



SG 30 Bauamt

im Hause

Abteilung / Sachgebiet

Sachbearbeiter/in

Telefon

Telefax

Mail

Sprechzeiten

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Bitte nutzen Sie die Möglichkeit
einer Terminvereinbarung.

Ihr Schreiben vom / Ihre Zeichen

Unser Zeichen

Zimmer

Datum

E-Mail vom 01.12.2023

1735.01.01

[REDACTED]

11.01.2024

Naturschutzfachliche Stellungnahme

Gegenstand: 6. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Fassung vom 26.09.2023

Antragsteller: Gemeinde Königsmoos

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes besteht in der vorliegenden Form aus naturschutzfachlicher Sicht kein Einverständnis.

Das Thema Moorschutz wird in der vorliegenden Planung vollständig ignoriert. Der Bestandsaufnahme ist zu entnehmen, dass der Vorhabenträger sich wenigstens im Klaren darüber ist, dass er auf Niedermoorboden bauen möchte. Bei dem Standort auf Niedermoor handelt es sich um so genannte Restriktionsflächen. Das bedeutet, dass die hier betroffenen Moorflächen genutzt werden können, wenn gezielt Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Regeneration von Moorböden umgesetzt werden (vgl. S. 44 Rundschreiben „Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen – Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr“). Dass der Vorhabenträger dabei wenig bis keine Ausweichmöglichkeiten hat reicht dabei allein nicht aus.

Gerade in den Geltungsbereichen 1 und 2 mit Toorfmächtigkeiten von bis zu 2,5 m müssen in der heutigen Zeit mit den bisherigen Erkenntnissen zum Moor- und Klimaschutz entsprechende Maßnahmen festgesetzt werden. Zumal es erklärtes Ziel der bayerischen Staatsregierung ist bis 2040 55.000 ha Moorböden wiederzuvernässen, sollte die Chance im bayerischen Donaumoos auch genutzt werden.

Die Planung ist in diesem Punkt zu überarbeiten, ansonsten kann aus naturschutzfachlicher Sicht keine Zustimmung erfolgen.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]
[REDACTED]



Abteilung / Sachgebiet SG 14 Landkreisentwicklung

Sachbearbeiter/in

Telefon

Telefax

Mail

Sprechzeiten

Ihr Schreiben vom / Ihre Zeichen

30.11.2023

Unser Zeichen

17.9.2.01

Zimmer

Datum

19.12.2023

Stellungnahme Klimaschutz zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Ausweisung von drei Geltungsbereichen als Sondergebiet – Freiflächenphotovoltaik der Gemeinde Königsmoos

Die Geltungsbereiche liegen laut dem Digitalen Energienutzungsplan auf benachteiligten landwirtschaftlichen Flächen (EEG-Ausschreibung) auf denen sich keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden. Das derzeitige Kaltluftproduktionsvermögen der Geltungsbereiche sind daher als gering einzustufen.

Durch den Bau von Photovoltaikanlagen kommt es während der Bauphasen zu Staubentwicklungen. Auf Grund der Größenordnung der Baugebiete sind mittelfristig keine großräumigen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Auch wird die Luftaustauschbahn entlang der Donau durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Der Klimaschutz empfiehlt Neupflanzungen in ausreichendem Umfang umzusetzen und eine Anhebung des Grundwasserspiegels, um eine Verbesserung des Lokalklimas gewährleisten zu können.

Der Klimaschutz begrüßt die Änderung des Flächennutzungsplanes und die effiziente Bereitstellung und Nutzung von erneuerbarer Energien, da dadurch den Empfehlungen des Bayerischen Klimaschutzgesetzes (Art 3 BayKlimaG) und den Zielen des Landesentwicklungsprogramms Bayern Folge geleistet wird.

Von:
Gesendet:
An:
Cc:
Betreff:

[REDACTED]
Tuesday, 9 January 2024 10:56
Bauleitplanung Neidl + Neidl
[REDACTED]
AW: 6. Flächennutzungsplanänderung, Gemeinde Königsmoos, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen - frühzeitige Beteiligung gemäß §4 Abs. 1 BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

gegen die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen seitens des Staatlichen Bauamtes Ingolstadt keine Einwendungen, wenn die nachfolgenden Punkte beachtet werden:

- Eine Betroffenheit liegt nur beim Geltungsbereich 2 der FNP-Änderung vor. Hier verweisen wir auf unsere Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 30 Ludwigsmoos III vom 09.01.2024.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]
Sachgebietsleiterin
Staatliches Bauamt Ingolstadt
Gebietsabteilung S1
Postfach 210461
85019 Ingolstadt
Dienstgebäude: Paradeplatz 2, 85049 Ingolstadt

[REDACTED]
Internet: www.stbain.bayern.de

Unsere Informationen zum Datenschutz durch das Staatliche Bauamt Ingolstadt können Sie unter <https://www.stbain.bayern.de/service/hilfe/datenschutz/index.html> abrufen.

Von: Bauleitplanung Neidl + Neidl <bauleitplanung@neidl.de>
Gesendet: Donnerstag, 30. November 2023 10:12

[REDACTED]
Betreff: 6. Flächennutzungsplanänderung, Gemeinde Königsmoos, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen - frühzeitige Beteiligung gemäß §4 Abs. 1 BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Gemeinderat der Gemeinde Königsmoos hat in seiner Sitzung am 24.04.2023 die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen und in seiner Sitzung am 26.09.2023 den Vorentwurf gebilligt. Unser Büro wurde beauftragt, die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB für die Gemeinde Königsmoos parallel zur Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Sollten Ihre Interessen von o.g. Bauleitplanung berührt werden und Sie eine Beteiligung an dem Verfahren wünschen, werden Sie gebeten, Ihre Stellungnahme **bis 19.01.2024** bekannt zu geben.

Bitte richten Sie Ihre Antwort an:

NEIDL+NEIDL Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Dolesstraße 2

92237 Sulzbach-Rosenberg oder per Mail an: bauleitplanung@neidl.de

Außerdem bitten wir Sie, uns ggf. über die von Ihnen beabsichtigten oder bereits eingeleiteten Planungen und sonstige Maßnahmen sowie über deren zeitliche Abwicklung zu informieren, soweit diese für die städtebauliche Ordnung des Gebietes von Bedeutung sein könnten. Falls Sie über Informationen verfügen, die für die Abwägung der Bauleitplanung von Nutzen sein könnten, bitten wir Sie, uns diese zur Verfügung zu stellen.

Den Vorentwurf der entsprechenden Bauleitpläne mit Begründung können Sie auf der Homepage der Gemeinde Königsmoos **ab dem 04.12.2023** unter:
<https://www.koenigsmoos.de/bebauungsplaene/aktuellebebauungsplananhoerung/>
einsehen.

Die Verteilerliste über die am Verfahren beteiligten Träger öffentlicher Belange ist diesem Schreiben informativ beigelegt.

Parallel werden die Bebauungspläne für „Solarpark Ludwigsmoos III“, „Solarpark Klingsmoos I“ und „Solarpark Untermaxfeld I“ aufgestellt. Für diese werden Sie jeweils separat in eigenen E-Mails benachrichtigt.


Sollten Sie weitere Unterlagen benötigen, bitten wir um entsprechende Mitteilung.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



NEIDL + NEIDL
Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB // Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg
Telefon:  // Mobil:
Homepage: neidl.de

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange an der Bauleitplanung (§ 4 Abs. 1 Baugesetzbuch)

Wichtiger Hinweis:

Mit der Beteiligung wird Ihnen als Träger öffentlicher Belange die Gelegenheit zur Stellungnahme im Rahmen Ihrer Zuständigkeit zu einem konkreten Planverfahren gegeben. Zweck der Stellungnahme ist es, der Gemeinde die notwendigen Informationen für ein sachgerechtes und optimales Planungsergebnis zu verschaffen. Die Stellungnahme ist zu begründen; die Rechtsgrundlagen sind anzugeben, damit die Gemeinde den Inhalt nachvollziehen kann. Die Abwägung obliegt der Gemeinde.

1. Neidl + Neidl, Landschaftsarchitekten	
<input checked="" type="checkbox"/>	6. Änderung des Flächennutzungsplanes für 3 <input type="checkbox"/> mit Landschaftsplan Sondergebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen, Gemeinde Königsmoos
<input type="checkbox"/>	Bebauungsplan _____ für das Gebiet _____
<input type="checkbox"/>	mit Grünordnungsplan dient der Deckung dringenden Wohnbedarfs <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/>	Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan
<input type="checkbox"/>	Sonstige Satzung
<input type="checkbox"/>	Frist für die Stellungnahme _____ (§ 4 BauGB)
<input type="checkbox"/>	Frist: 1 Monat (§ 2 Abs. 4 BauGB-MaßnahmenG)

2. Träger öffentlicher Belange

Planungsverband Region Ingolstadt	
Name/Stelle des Trägers öffentlicher Belange (mit Anschrift und Tel.Nr.) Planungsverband Region Ingolstadt, Bahnhofstraße 16, 85101 Lenting	
<input type="checkbox"/>	2.1 Keine Einwendungen
<input type="checkbox"/>	2.2 Ziele der Raumordnung und Landesplanung, die eine Anpassungspflicht nach § 1 Abs. 4 BauGB auslösen
<input type="checkbox"/>	2.3 Beabsichtigte eigene Planungen und Maßnahmen, die den o.g. Plan berühren können, mit Angabe des Sachstands

2.4 Einwendungen mit rechtlicher Verbindlichkeit aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall in der Abwägung nicht überwunden werden können (z.B. Landschafts- oder Wasserschutzgebietsverordnungen)

Einwendungen

Rechtsgrundlagen

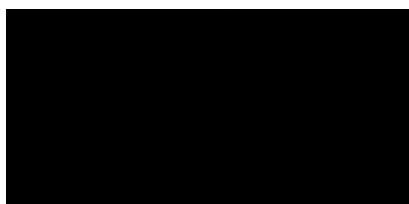
Möglichkeiten der Überwindung (z.B. Ausnahmen oder Befreiungen)

2.5 Sonstige fachliche Informationen und Empfehlungen aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o.g. Plan, gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage

Hinweis: Auf das in Anlage beigefügte Schreiben des Regionsbeauftragten vom 11.12.2023 wird mit der Bitte um Beachtung im weiteren Verfahren hingewiesen.

Lenting, 13.12.2023

Ort, Datum



Unterschrift

Der Regionsbeauftragte für die Region Ingolstadt bei der Regierung von Oberbayern



Regierung von Oberbayern · 80534 München

Planungsverband Region 10
Geschäftsstelle
Bahnhofstr. 16
85101 Lenting

per E-Mail: rpv-in@lra-ei.bayern.de

Bearbeitet von	Telefon/Fax	Zimmer	E-Mail
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Ihr Zeichen RPV	Ihre Nachricht vom email vom 30.11.2023	Unser Geschäftszeichen ROB-2-8314.24_01_ND-16-13-4	München, 11.12.2023

Gemeinde Königsmoos, ND; 6. Änderung des Flächennutzungsplanes für drei Sondergebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen; § 4 Abs. 1 BauGB

Sehr geehrter [REDACTED]

der Regionsbeauftragte für die Region Ingolstadt gibt auf Anforderung der Geschäftsstelle des Planungsverbandes Region Ingolstadt gemäß Art. 8 Abs. 4 BayLplG zu o. g. Bauleitplanungen folgende gutachtliche Äußerung ab:

Sachverhalt

Die Gemeinde Königsmoos beabsichtigt die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung drei weiterer Freiflächenphotovoltaikanlagen zu schaffen. Die drei Plangebiete (insgesamt ca. 19,6ha) befinden sich unmittelbar nördlich von Klingsmoos (ca. 7,5 ha), östlich angrenzend an Ludwigsmoos (ca. 9,3 ha) und nördlich angrenzend an Untermaxfeld (ca. 2,9 ha). Sie sollen im Wesentlichen als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik dargestellt werden und sind derzeit landwirtschaftlich genutzt. Laut Begründung ist teilweise eine randliche Eingrünung mit Hecken vorgesehen.

Bewertung

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (LEP 6.2.3 (G)). Erneuerbare Energien sind dezentral in allen

Dienstgebäude
Maximilianstraße 39
80538 München
U4/U5 Lehel
Tram 16/19 Maxmonument

Telefon Vermittlung
+49 89 2176-0
Telefax
+49 89 2176-2914

E-Mail
poststelle@reg-ob.bayern.de
Internet
www.regierung.oberbayern.bayern.de



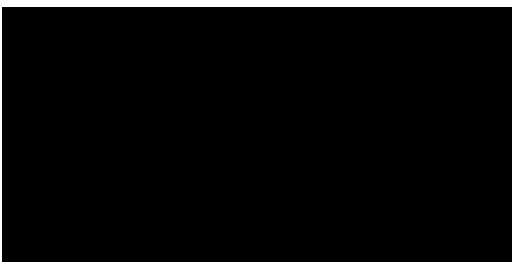
Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (LEP 6.2.1 (Z)). Im notwendigen Maß soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden (LEP 6.2.3 (G)). Die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien [...] sollen geschaffen werden (Art. 6 Abs. 2 Nr. 4 BayLplG). Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...] (LEP 1.3.1 (G)).

Die Planungen sind hinsichtlich der Belange des Klimaschutzes und des Ausbaues regenerativer Energiegewinnung zu begrüßen.

Im Umfeld der Plangebiete ist keine wirksamen Vorbelastungen gegeben, dafür liegen diese in einem Bereich der als landwirtschaftlich benachteiligt klassifiziert ist. Zudem sind die Plangebiete jeweils durch unmittelbar angrenzende Zeilendörfer abgeschirmt, es dürften daher durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen weiträumiger Sichtbeziehungen entstehen. Allerdings wird sich eine Freiflächenphotovoltaikanlage insbesondere im Nahbereich immer deutlich manifestieren, es sollte daher auf eine zeitnahe und qualifizierte Umsetzung der gem. RP 10 3.4.4 Z zwingend erforderlichen Eingrünungsmaßnahmen geachtet werden. In der Gesamtschau kann zugunsten der im herausragenden öffentlichen Interesse stehenden Erschließung erneuerbarer Energien die jeweilige Standortwahl der Plangebiete aus regionalplanerischer Sicht akzeptiert werden.

Bei entsprechender Beachtung der erforderlichen Eingrünungsmaßnahmen kann den Planungen aus Sicht der Regionalplanung grundsätzlich zugestimmt werden.

Mit freundlichen Grüßen



Der Regionsbeauftragte für die Region Ingolstadt bei der Regierung von Oberbayern



Regierung von Oberbayern · 80534 München

Planungsverband Region 10
Geschäftsstelle
Bahnhofstr. 16
85101 Lenting

per E-Mail: rpv-in@lra-ei.bayern.de

Bearbeitet von	Telefon/Fax	Zimmer	E-Mail
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
Ihr Zeichen RPV	Ihre Nachricht vom email vom 30.11.2023	Unser Geschäftszeichen ROB-2-8314.24_01_ND-16-13-4	München, 11.12.2023

Gemeinde Königsmoos, ND; 6. Änderung des Flächennutzungsplanes für drei Sondergebiete für Freiflächenphotovoltaikanlagen; § 4 Abs. 1 BauGB

Sehr geehrter Herr Fischer,

der Regionsbeauftragte für die Region Ingolstadt gibt auf Anforderung der Geschäftsstelle des Planungsverbandes Region Ingolstadt gemäß Art. 8 Abs. 4 BayLplG zu o. g. Bauleitplanungen folgende gutachtliche Äußerung ab:

Sachverhalt

Die Gemeinde Königsmoos beabsichtigt die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung drei weiterer Freiflächenphotovoltaikanlagen zu schaffen. Die drei Plangebiete (insgesamt ca. 19,6ha) befinden sich unmittelbar nördlich von Klingsmoos (ca. 7,5 ha), östlich angrenzend an Ludwigsmoos (ca. 9,3 ha) und nördlich angrenzend an Untermaxfeld (ca. 2,9 ha). Sie sollen im Wesentlichen als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik dargestellt werden und sind derzeit landwirtschaftlich genutzt. Laut Begründung ist teilweise eine randliche Eingrünung mit Hecken vorgesehen.

Bewertung

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (LEP 6.2.3 (G)). Erneuerbare Energien sind dezentral in allen

Dienstgebäude
Maximilianstraße 39
80538 München
U4/U5 Lehel
Tram 16/19 Maxmonument

Telefon Vermittlung
+49 89 2176-0
Telefax
+49 89 2176-2914

E-Mail
poststelle@reg-ob.bayern.de
Internet
www.regierung.oberbayern.bayern.de



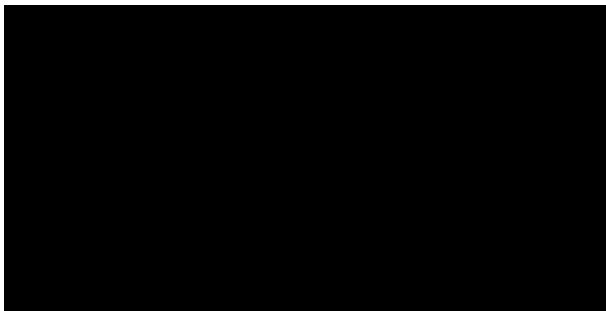
Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (LEP 6.2.1 (Z)). Im notwendigen Maß soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden (LEP 6.2.3 (G)). Die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien [...] sollen geschaffen werden (Art. 6 Abs. 2 Nr. 4 BayLplG). Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...] (LEP 1.3.1 (G)).

Die Planungen sind hinsichtlich der Belange des Klimaschutzes und des Ausbaues regenerativer Energiegewinnung zu begrüßen.

Im Umfeld der Plangebiete ist keine wirksamen Vorbelastungen gegeben, dafür liegen diese in einem Bereich der als landwirtschaftlich benachteiligt klassifiziert ist. Zudem sind die Plangebiete jeweils durch unmittelbar angrenzende Zeilendörfer abgeschirmt, es dürften daher durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen weiträumiger Sichtbeziehungen entstehen. Allerdings wird sich eine Freiflächenphotovoltaikanlage insbesondere im Nahbereich immer deutlich manifestieren, es sollte daher auf eine zeitnahe und qualifizierte Umsetzung der gem. RP 10 3.4.4 Z zwingend erforderlichen Eingrünungsmaßnahmen geachtet werden. In der Gesamtschau kann zugunsten der im herausragenden öffentlichen Interesse stehenden Erschließung erneuerbarer Energien die jeweilige Standortwahl der Plangebiete aus regionalplanerischer Sicht akzeptiert werden.

Bei entsprechender Beachtung der erforderlichen Eingrünungsmaßnahmen kann den Planungen aus Sicht der Regionalplanung grundsätzlich zugestimmt werden.

Mit freundlichen Grüßen



Donaumoos-Zweckverband | Hauptstraße 39 | 86668 Karlshuld

Gemeinde Königsmoos
Neuburger Straße 10
86669 Königsmoos

Sachbearbeiter: [REDACTED]
Telefonnummer: [REDACTED]
E-Mail: [REDACTED]

Ihr Schreiben vom / Ihre Zeichen	Unser Zeichen	Datum
	4.12.3/2024	18.01.2024

Stellungnahme zur geplanten Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 30 „Solarpark Ludwigsmoos III“ mit integriertem Grünordnungsplan mit gleichzeitiger 6. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren

Anlagen:

- 1. Karte Entwicklungskonzept Donaumoos
- 2. Karte Bodenkarte des Donaumooses
- 3. Karte Potentialflächenanalyse WWA Ingolstadt
- 4. Regionale Flächenanalyse für das Wiedervernässungspotential im Naturraum Donaumoos

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Donaumoos-Zweckverband wurde als Träger öffentlicher Belange gebeten Stellung zur geplanten Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 30 „Solarpark Ludwigsmoos III“ mit integriertem Grünordnungsplan mit gleichzeitiger 6. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zu beziehen.

Der Donaumoos-Zweckverband, Körperschaft des öffentlichen Rechts, ist maßgeblich für die Umsetzung des Donaumoos-Entwicklungskonzeptes zuständig. Die Errichtung der Photovoltaik-Anlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Stromgewinnung soll auf einer Teilfläche des Flurstückes 93 der Gemarkung Ludwigsmoos erfolgen. Dieses Flurstück befindet sich in dem im Entwicklungskonzept definierten Funktionsraum „niedermoorschonende landwirtschaftliche Nutzung“ (siehe Anlage 1). In diesem Funktionsraum ist eine landwirtschaftliche Nutzung mit Erhöhung des Grünlandanteils vorgesehen. Derzeit wird die betroffene Fläche intensiv ackerbaulich genutzt. Die geplante Umstellung der Ackernutzung auf extensive Grünlandnutzung und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist daher aus Gründen des Artenschutzes als positiv zu bewerten. Eine weitere extensive landwirtschaftliche Nutzung der bewirtschaftbaren Bereiche durch Mahd oder Beweidung ist im Sinne des Donaumoos-Entwicklungskonzeptes und des Artenschutzes zu empfehlen. Nach der Nutzung des Gebiets als Freiflächen-Photovoltaikanlage ist die

Fläche daher auch insgesamt wieder einer niedermoorschonenden landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen, um einer dauerhaften Verknappung der landwirtschaftlichen Nutzfläche entgegenzuwirken.

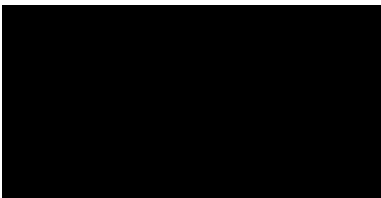
Das Projektgebiet befindet sich außerhalb der im Donaumoos kartierten Wiesenbrüter-Lebensräume, dennoch ist die geplante artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf Bodenbrüter zu befürworten.

Im betroffenen Areal sind laut „Bodenkarte des Donaumooses“ Moormächtigkeiten zwischen zwei und vier Metern zu finden (siehe Anlage 2). In der regionalen Flächenanalyse für das Wiedervernässungspotential im Naturraum Donaumoos des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt befinden sich das Projektgebiet jedoch in Kategorie 3 und stellen somit keine geeignete Flächenkulisse für unmittelbare Wiedervernässungsmaßnahmen dar (vgl. Anlage 3 und 4). Aufgrund der Lage dürften Wiedervernässungsmaßnahmen derzeit dort kaum umsetzbar sein.

Um dennoch zumindest einen gewissen Moorkörper- und somit auch Klimaschutzeffekt zu erzielen, sollten im Projektgebiet Entwässerungsmaßnahmen, falls vorhanden, aufgelöst werden und Maßnahmen zum Wasserrückhalt getroffen werden. Hierunter fällt insbesondere das Durchtrennen oder Verschließen vorhandener Drainagen. Weiterhin sollten keine Regelungen getroffen werden, die einer möglichen zukünftigen Grundwasserstandshebung und einer möglichen Einbeziehung in zukünftige Moorschutzprojekte im Wege stehen.

Bei Rückfragen steht der Donaumoos-Zweckverband natürlich jederzeit zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Projektmanager Donaumoos-Zweckverband

Donaumoos Entwicklungskonzept



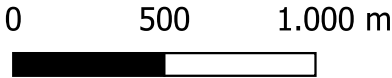
- Solarpark Ludwigsmoos III
- Funktionsräume nach Entwicklungskonzept**
- Siedlung
- Wald
- Kiesabbau
- Hochwasserrückhalt HQ10
- Intensive, standortgerechte landw. Nutzung
- niedermooreschonende landw. Nutzung
- Extensive land. Nutzung Stufe 1
- Extensive land. Nutzung Stufe 2
- Extensive land. Nutzung Stufe 3
- Pufferzone um Moorrenaturierungsbereiche
- Moorerhalt/-renaturierung

1:25.000

Donaumoos
Zweckverband

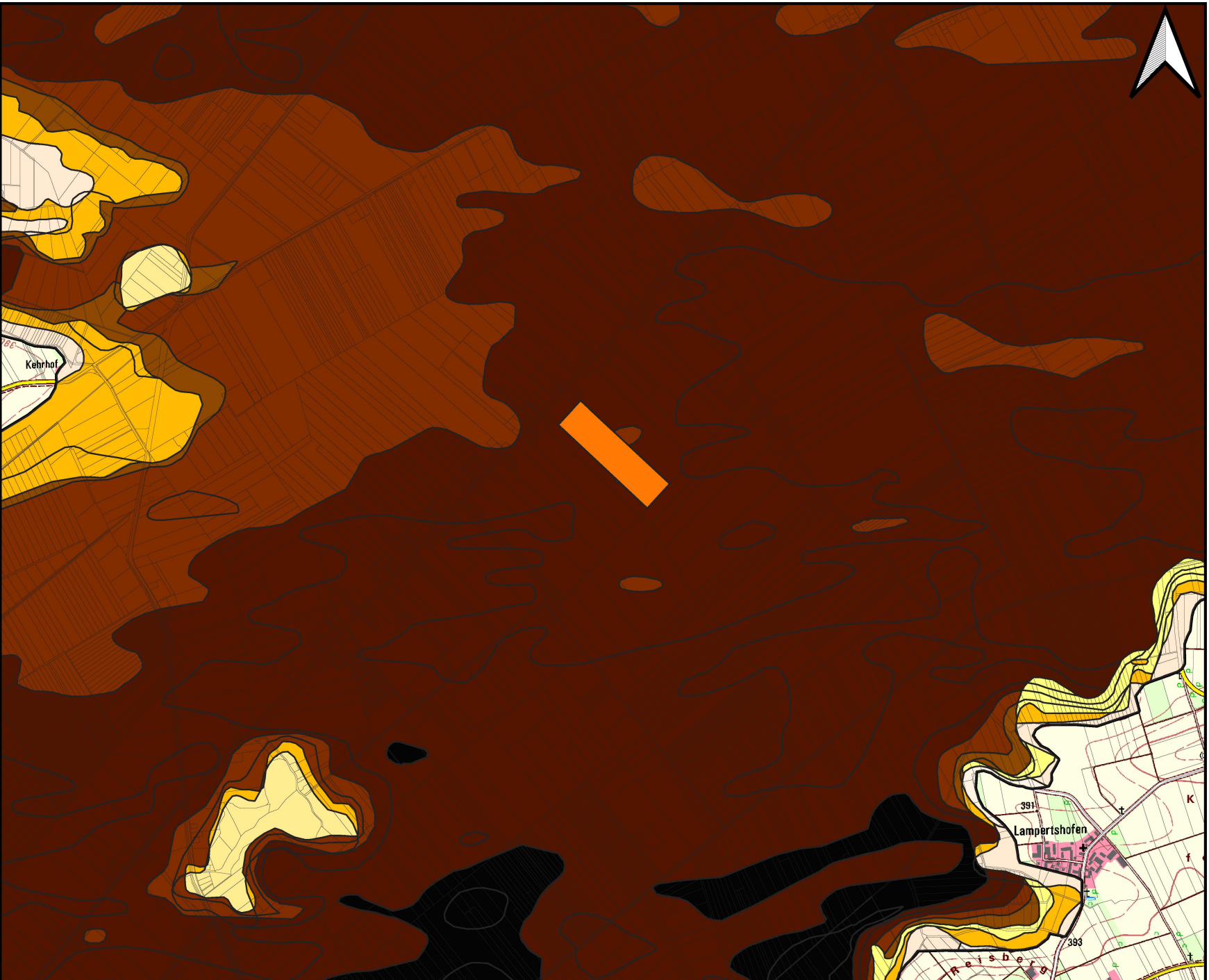
Heimat verbindet.


Verfasser: Sebastian Knietig












Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung

Bodenkarte des Donaumooses



 Solarpark Ludwigsmoos III

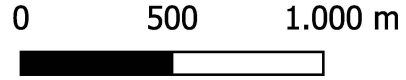
Moormächtigkeit

-  Sonstige (Seen etc.)
-  überdeckte Moorbereiche
-  GW-beinflusste Böden außerhalb Moorbereich
-  Mineralische Inseln innerhalb Moorbereich
-  Mineralisiertes Niedermoor
-  Niedermoor (50-100 cm Tiefe)
-  Niedermoor (100-200 cm Tiefe)
-  Niedermoor (200-400 cm Tiefe)
-  Niedermoor (>400 cm Tiefe)

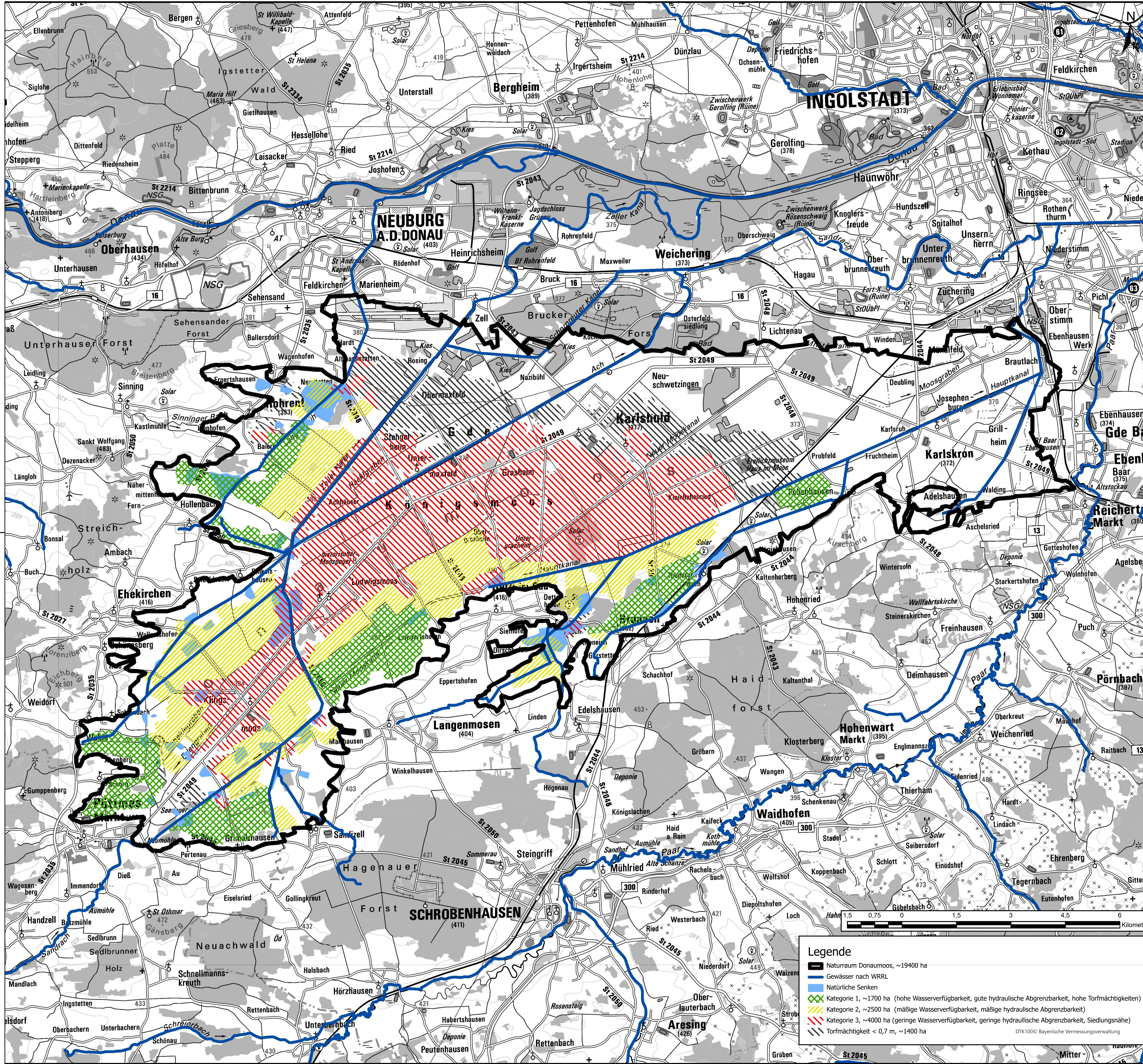
1:25.000


Donaumoos
Zweckverband
Heimat verbindet.

Verfasser: Sebastian Knietig





Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung










Regionale Flächenanalyse für das Wiedervernässungspotential im Naturraum Donaumoos

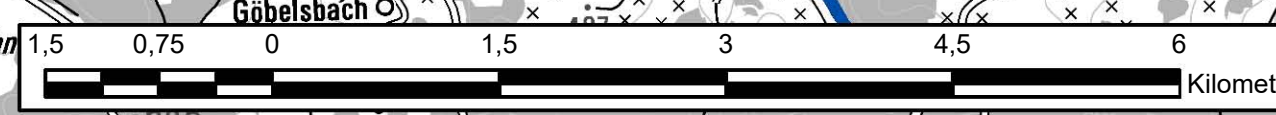
Höhenystem: DHHN2016 (Status 170)
 Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Vorhaben: Digitalisierung, Modellierung und Visualisierung des "Gewässersystems Donaumoos"		 Europäische Union Europäischer Fonds für regionale Entwicklung 
Vorhabensträger: Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt Landkreis: Neuburg-Schrobenhausen, Aichach-Friedberg		
Maßstab: 1:50.000	Wiedervernässungspotential Naturraum Donaumoos	entw. 24.11.2022 Schreiner gez. 24.11.2022 Schreiner
Entwurfverfasser: Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt		

Legende

-  Naturraum Donaumoos, ~19400 ha
-  Gewässer nach WRRL
-  Natürliche Senken
-  Kategorie 1, ~1700 ha (hohe Wasserverfügbarkeit, gute hydraulische Abgrenzbarkeit, hohe Torfmächtigkeiten)
-  Kategorie 2, ~2500 ha (mäßige Wasserverfügbarkeit, mäßige hydraulische Abgrenzbarkeit)
-  Kategorie 3, ~4000 ha (geringe Wasserverfügbarkeit, geringe hydraulische Abgrenzbarkeit, Siedlungsnähe)
-  Torfmächtigkeit < 0,7 m, ~1400 ha

DTK100© Bayerische Vermessungsverwaltung



© 2022 Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt. Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.



Bearbeitung [REDACTED]
[REDACTED]

Datum
16.09.2022

Digitalisierung, Modellierung
und Visualisierung des „Gewässersystems
Donaumoos“

Regionale Flächenanalyse für das Wiedervernässungspotential im Naturraum Donaumoos

Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung.....	2
2. Konzept.....	2
2.1 Einschränkungen	3
2.2 Torfmächtigkeit.....	3
2.3 Hydrologische Datengrundlage	4
2.4 Topografie und hydraulische Abgrenzbarkeit	5
3. Ergebnis der Potentialflächenanalyse.....	5
3.1 Kategorie 3.....	5
3.2 Kategorie 2 und Kategorie 1	7
4. Literatur.....	9
5. Anlagenverzeichnis	9



1. Zielsetzung

Mit dem Konzept „Klimaschutz durch Moorbodenschutz am Beispiel des Bayerischen Donaumooses“ hat sich die Bayerische Staatsregierung das Ziel gesetzt, bis 2030 in den Kernbereichen des Donaumooses auf einer Fläche von 2000 ha Grundwassermanagementmaßnahmen, die dem Klimaschutz und dem Torferhalt dienen, konsequent umzusetzen. Das Konzept sieht sich als Angebot an die Region mit dem Grundsatz der Freiwilligkeit.

Aufgrund der standörtlichen Bedingungen im anthropogen sehr stark überprägten Niedermoor Donaumoos (hoher Zersetzungsgrad, geringe Kapillarfunktion des Moorkörpers, klimatische Bedingungen bzw. Veränderungen im Zuge des Klimawandels, begrenzte Wasserverfügbarkeit) ist die Wiedervernässung mit einem langfristigen und meist aufwendigen Prozess verbunden, wodurch der Wiedervernässungserfolg oft kaum abzuschätzen ist. Deshalb ist unter Berücksichtigung der vorgegebenen Zielsetzung und des zeitlichen Rahmens bei der Umsetzung von Moorschutzmaßnahmen im Zuge des Konzeptes Klimaschutz durch Moorbodenschutz eine Priorisierung und entsprechende Fokussierung auf Gebiete mit den höchsten Wiedervernässungspotentialen und hohen Torfmächtigkeiten unumgänglich.

Ziel der hier dargestellten Potentialflächenuntersuchung (siehe Anlage 1) ist es daher, ausgehend von den standortspezifischen (hydrogeologische, hydrologische, hydraulische) Eigenschaften die Gebiete im Naturraum Donaumoos zu identifizieren, in denen Wiedervernässungsmaßnahmen das größte fachliche Potential haben, kurzfristig das angestrebte Ziel einer Anhebung des Grundwasserstandes in den klimawirksamen Bereich zu realisieren. Die zeitliche Abgrenzung zu langfristigen (Jahrzehnte), eher visionären Zielen ist hierbei vor allem aus Gründen der Erfolgskontrolle hervorzuheben.

2. Konzept

Grundlage für die Analyse bilden die hydrologischen Untersuchungen im Rahmen des Donaumoosentwicklungskonzeptes und die Ergebnisse des Projektes Digitalisierung, Modellierung und Visualisierung des Gewässersystems Donaumoos. Für die Ermittlung potentiell geeigneter Gebiete wurden folgende Parameter ausgewertet:

- Torfmächtigkeit (Stand 2013)
- Simulierte Abflüsse bzw. Abflussbildung in den Sommermonaten (Simulationsergebnisse Gewässersystem Donaumoos)
- Topografie und hydraulische Abgrenzbarkeit

Auf Basis der gegenübergestellten Größen des Moorkörpers, der Hydrologie und der Topografie können Gebiete günstigerer Eigenschaften identifiziert werden. Je mehr positive Eigenschaften sich überlagern, desto geeigneter ist das jeweilige Gebiet hinsichtlich möglicher Wiedervernässungsmaßnahmen. Die Identifikation und Abgrenzung der Gebiete erfolgte durch visuelle Analyse der einzelnen Parameter.

2.1 **Einschränkungen**

Es gilt zu beachten, dass die verwendeten Parameter durch die Heterogenität des Gebietes v.a. auf lokaler Ebene große Unsicherheiten aufweisen können. Entsprechend stellen die Daten in der vorliegenden räumlichen Auflösung eine fundierte aber gleichzeitig noch abschätzende Beurteilungsgrundlage dar, die im nächsten Schritt einer weiteren detaillierteren Analyse auf regionaler Ebene bedarf. Aussagen zur absoluten Wirkungsweise einer möglichen Wiedervernässungsmaßnahme sind auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht möglich, insbesondere, da neben den standortspezifischen Eigenschaften eines Gebietes, die zusammenhängende Größe des zu vernässenden Gebietes und die Wahl der Maßnahme entscheidend die Wirkung auf den Grundwasserstand beeinflussen. Eine quantitative Bewertung der einzelnen Parameter im Rahmen der Potentialflächenanalyse wurde deshalb nicht durchgeführt.

Neben einer projektgebietsbezogenen Erweiterung der Datengrundlage ist deshalb die Modellierung der geplanten Maßnahme für belastbare, absolute Aussagen zur Auswirkung auf den Grundwasserstand bzw. Grundwasserflurabstand und die entsprechende Klimaschutzwirkung notwendig. Eine detaillierte Bestandserhebung und Feldversuche liefern hierbei vertiefte Erkenntnisse über spezifische Gebietseigenschaften, die eine modelltechnische Abbildung der Auswirkungen und Prozesse auf lokaler Ebene ermöglicht. Daten, die hierfür erhoben werden sollten, sind je nach Standort und Planung u.a. Grundwasserstände durch verdichtet errichtete Moorpegel, die Vermessung des vorherrschenden Grabensystems, Abfluss- und Wasserstandsmessungen sowie Untersuchungen zum Zersetzungsgrades und den hydromorphologischen Eigenschaften des vorherrschenden Moorkörpers.

Um die Wirkung der untersuchten Eigenschaften im Rahmen einer Wiedervernässungsmaßnahme besser verstehen und quantifizieren zu können, sind des Weiteren wissenschaftlich begleitete Pilotprojekte wünschenswert. Auf Grundlage der gewonnen lokalen Datengrundlagen und neuen Erkenntnisse aus Pilotprojekten könnte eine Nachkalibrierung der aufgestellten Grundwasserdetailmodelle erfolgen, um die Belastbarkeit der Aussagen zu den Auswirkungen einer spezifischen Maßnahme in einem definierten Projektgebiet weiter zu erhöhen.

2.2 **Torfmächtigkeit**

Mit der erstellten Torfmächtigkeitskarte (Stand 2013) ist eine einheitliche Bezugsbasis gegeben, welche eine erste Aufteilung des Donaumooses bezüglich der Eignung der Flächen zur Wiedervernässungsmaßnahmen ermöglicht.

Zunächst bestimmt die Mächtigkeit des Torfkörpers, wieviel Kohlenstoff maximal im Gebiet verloren gehen kann, wodurch sich die Torferschöpfungszeit ergibt. Ist das Moor mächtiger als das aktuelle Drainageniveau und ist eine weitere Entwässerung zukünftig möglich, ist von einer erhöhten Gefährdung auszugehen und es besteht i.d.R. Handlungsbedarf.

Intakte Moore weisen zudem eine erhöhte Fähigkeit zur Wasserspeicherung auf. Dadurch wird der Abfluss aus dem Moorkörper gedämpft. Die hohe Wasserbevorratung soll eine Einhaltung des Grundwasserstands auch in den Sommermonaten ermöglichen. Ein zersetzter Torfkörper weist dagegen nur noch eine untergeordnete Wasserspeicherungsfähigkeit und zeigt eine geringere Tendenz zur Wasseraufnahme. Dies führt zu Staunässebildung und dazu, dass Niederschlagswasser schneller über den oberflächennahen Abfluss und das Grabensystem abgeleitet wird. Das Potential zur Wasserrückhaltung ist deutlich geringer. Eine Grundwasserstandsanhhebung ohne die ursprünglich vorhandene Kapillarwirkung und Wasserspeicherfähigkeit des Torfkörpers wird deutlich erschwert. Bei Torfmächtigkeiten von unter einem Meter kann im Donaumoos von einem sehr stark zersetzten Moorkörper bis nicht mehr vorhandenen Moorkörper ausgegangen werden. Ein Wiederherstellen der ursprünglichen hydromorphologischen Eigenschaften durch aktive Wiedervernässungsmaßnahmen ist hier aus wasserwirtschaftlichen Aspekten nach aktuellem Kenntnisstand unwahrscheinlich. Gebiete mit hohen Torfmächtigkeiten wurden bei der Analyse priorisiert, da hier im Donaumoos im Allgemeinen noch geringere Zersetzungsgrade beobachtet werden und hier insgesamt von günstigeren hydromorphologischen Bedingungen für Wiedervernässungsmaßnahmen ausgegangen werden kann.

Grundsätzlich liegen aktuell jedoch wenig Informationen zu den hydromorphologischen Eigenschaften der verschiedenen Zersetzungsgraden des Moorkörpers, deren Verbreitung im Donaumoos und deren Wirkung im Zuge einer Wiedervernässung vor. Entsprechend ist die Durchführung lokaler Bodenuntersuchungen sinnvoll, um genauere Erkenntnisse über die Torfeigenschaften vor Ort zu gewinnen und die Auswirkungen von Wiedervernässungsmaßnahmen besser quantifizieren zu können (siehe 2.1).

2.3 Hydrologische Datengrundlage

Die Simulationsergebnisse in den untersuchten Projektgebieten im Rahmen des Projektes Gewässersystem Donaumoos zeigten, dass die Abflussmengen im Gewässer als Hauptfaktor die Eignung einer Fläche für mögliche Wasserstandsanhebungen definiert. Der in einem Gebiet gebildete Abfluss stellt vor allem in den Sommermonaten ein Indikator für einen hohen Grundwasseranteil am Abfluss (Basisabfluss) dar und weist indirekt auf hohe Grundwasserstände im Gebiet hin. Vor allem in den Sommermonaten ist aufgrund der sehr geringen Grundwasserneubildung im Donaumoos ein von Natur aus hohes Grundwasserdruckpotential und ein möglichst hoher konstanter Basisabfluss notwendig, um die negative Wasserbilanz auszugleichen und den Wasserstand in einem Gebiet dauerhaft anheben zu können. Eine hohe nachhaltig nutzbare Wasserverfügbarkeit ist für erfolgreiche, klimaschutzwirksame Wiedervernässungsmaßnahmen mit ganzjährig hohen Wasserständen, der limitierende Faktor und deshalb unabdingbar. Die im Rahmen des Projektes Digitalisierung, Modellierung

und Visualisierung des Gewässersystems Donaumoos simulierte Sommerabfluss im Grabensystem (Basisabfluss) stellt entsprechend den gewichtigsten Parameter für die durchgeführte Potentialflächenanalyse dar.

2.4 Topografie und hydraulische Abgrenzbarkeit

Die flächenscharfe Abgrenzung der identifizierten Gebiete erfolgte anhand hydraulischer Barrieren in Form von Straßendämmen, Entwässerungsgräben und Geländehöhen. Höher priorisiert wurden dabei hydraulisch leicht abgrenzbarere Gebiete. Vor allem auf planungs- und wasserrechtlicher Ebene stellen vorhandene hydraulische Barrieren für Oberflächenwasser und Grundwasser ein wichtiges Standortmerkmal dar, um wirtschaftlich sinnvolle Moorschutzmaßnahmen realisieren zu können. Insbesondere tiefer liegende Bereiche sog. „natürliche Senken“ sind in diesem Zusammenhang als besonders geeignete Bereiche hervorzuheben, da dort der Abfluss aus der Fläche reduziert ist und diese Flächen bei entsprechender Planung besonders effektiv als dezentrale Hochwasserschutz fungieren können.

Grundsätzlich gilt zudem, dass Änderungen des mittleren Grundwasserspiegels nur auf größeren zusammenhängenden Flächen sinnvoll und mit realistischem Aufwand möglich sind. An den Rändern der Gebiete mit angestrebten Änderungen des mittleren Grundwasserstands sind Übergangsbereiche erforderlich, um Auswirkungen auf Dritte ausschließen zu können (Pufferzonen). Das heißt, dass sich an den Rändern eines Wiedervernässungsgebietes nicht mehr die vollständige Änderung ergeben wird. Es wird in den Randbereichen also gleitende Übergänge geben, die sich nach beiden Seiten des jeweiligen Rands auswirken. Diese Übergangsbereiche könnten durch extreme wasserbauliche Maßnahmen (doppelte Grabensysteme, weit ausgedehntes Netz zusätzlicher Gräben, Spundwände) zwar minimiert werden, der finanzielle Aufwand und der Flächenverbrauch überschreiten jedoch den tatsächlichen Nutzeffekt v.a. bei kleinen Projektgebieten deutlich.

3. Ergebnis der Potentialflächenanalyse

Nach Auswertung der Parameter kann das Zielgebiet Donaumoos¹ grob in 3 Kategorien unterteilt werden.

3.1 Kategorie 3 – Optimale Wasserstände sind derzeit nicht erreichbar, dennoch sind klimawirksame Verbesserungen langfristig möglich

Einige kleinere Übergangsbereiche zum tertiären Hügelland und großflächig v.a. der nördliche Randbereich des Donaumooses weisen nur noch sehr geringe Torfmächtigkeiten mit einem sehr hohen Zersetzungsgrad auf. Die durchschnittliche Mächtigkeit liegt hier bei deutlich unter einem Meter. Im Rahmen einer Masterarbeit der KU-Eichstätt konnte mit Hilfe einer vergleichenden Höhenanalyse festgestellt werden, dass im nördlichen Donaumoosbereich in

¹ Zielgebiet der Potentialflächenanalyse ist der Moorumgriff gemäß Moorerbreitungskarte des Entwicklungskonzeptes Donaumoos

den letzten Jahrzehnten nur noch sehr geringfügig Höhenverluste stattgefunden haben. Die Torfersetzungzeit kann unter Berücksichtigung der eher trockenen Standortbedingungen hier bereits kürzer als die angesetzte Projektlaufzeit sein. Ein Wiederherstellen der ursprünglichen hydromorphologischen Eigenschaften durch aktive Wiedervernässungsmaßnahmen ist hier aus wasserwirtschaftlichen Aspekten nach aktuellem Kenntnisstand eher unwahrscheinlich. Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Zielsetzung (siehe 2.1) sowie den allgemein sehr schwierigen Rahmenbedingungen im Donaumoos (siehe 2.2.) wurden für die Kategorie 3 unter Berücksichtigung etwaiger Datenunsicherheiten deshalb Gebiete mit einer Torfmächtigkeit von kleiner 0,7 Meter ausgeschlossen (~1400 ha).

Das zentrale Donaumoos weist gemäß den Moorsondierungen zwischen 1976-1978 im Gegensatz zu den nördlichen Randbereichen z.T. noch hohe durchschnittliche Torfmächtigkeiten auf. Jedoch ist bereits ein Teil der Fläche dort bebaut. In diesen Bereichen (Siedlung, Straßen) kann ausgehend von einer Gründung im mineralischen Untergrund von einem vollständigen Verlust des Torfkörpers ausgegangen werden, weshalb bebauten Bereiche in der Flächenkulisse grundsätzlich nicht berücksichtigt wurden. Insbesondere die hohe Siedlungsdichte im Zentraldonaumoos erschweren die Umsetzung von großflächigen Moorschutzmaßnahmen speziell auf wasserrechtlicher Ebene. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse der Modellrechnung und Beobachtungen im Rahmen von Stichtagsmessungen im Zentraldonaumoos eine geringe Abflussbildung (sommerliche Abflusspende $\sim 2,4 \text{ l/(s*km}^2\text{)}$). Ein Großteil des inneren Grabensystems fällt in den trockenen Sommermonaten sogar komplett trocken. Ein durchgehender von Grundwasser gespeister Basisabfluss ist hier nicht gegeben. Zudem zeigen die Grundwassermessstellen im zentralen Donaumoos eine deutliche größere Grundwasserschwankung auf. Vor allem in den Sommermonaten können hier Grundwasserflurabstände von über 1,20 m auftreten. Aufgrund der sehr begrenzten nutzbaren Wasserverfügbarkeit und Schädigung des Moorwasserhaushaltes durch die großräumige Absenkung v.a. auch durch Infrastruktur und Siedlungsbau kann eine dauerhafte Anhebung des Grundwasserstands auf ein klimaschutzwirksames Niveau in Gebieten der Kategorie 3 in absehbarer Zeit (< 20-30 Jahre) auch durch technische Maßnahmen nur bedingt erreicht werden. Gebiete der Kategorie 3 (~4000 ha) stellen aus Sicht des Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt somit keine geeignete Flächenkulisse für das Kernziel des Konzeptes Klimaschutz durch Moorbodenschutz dar.

Es gilt jedoch zu beachten, dass neben der ganzjährigen klimawirksamen Anhebung des Grundwasserstandes bis knapp unter Geländeoberkante, welche nur durch eine ausreichend nutzbare Wasserverfügbarkeit möglich ist, auch in Gebieten der Kategorie 3 die Umstellung der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auf eine auf hohe Wasserstände angepassten Flächennutzung als positiv für den Landschaftswasserhaushalt zu beurteilen wäre und die Stabilisierung des Grundwasserstandes, insbesondere bei noch hohen verfügbaren

Torfmächtigkeiten langfristig gesehen (> 20-30 Jahre) eine klimawirksame Verbesserung darstellt.

3.2 Kategorie 2 und Kategorie 1 – Klimawirksame Wiedervernässungen sind z.T. bis zur Erreichung des Optimums möglich

Um effiziente Maßnahmen umsetzen zu können, stellen hydraulische Barrieren einen entscheidenden Standortvorteil dar (siehe 2.4.). Grundwasseranhebungen bis auf Geländeni-
veau sind mit vertretbarem und realistischen wasserwirtschaftlichen Aufwand nicht ohne Aus-
wirkungen auf direkt angrenzende Nachbarbereiche zu verwirklichen. Pauschal wurden des-
halb für die Abgrenzung der Flächen der Kategorie 1 und 2 ein Puffer von ~250 Metern zu
größeren Siedlungsgebieten angesetzt², um wasserrechtlichen Hürden z.B. durch aufwendigen
Beweissicherungsmaßnahmen (Grundwasser, Hochwasser) und kommunikativen Kon-
flikten im Allgemeinen Rechnung zu tragen.

Allgemein muss bei der Identifikation geeigneter Gebiete festgestellt werden, dass optimal
klimawirksame Grundwasseranhebungen, d.h. eine Anhebung des Wasserstands bis kurz
unter Geländeoberkante, im Donaumoos oft schwer umsetzbar sind. Aufgrund der intensiven
landwirtschaftlichen Nutzung und Entwässerung hat sich im Donaumoos ein großflächig aus-
geprägter Verwitterungshorizont ausgebildet, der stark verdichtet ist und geringe Durchläs-
sigkeiten aufweist. Hierdurch wird eine Vernässung von unten deutlich erschwert. In Trocken-
phasen kann es zur Austrocknung der Bodenschicht kommen, obwohl in den anliegenden
Gräben ein hoher Wasserstand herrscht. Die Verdunstungsrate überschreitet die Grundwas-
seraufstiegsrate und den Wasserzustrom über die Grabensohle. Aufgrund der geringen Jah-
resniederschläge und geringen Grundwasserneubildung wird in vielen Fällen ein einfacher
Grabenstau und Einstellen der Entwässerung nicht ausreichen, um die Wasserbilanz ganz-
jährig ins Positive zu verändern und den Wasserstand auf ein klimawirksame Niveau anhe-
ben zu können.

Kategorie 2- Wiedervernässung möglich mit Einschränkungen, z.T. keine optimale Wasser-
verfügbarkeit gewährleistet:

Potentialflächen der Kategorie 2 (~2500 ha) weisen eine etwas geringere, aber immer noch
hohe durchschnittliche Torfaufgabe auf (~1,9 m). Die Gebiete liegen überwiegend zentraler im
Donaumoosbecken und besitzen ein geringeres Grundwasser- und Oberflächengefälle. Ins-
gesamt ist hier im Vergleich zur Kategorie 1 bereits eine deutlich geringere Abflussbildung
bzw. Wasserverfügbarkeit zu beobachten (sommerliche Abflussspende (~3,3 l/(s*km²)). Der
Grünlandanteil liegt hier nur noch bei 29 %. In vielen Fällen liegen diese Gebiete jenseits der

² Bei eindeutigen hydraulischen Barrieren wurde der Abstand individuell bewertet. Eine Ausnahme bil-
det im aktuellen Entwurf das Gebiet Schorn Süd. Hier wurde die im Entwicklungskonzept dargestellte
Abgrenzung des Funktionsraums verwendet.

ersten größeren Vorfluter die im Wesentlichen durch die Entwässerung der Randbereiche gespeist werden. Ohne die Nutzung dieser meist als WRRL-Gewässer deklarierten Gräben v.a. in den trockenen Sommermonaten ist eine Renaturierung des Moorkörpers hier nur schwer umsetzbar. Zudem muss bei Grundwasseranhebungen an den Randbereichen der Gebiete mit großflächigen Pufferzonen gerechnet werden, da abrupte Übergänge in Einzelfällen zwar machbar, aber aufwendig und für flächendeckende Grundwasserstandsoptimierungen kaum geeignet sind.

Kategorie 1 – optimale Wiedervernässung möglich, ausreichende Wasserverfügbarkeit vorhanden:

Die potentiell gut geeigneten Wiedervernässungsgebiete liegen überwiegend in den Randbereichen des Donaumoosbeckens, wo sich aus den angrenzenden Tertiärschichten hohe Fremdwasserzuflüsse in den Gräben und hohe Grundwasserzuströme bilden, wodurch ein kontinuierlicher Basisabfluss auch in den Sommermonaten vorhanden ist. Diese zusätzliche Fremdwasserzufuhr in Verbindung mit einem natürlich hohen Grundwasserdruckpotential ermöglicht eine Vernässung nicht nur von unten, sondern mit entsprechenden Maßnahmen (Grabeneinstau, Überrieselung) auch über die Oberfläche von oben, wodurch es möglich ist, die Wasserbilanz nachhaltig zu verändern und eine entsprechende Grundwasseranhebung zu bewirken. Die hohe nutzbare Wasserfügbarkeit spiegelt sich in dem simulierten Abflussvolumen bzw. der Abflussbildung für den Sommer-Zustand v.a. in den Potentialflächen der Kategorie 1 wider (sommerliche Abflussspende ($\sim 8,4 \text{ l/(s*km}^2\text{)}$). Gebiete der Kategorie 1 ($\sim 1700 \text{ ha}$) zeichnen sich zudem durch eine hohe durchschnittliche ($\sim 2,4 \text{ m}$) und maximale Torfmächtigkeiten (bis zu 6 m) aus. Bereits die hohen Torfmächtigkeiten von über vier Metern lassen eine hohe Wasserverfügbarkeit vermuten, ohne die die Entstehung einer so mächtigen Torfaufgabe nur schwer vorstellbar wäre. Auch der hohe Grünlandanteil von 62% und der hohe Flächenanteil innerhalb der Wiesenbrüterkulisse (84%) können als Indikator für bereits ganzjährig feuchtere Bedingungen in den Gebieten der Kategorie 1 gesehen werden. Durch die Randlage der Gebiete der Kategorie 1 lassen sich die für Pufferzonen notwendige Flächen deutlich reduzieren, da hangaufwärts durch den steilen Geländeanstieg im Übergang zum Tertiär in den meisten Fällen bereits nach wenigen Zehnermetern ein für die Landwirtschaft unproblematischer Grundwasserflurabstand herrscht und dadurch deutlich effizienter klimaschutzwirksamer Moorschutz realisiert werden kann.

4. Literatur

Arcadis Germany GmbH (2021): Digitalisierung, Modellierung und Visualisierung des Gewässersystems Donaumoos -Teilbericht Modellanwendung, Ingolstadt.

Bayerisches Landesamt für Umwelt [Hrsg] Bearb.: Wagner, A. & Wagner, I. (2005): Leitfaden der Niedermoorrenaturierung in Bayern, Augsburg.

Planungsbüro Eckert (2000): Entwicklungskonzept Donaumoos, Neuburg a. d. Donau.

Schliebe, R. (2020): Ermittlung und Bewertung der „Moorsackung“ des altbayerischen Donaumooses auf Basis historischer und aktueller Höhennivellements, Eichstätt.

StMUV, StMELF (2021): Klimaschutz durch Moorbodenschutz am Beispiel des Bayerischen Donaumoos. Gemeinsames Konzept von StMUV und StMELF, München.

5. Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Karte Wiedervernässungspotential Naturraum Donaumoos