzusehen ist und bei der Entschlammung und auch beim Wintern nicht erfolgt, da dort der Kohlenstoff immer wieder zu großen Teilen an die Atmosphäre zurückgegeben wird.



Abb. 7: Mooraugen im RRB Handwerkerstraße in Rosendahl-Holtwick

Gestalterisch knüpft diese Form der Entwicklung noch am ehesten an den kulturhistorisch gesicherten Wiesen an, gerade bei Bleichen im Umfeld der Burgen wurde diese Binsenentwicklung gefördert, da auf dem harten Gras die Wäsche besser und fleckenlos lag, was bei Süßgräsern nicht gewährleistet war.

Touristisch ist dies auch in etwa das, was vor 20 Jahren zu besichtigen war.

Um jedoch an den bisherigen Zustand anzuknüpfen, würde die Südhälfte der Außengräfte, die auch von der Burg aus zu sehen ist, als Wasserfläche mit dem Prinzip des Winterns und wassergefüllt im Sommer betrieben, auch um Lindemanns Kolk zu stabilisieren.

3.7 Variantenvergleich

Die Varianten werden mit einer einfachen Matrix nach Blauer Richtlinie verglichen, einmal mit gewichteten Kriterien und einmal ungewichtet sowie einmal nur mit Gewichtung der ökologischen Parameter:

Tab. 1: Variantenvergleichsmatrizen

Planungsziel	Zielgewicht	Wiederbefüllg.		Wiederbefüllg. Entschlammung		Wiederbefüllg. Wintern		kein Gewässer, dabei Beweidung		kein Gewässer, keine Beweidung		Wiederbefüllg. Ausdifferenzierung	
		Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl
Nachhaltige ökolog. Entwicklung	35	2	70	2	70	0	0	5	175	3	105	3	105
Stützung von Lindemanns Kolk	10	6	60	6	60	5	50	0	0	0	0	6	60
Touristische Wertigkeit	15	4	60	5	75	6	90	3	45	1	15	6	90
Kulturhistorische Wertigkeit	15	0	0	0	0	1	15	2	30	2	30	2	30
Pflegeaufwand	25	1	25	0	0	5	125	4	100	6	150	5	125
Summe der Wertzahlen	100		215		205		280		350		300		410
Rangposition		5		6		4		2		3		1	

Planungsziel	Zielgewicht	Wiederbefüllg.		Wiederbefüllg. Entschlammung		Wiederbefüllg. Wintern		kein Gewässer, dabei Beweidung		kein Gewässer, keine Beweidung		Wiederbefüllg. Ausdifferenzierung	
		Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl
Nachhaltige ökolog. Entwicklung	20	2	40	2	40	0	0	5	100	3	60	3	60
Stützung von Lindemanns Kolk	20	6	120	6	120	5	100	0	0	0	0	6	120
Touristische Wertigkeit	20	4	80	5	100	6	120	3	60	1	20	6	120
Kulturhistorische Wertigkeit	20	0	0	0	0	1	20	2	40	2	40	2	40
Pflegeaufwand	20	1	20	0	0	5	100	4	80	6	120	5	100
Summe der Wertzahlen	100		260		260		340		280		240		440
Rangposition		4		4		2		3		6		1	

Planungsziel	Zielgewicht	Wiederbefüllg.		Wiederbefüllg. Entschlammung		Wiederbefüllg. Wintern		kein Gewässer, dabei Beweidung		kein Gewässer, keine Beweidung		Wiederbefüllg. Ausdifferenzierung	
		Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl	Zielrealisierung	Wertzahl
Nachhaltige ökolog. Entwicklung	70	2	140	2	140	0	0	5	350	3	210	3	210
Stützung von Lindemanns Kolk	30	6	180	6	180	5	150	0	0	0	0	6	180
Touristische Wertigkeit	0	4	0	5	0	6	0	3	0	1	0	6	0
Kulturhistorische Wertigkeit	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	2	0
Pflegeaufwand	0	1	0	0	0	5	0	4	0	6	0	5	0
Summe der Wertzahlen	100		320		320		150		350		210		390
Rangposition		3		3		6		2		5		1	

Die Ausdifferenzierung der Gräfe erweist sich als beste Lösung, im Übrigen die geplante Teichwirtschaft als ökologisch am schlechtesten. Soll entsprechend eine ökologische Förderung avisiert werden, dann bleiben nur die Ausdifferenzierung oder die Umgestaltung zur beweideten Auenfläche. Da dann aber Lindemanns Kolk leidet, ist die Ausdifferenzierung letztlich die beste Lösung.

Die Trockenlegung ohne Beweidung und damit mit Bewaldung schneidet im Übrigen auch sehr schlecht ab, so dass ein Ende einer Flächenunterhaltung in welcher Form auch immer nicht in Aussicht steht. Eine Entwicklung der

Außengräbe in Richtung Lindemanns Kolk hat in 45 Jahren zunächst funktioniert, ist dann aber wieder gescheitert, vgl. Abb. 8:



Abb. 8: Lindemanns Kolk, ein hochwertiges Biotop ohne Eingriffe und Unterhaltung

4. Ökologische Wertigkeit

In Bezug auf die angestrebte Förderung ist nachzuweisen, dass durch Maßnahmen die ökologische Wertigkeit verbessert wird.

Nach dem Bewertungsverfahren der ARGE Eingriff-Ausgleich, da oftmals verwendet wird, sind der Zustand vor dem Ablassen der Gräfe und der aktuelle ähnlich zu bewerten, vgl. Tab. 2:

Tab. 2: Wertigkeit des bisherigen Gräftenzustands

Bereich	Fläche in m ²	Biotop, bisher	Biotop-Code	Biotopwert	Wertsumme
Außengräfte	24.600	geringfügig verbautes Staugewässer	CF wf3	6	147.600
Summe	24.600				147.600
Bereich	Fläche in m ²	Biotop, heute	Biotop-Code	Biotopwert	Wertsumme
Außengräfte	24.600	Staudenflur, wenig Störanzeiger	K neo 1	6	147.600
Summe	24.600				147.600

Unschwer zu erkennen, dass alle Varianten, die den status quo bewahren wollen, nicht förderfähig sind, da sie keinen ökologischen Mehrwert schaffen.

Die geplanten Veränderungen im Hinblick auf eine Teilversumpfung oder die Umstellung auf eine extensive Beweidung schaffen jedoch Mehrwert, auch wenn Nachteile für Lindemanns Kolk berücksichtigt werden:

Tab. 3: Wertigkeit der beiden zu favorisierenden Maßnahmenvarianten

Bereich	Fläche in m ²	Biotop, heute	Biotop-Code	Biotopwert	Wertsumme
Außengräfte	24.600	Heckrinder-Ried	CF neo3	8	196.800
Lindemanns Kolk	5.400	Abzug für Absenkung des Wasserspiegels		-2	-10.800
Summe	24.600				186.000
				Mehrwert	38.400
Bereich	Fläche in m ²	Biotop, heute	Biotop-Code	Biotopwert	Wertsumme
Sumpf	12.300	Moor, mittel ausgeprägt	CA veg1	8	98.400
Stauteich	12.300	geringfügig verbautes Staugewässer	FH wf3	6	73.800
Stauteich	12.300	Abzug für häufiges Wintern		-1	-12.300
Summe	24.600				159.900
				Mehrwert	12.300

Gegen die in der Bewertungsmatrix beste Variante besteht auch kein Vorbehalt in Bezug auf eine mögliche Förderung.

erzicht auf eine Wasserfläche führt in der Diskussion auch zu einer ungesteuerten Entwicklung.

5. Nutzungsskizze

Die favorisierte Variante würde in etwa folgende Nutzungsverteilung aufweisen:

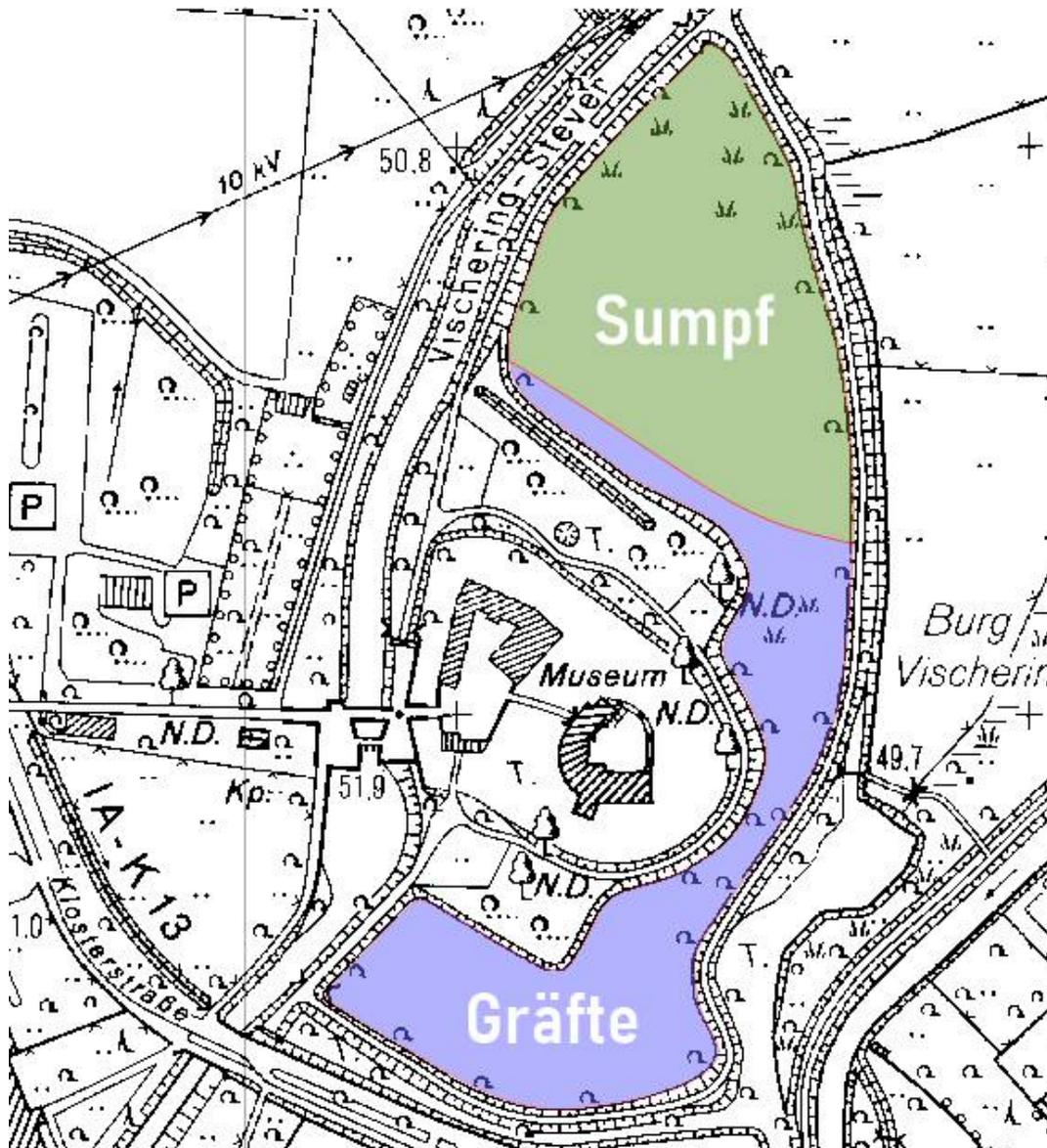


Abb. 9: Etwa hälftige Aufteilung der Außengräfe. Der schmale Gräftenast nach Nordwesten ist notwendig, um dort die Wasserzuführung über einen weiteren Mönch zu regeln. Im Norden behält die Sumpfzone ihren eigenen Mönch, um dort den Wasserstand unabhängig von der Gräfte steuern zu können.

Generell bietet die Versumpfung im Norden die Möglichkeit, organisches Material verstärkt dorthin zu verbringen, was die Wasserqualität im Gräftenteil mittelfristig verbessert.

Dortmund, den 12. Mai 2024

Dr.-Ing. Gerold Caesperlein