

Bebauungsplan Nr. 3
„Solarpark Düssin im Bereich südlich von Düssin, südlich der Bahnstrecke“
Gemeinde Brahlstorf

Bebauungsplan Nr. 3
„Photovoltaik-Freiflächenanlage Melkof“
Gemeinde Vellahn

Kontrolle von Ausgleichsmaßnahmen

gem. § 4c BauGB

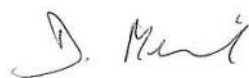
5. Monitoringjahr 2021

Landkreis Ludwigslust – Parchim, Mecklenburg-Vorpommern



Auftraggeber: solar konzept GmbH
Fahrenhorster Weg 55
22889 Tangstedt

Bearbeiter: Büro für Freilandkartierung und Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. (FH) Daniel Meisel
Bechliner Weg 8
16816 Neuruppin



.....
Dipl.-Ing. (FH) D. Meisel

Neuruppin, im Januar 2022

Inhaltsverzeichnis

1	VERANLASSUNG	3
2	VORGEZOGENE AUSGLEICHSMABNAHME K2_{CEF}	3
3	WITTERUNGSVERLAUF	7
4	MONITORING 2021	8
4.1	KONTROLLE DER WEIßSTORCHHORSTE	8
4.1.1	Methodik	8
4.1.2	Ergebnisse Weißstorchhorst Melkof 2021	8
4.2	ENTWICKLUNG DER WASSERFÜHRUNG MABNAHME K2_{CEF}	9
4.2.1	Methodik	9
4.2.2	Ergebnisse	10
4.3	ENTWICKLUNG DER AMPHIBIENFAUNA MABNAHME K2_{CEF}	10
4.3.1	Methodik	10
4.3.2	Ergebnisse	11
4.3.3	Bewertung der Ergebnisse	15
4.4	BEOBACHTUNGEN WEITERER ARTENGRUPPEN	16
4.4.1	Brutvögel / Rastvögel / Nahrungsgäste	16
4.4.2	Säugetiere	20
4.4.3	Wirbellose	20
5	FAZIT	20

1 Veranlassung

Die beiden Vorhabenträger Solar Konzept GmbH und Lindenhof AG betreiben seit 2016 zwei zusammenhängende Freiflächen-Solaranlagen südlich der Bahnanlage Hamburg-Berlin im Landkreis Ludwigslust-Parchim im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern.

Die Vorhaben wurden im Rahmen von zwei Bebauungsplänen errichtet. Dabei befindet sich das B-Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 3 „Solarpark Düssin im Bereich südlich von Düssin, südlich der Bahnstrecke“, auf der Gemeindefläche Brahlstorf (Solar Konzept GmbH) und der Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Melkof“ auf Gemeindegebiet Velahn (Lindenhof AG).

Durch das Biosphärenreservatsamts Schaalsee als zuständige Genehmigungsbehörde wurde u.a. die Prüfung artenschutzfachlicher Belange vorgenommen. Im Ergebnis der Prüfung wurde von Seiten der Behörde u.a. folgende Maßnahme beauftragt:

Aufgrund der Prognoseunsicherheiten, speziell zu den Auswirkungen des Vorhabens auf den Brutstatus und die Reproduktionsraten des Weißstorches sowie zur Eignung der plangebietsangrenzenden Maßnahmen A2 und A3 speziell für die Art, wird ein 5-jähriges Monitoring mit folgenden Inhalten durchgeführt:

Das Monitoring beginnt in der dem Aufstellen der Solarmodule folgenden Vegetationsperiode (2017).

- die Weißstorchhorste Melkof und Düssin sind jährlich in Bezug auf das Besetzen des jeweiligen Horstes und die Reproduktionserfolge zu untersuchen, die Ergebnisse sind zu dokumentieren*
- die Wasserführung der angelegten Blänken in K_{2CEF} ist zwischen März und Juli durch 5-malige Begehung zu dokumentieren,*
- eine Erfassung der Amphibienpopulation hat auf der Fläche K_{2CEF} durch 5-malige Begehung inkl. einer Nachtbegehung und Aufsuchen/ Abhören der potenziellen Laichhabitats sowie durch Keschernachweise und Reusenfang zu erfolgen.*

Durch den Vorhabenträger erfolgte an das Büro für Freilandkartierung und Landschaftsplanung der Auftrag, die geforderten Leistungen des o.g. Monitorings durchzuführen. Die nachfolgende Dokumentation fasst die Ergebnisse des letzten **5. Monitoringjahres 2021** zusammen.

2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme K_{2CEF}

Nach den Festsetzungen der o.g. B-Pläne wurden folgende vorgezogene Maßnahme durchgeführt:

(Angaben aus der FFH-VU, Stand 11-2016):

Maßnahme K_{2CEF} – Anlage von Blänken

Auf dem Flurstück 343/1 (teilweise) der Flur 2 Gemarkung Melkof sollen insgesamt 10 Blänken angelegt werden. Diese 10 Blänken werden aufgeteilt in 5 kleine Blänken mit einer Größe von 200 qm und 5 Blänken mit einer Größe von 250 qm. Die Tiefe der Blänken liegt in einer Tiefe bis zu 0,50 m. Im Bestand (Juli 2016) stellt sich die Maßnahmenfläche als Brachfläche, vereinzelt mit Gehölzbewuchs dar.

Die Anlage der neuen Gewässerflächen sorgen zusätzlich für einen direkten Ausgleich des Nahrungsflächenverlustes u.a. der Vogelarten Schwarz- und Weißstorch. Diese

Kleinstgewässer dienen aber auch anderen Vogelarten wie z.B. Bekassine als zusätzliches Nahrungshabitat, da hier verschiedene stark spezialisierte Insektenarten und Amphibien ihren Lebensraum finden. Die temporären Gewässer führen über die feuchteren Monate vom Herbst bis in das Frühjahr hinein ständig Wasser. Über die Sommermonate können sie trockenfallen. Die Einzelbiotope innerhalb der Brachfläche bewirken aufgrund ihrer Anordnung eine Biotopvernetzung bzw. Trittsteinfunktion zwischen den Grabenstrukturen westlich und östlich der Brachfläche. Die Anlage der Feuchtbiopte mit einer extensiven Nutzung der Ruderalfläche wird durch eine Beweidung mit Schafen ergänzt, um die Kleingewässer freizuhalten. Diese Pflegemaßnahme soll 1-mal im Jahr durchgeführt werden.

Für die Maßnahme ist kein wasserrechtliches Plangenehmigungsverfahren notwendig. Dies wird begründet mit der geringen Größe und Tiefe der Blänken. Das Grundwasser wird nicht angeschnitten.

Die Gewässer wurden im Winterhalbjahr 2016 / 2017 in Abstimmung mit dem Biosphärenreservatsamts Schaalsee hergestellt. In der folgenden Abbildung ist die Lage des Gewässerstandorts nach einer Luftbildaufnahme von Google Earth, in der Abbildung 2 aus den Planunterlagen ersichtlich. Da die Gewässer bei der Herstellung in der Anordnung, Ausprägung und Anzahl modifiziert wurden, erfolgt in der anschließenden Abbildung 3 die Darstellung der tatsächlich umgesetzten Kleingewässer. Die zeichnerische Darstellung bildet in etwa den Istzustand ab, sie entspricht nicht einer vermessungstechnischen Aufnahme.



Abbildung 1: Hergestellte Kleingewässer Luftbild 2017 (Quelle: Google Earth)

Kontrolle von Ausgleichsmaßnahmen gem. § 4c BauGB – 5. Monitoringjahr 2021
 Bebauungsplan Nr. 3 „Solarpark Düssin im Bereich südlich von Düssin, südlich der Bahnstrecke“
 Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaik- Freiflächenanlage Melkof“

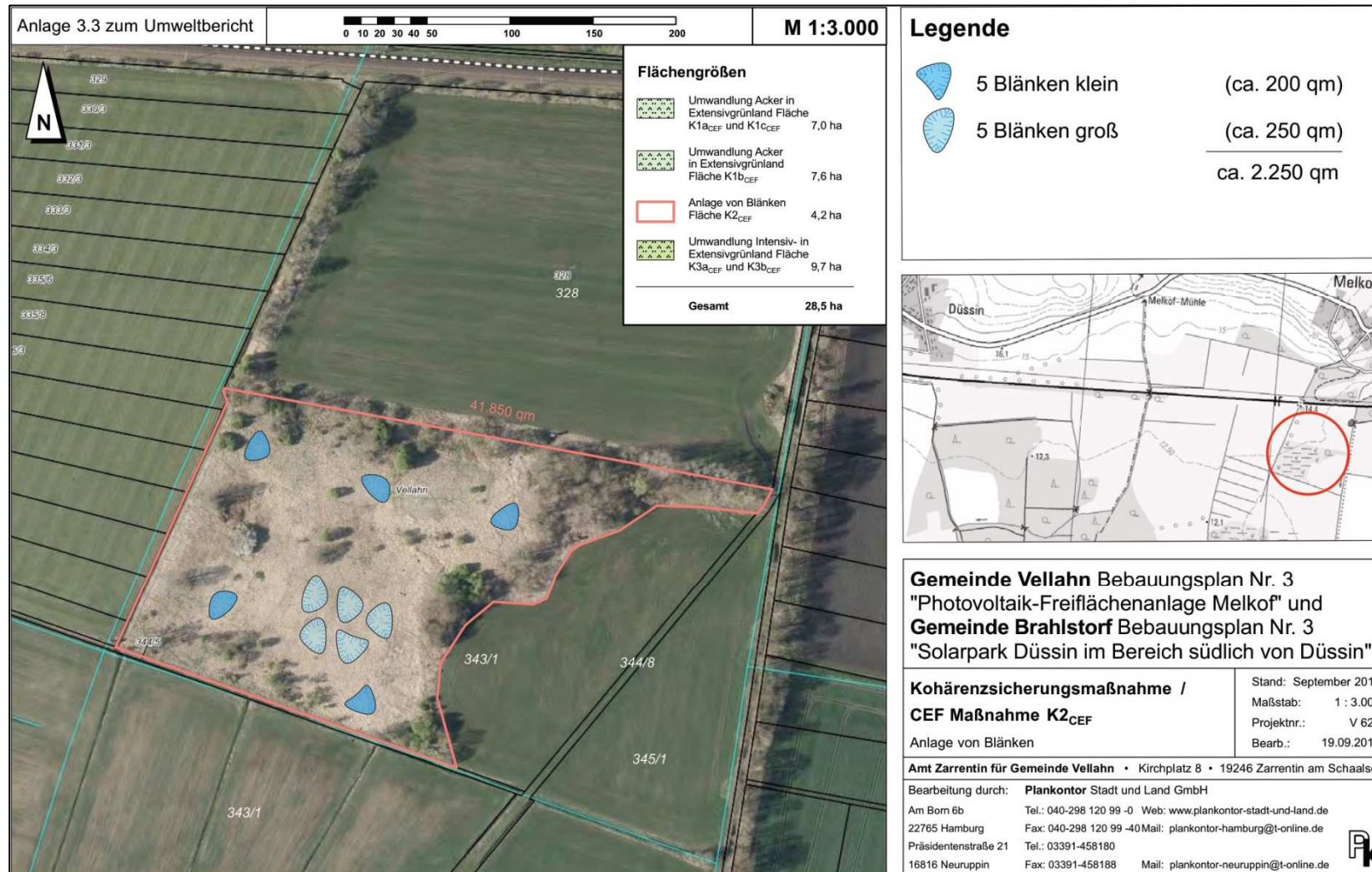


Abbildung 2: Maßnahmenfläche K2_{CEF} (Quelle: Plankontor GmbH 2016)



Abbildung 3: Ungefähre Lage sowie Nummerierung der hergestellten Kleingewässer K2_{CEF} (Kartengrundlage WMS)

3 Witterungsverlauf

Entgegen der letzten Jahre war das Jahr 2021 in der Summe feuchter, weniger warm und weniger sonnenreich. Betrachtet man nur die Monate Januar bis Juli kam es im Vergleich zu 2020 zu etwas mehr Niederschlägen (ca. + 24 mm). Auch in den folgenden Monaten bis Dezember 2021 fielen deutlich mehr Niederschläge (+ 102 mm). Dies konnte auch in der Wasserführung der einzelnen Gewässer abgelesen werden (vgl. Kap. 4.2).

Zu Beginn der Untersuchungen Ende März 2021 herrschten kurzzeitig sehr warme Temperaturen von um 20 °C vor.

Die Abbildungen 4 und 5 verdeutlichen den Niederschlags- und Temperaturverlauf in diesem betrachteten Jahr.

Niederschlagsmenge Wetterstation Boizenburg	
Mittel 2021 - 2021	703.5 mm
Januar	68.4 mm
Februar	27.6 mm
März	45.0 mm
April	42.8 mm
Mai	79.7 mm
Juni	38.7 mm
Juli	79.8 mm

Abbildung 4: Niederschlagsmenge Januar – Juli 2021 Wetterstation Boizenburg (Quelle: Wetteronline 2022)

Tageshöchsttemperatur Wetterstation Boizenburg	
Mittel 2021 - 2021	13.8 °C
Januar	3.0 °C
Februar	5.0 °C
März	10.1 °C
April	11.3 °C
Mai	15.9 °C
Juni	25.8 °C
Juli	25.3 °C

Abbildung 5: Verteilung der Temperatur Januar – Juli 2021 Wetterstation Boizenburg (Quelle: Wetteronline 2022)

4 Monitoring 2021

Die Vorgehensweise sowie die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

4.1 Kontrolle der Weißstorchhorste

Gemäß der behördlichen Vorgabe waren das Besetzen der beiden vorhabenrelevanten Weißstorchhorste in Düssin und Melkof sowie die Reproduktionserfolge zu dokumentieren.

Der Weißstorchhorst in Düssin ist seit einigen Jahren (mindestens seit 2011) unbesetzt. Auch in diesem letzten Jahr gab es keine Hinweise auf eine Nutzung durch die Art vom besagten Standort. Dies wurde durch den Weißstorchbeauftragten, Hr. Eggers, aktuell bestätigt.

Bei den nachfolgenden Angaben handelt es sich somit nur um Angaben des Melkofer Brutpaares.

4.1.1 Methodik

Die fünf Termine der Amphibienuntersuchung am Maßnahmengewässer K2_{CEF} wurden auch zur Kontrolle des Horstes in Melkof genutzt. Vom Boden aus erfolgte eine Sichtkontrolle auf Besatz, Brutstatus sowie auf mögliche Flugbewegungen. Weiterhin erfolgte eine Kontrolle von Vögeln allgemein bzw. speziell dem Weißstorch im Bereich der angelegten Teichanlagen.

Weiterhin wurden Daten des Weißstorchbeauftragten Hr. Helmut Eggers, Lübtheen, abgefragt.

4.1.2 Ergebnisse Weißstorchhorst Melkof 2021

Eigene Beobachtungen

Tabelle 1: Ergebnisse eigener Beobachtungen Storchhorst Melkof

Datum	Beobachtung am Horst	Weitere Beobachtungen
30.03.2021	Keine Ind. anwesend	-
16.04.2021	Keine Ind. anwesend	-
15.05.2021	Keine Ind. anwesend	-
07.06.2021	Keine Ind. anwesend	-
13.07.2021	Keine Ind. anwesend	-

Weißstorchdaten Eggers 2021

(Angaben H. Eggers zur Brutperiode 2021, mdl. Mitteilung am 17.01.2022)

Das Nest wurde auch in der Brutsaison 2021 nicht zur Aufzucht von Jungen genutzt. Es kam zu Einzelsichtungen von adulten Störchen, z.T. auch als potentiell Brutpaar, auf dem Horst, die eine Zuordnung zu den Kriterien HP1 bzw. HP2 zuließen.

4.2 Entwicklung der Wasserführung Maßnahme K2_{CEF}

4.2.1 Methodik

Der Wasserstand in allen vier Gewässern wurde bei jedem Termin gemessen.

Die Lage der Pflöcke ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Gemessen wurde jeweils der Abstand von der Oberkante bis zum Wasserspiegel. Die Tiefe der Gewässer im Bereich der Pflöcke schwankte zu Beginn der Untersuchung zwischen 45 und 65 cm. Lediglich das Gewässer 4, hier mit 78 cm, zeigte einen höheren Wasserstand an.

Die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungstage sind der Tabelle 2 zu entnehmen.



Abbildung 6: Kontrollpflock Gewässer 1
(30.03.2021)



Abbildung 7: Kontrollpflock Gewässer 2
(30.03.2021)



Abbildung 8: Kontrollpflock Gewässer 3
(30.03.2021)



Abbildung 9: Kontrollpflock Gewässer 4
(unter Wasser; 16.04.2020)

4.2.2 Ergebnisse

Tabelle 2: Entwicklung der Wasserspiegelhöhe in den 4 Untersuchungsgewässern 2021

	Wasserspiegelhöhe (cm)			
Gewässer-Nr.	1	2	3	4
OK (= Bezugshöhe)	85	90	88	83
30.03.2021	63	47	50	78
16.04.2021	63	46	50	78
15.05.2021	63	44	46	75
07.06.2021	57	- ¹	45	71
13.07.2021	43	21	28	57

Beschreibung der Wasserstandentwicklung

Entgegen der Vorjahre fiel der Wasserstand in den Frühjahrsmonaten aufgrund der Niederschläge nicht ab, sondern blieb in etwa auf gleichem Niveau. Erst im Juni und Juli sanken die Wasserstände allgemein um etwa 20 cm und verblieben somit auf einem höheren Stand im Vergleich zu den Vorjahren.

Beobachtungen zur Gewässerqualität

Die bräunliche Verfärbung, die noch 2019 festgestellt worden war, wurde nur noch punktuell in den Gewässern 2 und 4 beobachtet.

4.3 Entwicklung der Amphibienfauna Maßnahme K2_{CEF}

4.3.1 Methodik

Untersuchungsraum

Untersucht wurden alle angelegten 4 Gewässer. Weiterhin wurden im Umfeld davon auf mögliche Aktivitäten von wandernden Individuen geachtet.

Untersuchungsumfang 2021

Es erfolgten 4 Abend- bzw. Nachtbegehungen zur Erfassung u.a. von rufenden Tieren. Hier wurde eine lichtstarke Lampe zum Ableuchten der Gewässer verwendet. Weiterhin wurde 1 reine Tagerfassung durchgeführt. Bei allen Terminen kam ein Kescher zum Einsatz. Die Gewässer wurden zu folgenden Terminen untersucht:

30.03.2021, 16.30 – 18.30 Uhr	Abendkontrolle der Gewässer, Kescherfang
16.04.2021, 19.30 – 22.00 Uhr	Abendkontrolle der Gewässer, Kescherfang
15.05.2021, 20.15 – 21.15 Uhr	Abendkontrolle der Gewässer, Kescherfang
07.06.2021, 21.00 – 23.00 Uhr	Abendkontrolle der Gewässer (Laubfroschkontrolle), Kescherfang

¹ Keine Kontrolle möglich wegen Kranich-Brutplatz

13.07.2021, 11.00 – 13.00 Uhr Tageskontrolle der Gewässer, Kescherfang

Wetterbedingungen

Datum	Uhrzeit	Wetter
30.03.2021	16.30 – 18.30 Uhr	Sonne, 20 -16 °C, schwacher Wind (SW)
16.04.2021	19.30 – 22.00 Uhr	Klar, heiter, 9-6 °C, Wind abnehmend
15.05.2021	20.15 – 21.15 Uhr	Klar, heiter, 12 °C, kein Wind
07.06.2021	21.00 – 23.00 Uhr	bedeckt, 18 °C, kein Wind
13.07.2021	11.00 – 13.00 Uhr	Sonnig, einzelne Wolken, 24-26 °C, schwacher Wind

4.3.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden 2021 7 Amphibienarten nachgewiesen.

Hervorzuheben ist in diesem Jahr der wiederholte Nachweis einer Reproduktion des *Kamm-
molches* sowie der erste Nachweis einer Reproduktion der *Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)*.
 Letztgenannte Art wurde erstmalig im Jahr 2020 festgestellt. Weiterhin erhöhten sich die Indi-
 viduenzahlen von *Erdkröte* und *Teichfrosch* gegenüber den Vorjahren deutlich. Auch die zahl-
 reiche Reproduktion des *Teichmolches* in den Gewässern 3 und 4 ist erwähnenswert. Der
 letztjährig noch festgestellte konnte in diesem Jahr nicht festgestellt werden.

Im Gewässer 2 wurde bei der 2. Begehung ein Gelege des *Kranichs (Grus grus)* mit 2 Eiern
 nachgewiesen. Um Störungen zu vermeiden, wurden daraufhin die Begehungen an dem be-
 treffenden Gewässer bis zum Julitermin eingestellt.

Die Tagesprotokolle der Nachweise sowie die genaue Zuordnung zu den einzelnen Gewäs-
 sern erfolgen in Tabelle 4, eine grafische Darstellung erfolgt in Abbildung 10.

Folgende Arten wurden nachgewiesen:

Tabelle 3: Nachweise von Amphibienarten 2020

Art - deutsch	Art - wissen- schaftlich	Kürzel (Abb. 10)	FFH-RL Anh. II / IV	RL M-V (1991 ²)
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Km	II, IV	2
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	Tm	-	3
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	Kn	IV	3
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	Ek	-	3
Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>	Tf	-	3
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Mf	IV	3

² DIE UMWELTMINISTERIN DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (1991): Rote Liste der gefährdeten
 Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung Stand: Dezember 1991.

Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Kürzel (Abb. 10)	FFH-RL Anh. II / IV	RL M-V (1991 ²)
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	Gf	-	3

Legende:

FFH-Anhang II, IV: streng geschützte Tierart
 RL M-V Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (1991)
 Kat. 2 stark gefährdet, Kat. 3 gefährdet

Tabelle 4: Verteilung der Nachweise 2021

Datum	Nachweise in			
	Gewässer 1	Gewässer 2	Gewässer 3	Gewässer 4
30.03.2021	<u>Erdkröte</u> ca. 50 ad. Tiere, (Rufgemein- schaft), z.T. ko- pulierend <u>Moorfrosch</u> 1 totes Ind. (Männchen) Laichballen <u>Grasfrosch</u> einz. Rufer <u>Knoblauchkröte</u> Mind. 2 Rufer	<u>Erdkröte</u> ca. 65 ad. Tiere, (Rufgemeinschaft), z.T. kopulierend 1 totes Ind. <u>Knoblauchkröte</u> Mind. 1 Rufer <u>Teichfrosch</u> einz. ad. Tiere	<u>Erdkröte</u> ca. 40 ad. Tiere, (Rufgemein- schaft), z.T. ko- pulierend <u>Teichfrosch</u> einz. ad. Tiere	<u>Erdkröte</u> ca. 50 ad. Tiere, (Rufgemein- schaft), z.T. ko- pulierend <u>Grasfrosch</u> 3 Rufer <u>Teichfrosch</u> einz. ad. / juv. Tiere <u>Teichmolch</u> 1 ad. Tier (Ke- scher)
16.04.2021	<u>Teichfrosch</u> einz. ad. Tiere	Keine Nachweise	Keine Nachweise	<u>Erdkröte</u> Mind. 4 Tiere, z.T. rufend <u>Moorfrosch</u> 1 Rufer <u>Teichfrosch</u> einz. Tiere
15.05.2021	<u>Teichfrosch</u> 10-20 Rufer	<u>Knoblauchkröte</u> Mind. 1 Rufer <u>Kranich-Brutplatz</u> (Gelege mit 2 Eiern)	<u>Teichfrosch</u> 10-20 Rufer, juv. Tiere	<u>Teichfrosch</u> Mind. 50 Tiere (ad. und juv.)
07.06.2021	<u>Teichfrosch</u> ca. 20-30 Rufer	<u>Teichfrosch</u> Mind. 5 Rufer <u>Kranich-Brutplatz</u> (Alttiere noch an- wesend, keine Kontrolle)	<u>Teichfrosch</u> Ca. 10-20 Rufer	<u>Teichfrosch</u> Mind. 50 Tiere (ad. und juv.)
13.07.2021	<u>Teichfrosch</u> viele Ind.	<u>Teichfrosch</u> einz. ad. Ind.	<u>Kammolch</u> Mind. 1 Larve	<u>Teichmolch</u> viele Larven

Datum	Nachweise in			
	Gewässer 1	Gewässer 2	Gewässer 3	Gewässer 4
	<u>Knoblauchkröte</u> Mind. 2 Larven	<u>Kranich-Brutplatz</u> verlassen	<u>Teichmolch</u> viele Larven <u>Teichfrosch</u> viele ad. u. juv. Tiere	<u>Teichfrosch</u> viele ad. Tiere, viele Larven <u>Knoblauchkröte</u> Mind. 2 Larven

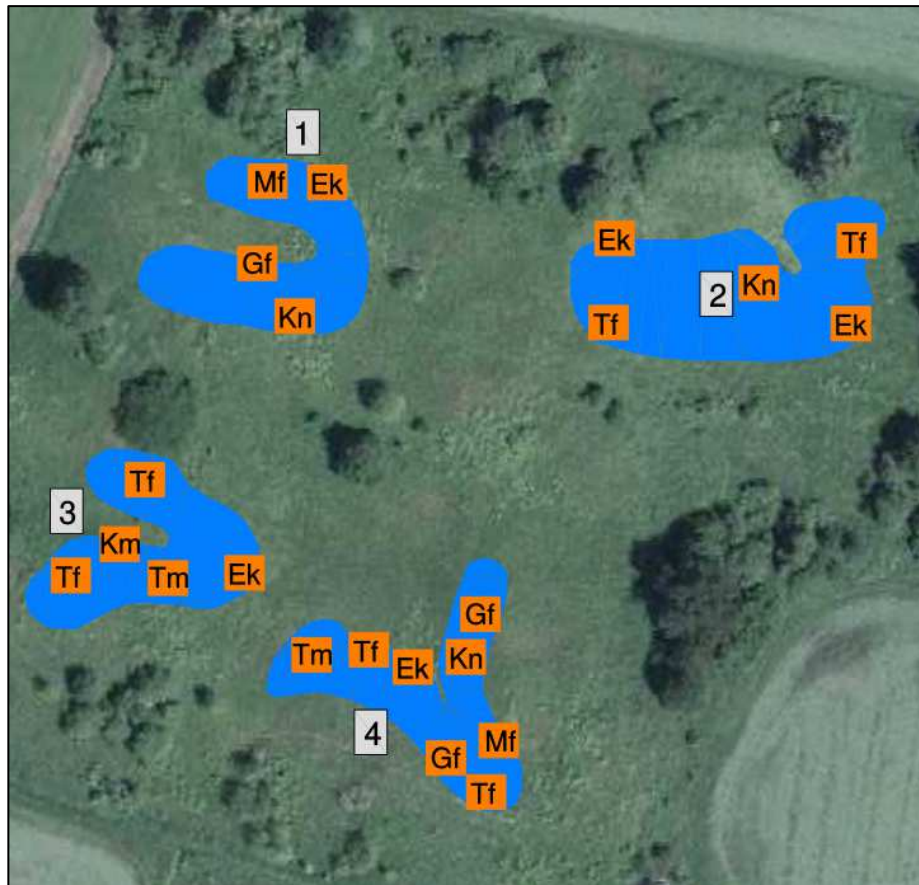


Abbildung 10: Ergebnis der Amphibienuntersuchung 2021 (Kartengrundlage WMS)

Abkürzungen: siehe Tabelle 3.

Die nachfolgenden Abbildungen geben einige der diesjährigen Ergebnisse fotografisch wieder.



Abbildung 11: Gewässer 4 mit Verockerungen
(30.03.2021)



Abbildung 12: Paarung der Erdkröte
(30.03.2021)



Abbildung 13: zahlreiche Erdkröten Gewässer
1 (30.03.2021)



Abbildung 14: adulter Teichmolch Gewässer 4
(30.03.2021)



Abbildung 15: totes Männchen Moorfrosch Ge-
wässer 1 (30.03.2021)

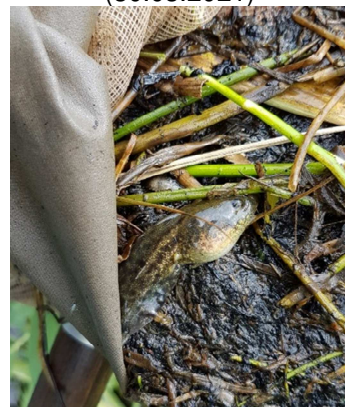


Abbildung 16: Larve Knoblauchkröte im Ke-
scher Gew. 1 (13.07.2021)



Abbildung 17: Gewässer 2 (13.07.2021)

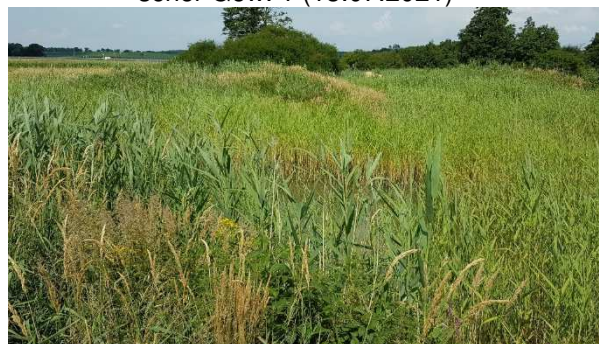


Abbildung 18: Gewässer 1 – starke Verschil-
fung (13.07.2021)



Abbildung 19: Larve des Kammmolches Gew. 3 (13.07.2021)



Abbildung 20: Larven Teichfrosch oben; Knoblauchkröte unten Gew.. 4 (13.07.2021)



Abbildung 21: Larve Teichmolch Gew. 4 (13.07.2021)

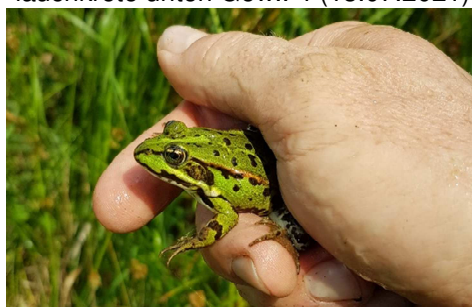


Abbildung 22: ad. Teichfrosch Gew.. 4 (13.07.2021)

4.3.3 Bewertung der Ergebnisse

Im letzten Untersuchungsjahr 2021 konnten insgesamt 7 Amphibienarten, davon 3 streng geschützte Arten gem. FFH-Richtlinie Anhang IV nachgewiesen werden. Dies sind **Kammmolch**, **Moorfrosch** und **Knoblauchkröte**. Der **Kammmolch** ist zudem als eine Art nach FFH-Richtlinie Anhang II eingestuft. Bis auf den **Moorfrosch** konnten die streng geschützten Arten mit einer Reproduktion festgestellt werden.

Der **Laubfrosch** konnte auch in diesem Jahr nicht verhört oder gesichtet werden. Auch aus dem angrenzenden Gutspark Melkof gelangen in diesem Jahr keine Rufnachweise.

Das Vorkommen von **Erdkröte**, **Teichmolch**, **Grasfrosch** und **Teichfrosch** wurde 2021 für die Gewässer bestätigt, hervorzuheben ist das Massenvorkommen von Larven des **Teichmolches** in 2 Gewässern.

In allen Gewässern wurde eine z.T. starke Ausbreitung des Schilfes festgestellt. Die Gewässerqualität ist für das untersuchte Jahr augenscheinlich mit gut bis sehr gut zu bewerten.

Vergleich der einzelnen Untersuchungsjahre

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht die Entwicklung der Amphibienfauna in den Jahren 2017 bis 2021.

Tabelle 5: Entwicklung der Amphibienfauna in den Jahren 2017 bis 2021

Jahr	Amphibienart							
	Kammolch	Laubfrosch	Knoblauchkröte	Moorfrosch	Grasfrosch	Teichfrosch	Teichmolch	Erdkröte
2017	-	-	-	1 subad.	-	4 ad.	1 juv.	zahlreiche juv.
2018	-	2 ad.	-	1 ad.	3 ad.	Mind. 70 Rufer, viele juv.	einz. ad. zahlreiche juv.	Viele ad. mind. 16 Rufer zahlreiche juv.
2019	-	-	-	20 ad.	1 ad.	zahlreiche ad., viele juv.	zahlreiche juv.	Viele ad. mind. 15 Rufer zahlreiche juv.
2020	1 ad. 3 juv.	-	4 ad.	4 ad.	-	zahlreiche ad., viele juv.	einz. ad. zahlreiche juv.	Mind. 50 ad.
2021	1 juv.	-	4 juv.	2 ad.	6 ad.	zahlreiche ad., viele juv.	einz. ad. zahlreiche juv.	Mind. 205 ad.

In den 5 vergangenen Untersuchungsjahren wurden insgesamt **8 Amphibienarten** nachgewiesen, wobei der *Laubfrosch* nur 2018 mit 2 Rufern festgestellt werden konnte.

Insgesamt kann von einer stetigen Zunahme an Arten und Individuen in den 4 Gewässern gesprochen werden. Bei der Art *Moorfrosch* ging die Anzahl der Rufer von 2019 zurück. Als eine Erklärung kann die zunehmende Verschilfung vermutet werden.

Die streng geschützten Amphibienarten *Kammolch* und *Knoblauchkröte* kamen ab dem Jahr 2020 hinzu und haben sich in einer geringen Individuenanzahl etabliert.

4.4 Beobachtungen weiterer Artengruppen

4.4.1 Brutvögel / Rastvögel / Nahrungsgäste

Das Artenspektrum der Brut- oder Rastvögel wurde nicht systematisch erfasst und ist als nicht vollständig anzusehen. Dennoch wurden alle Beobachtungen zu der Artengruppe im Rahmen der 5 Begehungen zwischen April und Juli jeweils notiert.

Unterteilt wurden die Beobachtungen nach Brutnachweis (Nestfund o.ä.), Brutverdacht, Brutzeitfeststellung und Nahrungsgäste bzw. überfliegende oder durchziehende Tiere. Als Brutrevier wurde gewertet, wenn mindestens 1 Beobachtung erfolgte (grünes Kreissymbol in Abbildung 23). Mit gelbem Kreissymbol wurden Arten bewertet, die die o.g. Kriterien nicht erreichten, jedoch sich an einem grundsätzlich geeigneten potentiellen Brutort aufhielten (= Brutzeitfeststellung).

Bei den Begehungen wurde insbesondere auf ein Vorkommen von nahrungssuchenden Vogelarten wie z.B. dem *Weißstorch* geachtet.

Legende Tabelle 6:

EU-VR Anhang I	EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Anhang I
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung + streng geschützte Arten
RL M-V	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns 2014
BN, B	Brutnachweis, potentieller Brutvogel, Brutverdacht
BZF	Brutzeitfeststellung
NG / ÜF / Dz.	Nahrungsgast / Überflug / durchziehend
sM, rM / BP	singendes, rufendes Männchen / Brutpaar
U	Untersuchungsgebiet

Tabelle 6: tabellarische Übersicht aller im UG beobachteter Vogelarten

Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Kürzel Abb.	Status UG	Eintrag EU-VR Anhang I	BArtSchV	RL M-V. (2014)	Bemerkung
Graureiher	<i>Ardea cinarea</i>	Grr	NG				Mehrfach beobachtet
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	BZF				Beobachtung 1 pot. BP je in Gewässer 1 + 2
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	BZF				im Bereich der Gewässer beobachtet
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Th	B				Am 13.07. 1 rufendes Ind. Gewässer 1
Kranich	<i>Grus grus</i>	Kch	BN	x	+		Nestfund am 15.05. Halbinsel Gewässer 2; stark warnendes BP
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Bek	NG			1	Am 16.04. an Gewässer 4 auffliegend
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku	B				Beobachtung eines Männchens am 07.06.2021
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Na	B				1 sM
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trs	B			V	4 sM Schilfflächen; je 1 bei Gewässert 1 - 4
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Srs	BN				1 sM
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sc	Dz.			V	Am 16.04.21 1 sM Gewässer 1; keine weiteren Nachweise
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Fs	B			2	1 sM südl. Gew. 2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	B				1 sM Gehölzflächen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	B				2 sM Gehölzflächen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	B				1 sM Gehölzflächen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Ga	B			V	2 sM bei Gehölzflächen

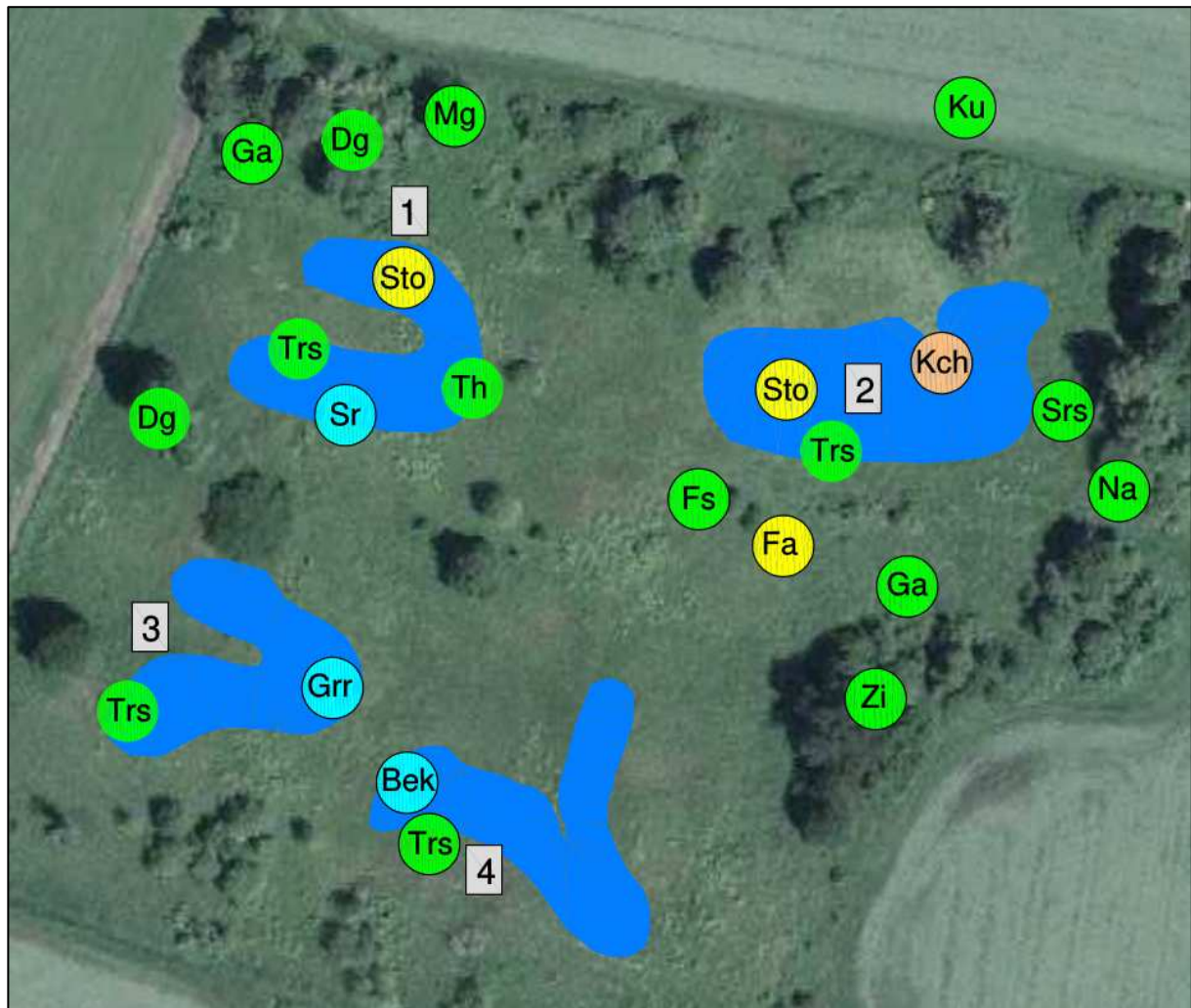


Abbildung 23: Beobachtungen von Brutvögeln / Nahrungsgästen 2021 (Kartengrundlage WMS)

Brutvögel 2021	
Kch	Brutvogel / Brutnachweis
Dg	Brutvogel / Brutverdacht
Fa	Brutzeitfeststellung
Bek	Nahrungsgast / überfliegend

Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt konnten 16 Arten mehr oder weniger im direkten Umfeld der angelegten Gewässer festgestellt werden. Als Brutvögel (Kat. BN, B, BZF) wurden davon 13 Arten eingestuft, nur die Arten *Graureiher*, *Bekassine* und *Schilfrohrsänger* wurden direkt als Nahrungsgast bzw. Durchzügler an den Gewässern festgestellt.

Hervorzuheben ist der Brutnachweis des *Kranichs* im Bereich der Halbinsel des Gewässers 2. Aufgrund der Lage des Geleges oberhalb der Wasserflächen ist ein Bruterfolg jedoch nicht wahrscheinlich.



Abbildung 24: Gelege des Kranich am 15.05.21

Die zunehmende Verschilfung in den Gewässern lässt sich auch am Brutvogelbestand ablesen. Im vergangenen Jahr 2021 wurden erstmalig 4 Reviere des *Teichrohrsängers* sowie 1 Revier des *Teichhuhns* festgestellt. Der Schilfrohrsänger wurde auf dem Zug nachgewiesen.

Aufgrund festgestellter Spuren im Uferbereich insbesondere bei den Gewässern 3 und 4 wird die regelmäßige Nutzung als Nahrungsfläche durch Schreitvögel auch in diesem Jahr bestätigt.

4.4.2 Säugetiere

Nutria - *Myocastor coypus*

Eine direkte Sichtung eines Nutria oder seiner Fraßspuren gelang gegenüber den Vorjahren nicht.

4.4.3 Wirbellose

Libellen

Die Libellenfauna wurde 2021 nicht mehr gesondert untersucht. Es ist von einem ähnlichen Vorkommen der Artenzusammensetzung der Vorjahre auszugehen.

5 Fazit

Als Fazit des letzten 5. Untersuchungsjahres können folgende Punkte festgehalten werden:

- Der Horststandort in Melkof wurde wie in den letzten Jahren temporär angeflogen, eine Brut fand jedoch nicht statt. Die Entwicklung der Zielart der Maßnahme K2_{CEF} bleibt somit negativ.
- Ein Nachweis des Weißstorchs als Nahrungsgast für die Gewässer konnte ebenfalls nicht registriert werden. Spuren wie Federreste und Fußabdrücke im Uferbereich der Gewässer lassen jedoch zumindest eine regelmäßige Nutzung durch Schreitvögel annehmen.
- Die Gewässer werden aktuell als Brutplatz für den Kranich genutzt.

- Die hergestellten Gewässer wurden 2021 durch insgesamt 7 Amphibienarten besiedelt. Die Arten *Kammolch* und *Knoblauchkröte* wurden auch 2021 bestätigt, beide aktuell auch mit einer Reproduktion. Zusammen mit dem *Moorfrosch* sind aktuell somit drei nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützte Arten vorhanden. Der *Kammolch* ist zudem als eine Art nach FFH-Richtlinie Anhang II eingestuft.
- Die Art *Laubfrosch* wurde wie die Jahre zuvor nicht im Bereich der Gewässer festgestellt. Aktuell konnte die Art auch im nördlich angrenzenden Gutsark nicht verheard werden.
- Weitere Amphibienarten mit Reproduktionsnachweis sind wie in den Vorjahren die Arten *Erdkröte*, *Teichfrosch* und *Teichmolch*, letztgenannte Molchart mit z.T. einen Massenvorkommen an Larven.
- Die Gewässer sind i.d.R. dauerhaft wasserföhrend. Eine Austrocknung erfolgt somit nur bei extremen Trockenperioden wie etwa 2017. Ein Besatz an Fischen wurde jedoch bis dato nicht festgestellt.
- Es ist eine starke Verschilfung aller Gewässer festzustellen. Das Gewässer 2 zeigt sich mit einer nahezu kompletten Bedeckung mit der *Glieder-Binse* – *Juncus cuticulatus*.

Bewertung der Ausgleichsmaßnahme K2_{CEF}

Durch die festgestellte hohe Arten- und Individuenanzahl an Amphibien kann von einem Erfolg der Maßnahme der Anlegung der Kleingewässer gesprochen werden. Neben der Bereitstellung von Habitatflächen für eine allgemein stark gefährdete Artengruppe werden die Gewässer mit u.a. den Amphibienarten auch zunehmend als Nahrungsquelle genutzt. Regelmäßig konnten dabei Enten- und Limikolenarten, aber auch Schreitvögel wie Kranich und Graureiher beobachtet werden. Die hier zu fördernde Zielart Weißstorch wurde zwar nie direkt an den Gewässern nachgewiesen, eine Nutzung kann jedoch auch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Negativ zu sehen ist weiterhin das Fehlen einer Brutansiedlung von Weißstörchen in Melkof und Düssin.

Eine Pflege der Gewässer ist momentan nach eigener Einschätzung noch nicht erforderlich, wenngleich die Dominanz des Schilfes stark zugenommen hat. Die Entwicklung sollte in den folgenden Jahren beobachtet werden. Ggf. können die flacheren Gewässer Nr. 1-3 vor einer vollständigen Verlandung nochmals vertieft werden.



Abbildung 25: zunehmende Verschilfung, hier Gew. 3