



Briefpostanschrift: Stadtverwaltung Amt 19, 40200 Düsseldorf

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
z. Hd. Dipl.-Ing. Maximilian Oehler
Dezernat Gebäudemanagement
Universitätsstraße 1
40225 Düsseldorf

Landeshauptstadt
Düsseldorf
Der Oberbürgermeister
Amt für Umwelt- und
Verbraucherschutz

Brinckmannstraße 7
40225 Düsseldorf

Kontakt
Jonas Schweitzer
Zimmer
412
Telefon
0211.89-21966
Fax
0211.89-29403
E-Mail
jonas.schweitzer@
duesseldorf.de
Datum
10.02.2025
AZ
19/4.1/75

Wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 22 Landeswassergesetz NRW für die Errichtung einer FLOATING PV-Anlage auf dem Uni-See der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Bez.: Ihr Antrag vom 22.11.2023

Anl.: 1 geprüftes Antragsexemplar, Anweisung „Arbeiten in Wasserschutzgebieten“ der Stadwerke Düsseldorf AG

Der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wird hiermit aufgrund des o. g. Antrages gemäß § 22 Landeswassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz NRW - LWG NRW) in der Fassung vom 25. 06. 1995 (GV NW vom 18. 08. 1995, S. 926) neu gefasst durch Artikel I des Gesetzes vom 08. Juli 2016 (GV NRW S. 559), in Kraft getreten am 16. Juli 2016, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2021 (GV. NRW. S. 1470) und gemäß § 1 Abs. 3 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) in der Fassung vom 01. 12. 2016 (GV NRW vom 08. 11. 2016, S. 987) zuletzt geändert durch Verordnung vom 21.05.2019 (GV. NRW. S. 233), die widerrufliche

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

Telefonzentrale
0211.89-91
Internet
www.duesseldorf.de
umweltamt@
duesseldorf.de

Bus
780, 782, 785
Feuerbachstraße oder
Uni-Kliniken, SB 50, 723,
827 Uni-Kliniken

Bahn
701, 706, 707
Auf'm Hennekamp

S-Bahn
S 1, S 6
D-Volksgarten
S 8, S 11, S 28
D-Bilk

Bankkonten
Stadtsparkasse
Düsseldorf
10 000 495
BLZ 300 501 10
IBAN DE61 3005 0110
0010 0004 95
Swift-Code
DUSSDEDDXXX

100 % Recyclingpapier

Wasserrechtliche Genehmigung

für die Errichtung einer schwimmenden Photovoltaik-Anlage auf dem südwestlichen Uni-See der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf erteilt.

Lage der Anlage:

Düsseldorf-Wersten nördlich Stoffeler Broich/Am Gansbruch

Gewässerbezeichnung:

Gewässerkennzahl:

Ostwert:

Nordwert:

Uni-See
80001273929
32.346.555
5.673.408



1. Gegenstand des Antrags

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) beabsichtigt zum Ausbau ihrer Eigenstromversorgung aus erneuerbaren Energien eine rd. 6.350 m² große schwimmende Photovoltaik-Anlage (Floating PV-Anlage) auf dem sogenannten Uni-See, ein rd. 7,6 ha großes Abtragungsgewässer einer seit den 1980er Jahren beendeten Kiesabgrabung in Düsseldorf-Wersten, zu errichten.

Die schwimmende Photovoltaik-Anlage wird auf einer Schwimmkonstruktion aus Schwimmkörpern errichtet und über kleinflächige, betonierte Verankerungen auf dem Grund des Uni-Sees gesichert. Die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Mittelspannungsnetz der HHU erfolgt über eine nahe gelegene, noch zu errichtende Trafostation im Westen des Plangebietes in Angrenzung an das Gelände der Sportanlagen der HHU. Im Abschnitt zwischen der zu errichtenden Trafostation und der schwimmenden Photovoltaik-Anlage wird eine Kabeltrasse verlegt. Am Südende des Uni-Sees wird während der Bauphase eine Montageplattform inkl. Zuwegung errichtet, die nach Beendigung der Baumaßnahme verbleibt und als zusätzlicher Steg zur Angelnutzung dient. Die Floating PV-Anlage wird nach Nordosten hin durch zwei und in südöstliche Richtung durch drei auf einer Schwimmkonstruktion angelegte Röhrichtinseln abgegrenzt, welche eine Fläche von insgesamt rd. 942 m² einnehmen. Im Uni-See werden 10-20 Totholzelemente als Strukturelement auf dem Gewässergrund im nahen Umfeld der schwimmenden Photovoltaik-Anlage sowie randlich unterhalb der Photovoltaik-Module und unter den Röhrichtinseln auf einer Fläche von insgesamt 4.790 m² eingebracht.

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

2. Genehmigungsunterlagen

Folgende mit meinem Prüfvermerk vom 10.02.2025 versehenen Unterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung:

- 2.1 Antragsschreiben vom 22.11.2023
- 2.2 Wasserwirtschaftlich-technischer Erläuterungsbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) vom 22.11.2023
- 2.3 Anhang 1: Floating-Solar-Anlage: Lageplan aus Februar 2023, M 1 : 2000
- 2.4 Anhang 2: Floating-Solar-Anlage: Grundriss und Schnitte aus Februar 2023, M 1 : 1000; 1 : 50
- 2.5 Anhang 3: Blendgutachten vom 28.03.2023
- 2.6 Anhang 4: Analyse der Beschattung des Seebodens durch die Floating Photovoltaik-Anlage
- 2.7 Landschaftspflegerischer Begleitplan: Biotypen und Nutzungsstrukturen aus November 2023, M 1 : 1.500



- 2.8 Landschaftspflegerischer Begleitplan: Konfliktanalysen und Maßnahmen aus November 2023, M 1 : 1.500
- 2.9 Zustimmung Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW vom 17.10.2022
- 2.10 Zustimmung vom Angelsportverein „Petri Heil“ e. V. vom 15.12.2022
- 2.11 Beschreibung und Plandarstellung für den Container, der als Umrichter-/Transformatorstation dient vom 12.01.2024

3. **Nebenbestimmungen**

Die Genehmigung ergeht unbeschadet der Rechte Dritter mit folgenden Nebenbestimmungen:

- 3.1 Beginn und Ende der Baumaßnahme sind dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz - Untere Umweltschutzbehörde (UUB) - Tel.: 0211/89-21966, E-Mail: jonas.schweitzer@duesseldorf.de und dem Garten-, Friedhofs- und Forstamt - Untere Naturschutzbehörde (UNB) - Tel.: 0211/89-94822, E-Mail: joern.luther@duesseldorf.de sowie dem ASV Petri Heil 04 e.V. Düsseldorf (1. Vorsitzender Frank Kleinwächter) - Tel: 0170/3214412, E-Mail: Kleinwaechter@rhfv.de, Frank.Kleinwaechter@t-online.de mindestens 7 Tage vorher schriftlich mitzuteilen.
- 3.2 Vor Baubeginn ist den o. g. Dienststellen der verantwortliche Bauleiter und die mit der Ausführung federführend beauftragte Firma samt Telefonnummer zu benennen und der Bauablauf und die Baustelleneinrichtung mit der UUB abzustimmen.
- 3.3 Es sind regelmäßig Baustellentermine mit den unter Punkt 3.1 genannten Dienststellen während der Unterhaltungsmaßnahme durchzuführen.
- 3.4 Die Bauarbeiten sind entsprechend den Antragsunterlagen und den DIN-, VDI-, Bau- und Unfallverhütungsvorschriften sowie den anerkannten Regeln der Technik von zertifizierten Fachunternehmen durchzuführen. Des Weiteren gelten die in der Anlage A der Ordnungsbehördlichen Verordnung zum festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet „Flehe“ aufgeführten Verbote und Genehmigungspflichten.
- 3.5 Es sind alle Vorgänge zu vermeiden, die zur Verunreinigung des Untergrundes und des Gewässers führen können. Im Falle einer Verunreinigung des Gewässers oder Untergrundes ist unverzüglich die UUB (Tel.: 0211/89-21966, E-Mail: jonas.schweitzer@duesseldorf.de)

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit



nas.schweitzer@duesseldorf.de) zu benachrichtigen und mit der Beseitigung des Schadens zu beginnen. Außerhalb der Dienstzeit ist die UUB über die Feuerwehr Düsseldorf (Tel.: 0211/3889-0, 112) erreichbar.

- 3.6 Vor Errichtung der Anlage ist eine Abstimmung über notwendige Unterlagen (z. B. für den Brandschutz) mit der Feuerwehr der Landeshauptstadt Düsseldorf durchzuführen.

Baustoffe, Gewässer- und Bodenbelange

- 3.7 Für das Auf- und Einbringen von Materialien, die nicht vom Grundstück stammen, ist vorab grundsätzlich die Zustimmung der UUB einzuholen.
- 3.8 Es dürfen keine Baustoffe verwendet werden, bei denen eine chemische oder biologische Beeinträchtigung des Gewässers zu besorgen ist. Dies ist unter anderem dadurch zu gewährleisten, dass nur natürliche, nicht zur Eulierung neigende Baustoffe verwendet werden. (§§ 5 Abs. 1 und 48 Abs. 2 WHG)
- 3.9 Während der Baumaßnahme ist dafür zu sorgen, dass keine Baumaterialien oder wasser- und bodengefährdende Stoffe in das Gewässer oder den Boden gelangen. Die Uferstrandstreifen bzw. -böschungen dürfen nicht zur Lagerung von Baumaterialien, Bauhilfsstoffen, Baugeräten sowie Bodenaushub benutzt werden.
- 3.10 Alle im Baubereich einzusetzenden kraftstoffbetriebenen Geräte sind vor erstmaligem Gebrauch und während des Betriebes in regelmäßigen Abständen (mindestens wöchentlich) auf Dichtigkeit hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu prüfen. Die Wartung und Reinigung hat außerhalb des Baugeländes zu erfolgen. Im Falle eines Defektes, durch den wassergefährdende Stoffe austreten können, ist dieser unverzüglich zu beheben. Die Aufstellung von Bauwagen, Maschinen oder Geräten sowie das Lagern von grundwassergefährdenden Stoffen, Baustoffen, Bauhilfsstoffen und Betriebsmitteln (z.B. Schmier-, Treibstoff- und Heizmittel) und das Mischen von Baustoffen ist nur auf gesicherten Plätzen vorzunehmen, um zu gewährleisten, dass keine Verunreinigung des Untergrundes eintreten kann.

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

Immissionsschutzrechtliche Belange

- 3.11 Die durch die Bauarbeiten verursachten Geräusche (Baumaschinen, Geräte, Abtragsverfahren etc.), einschließlich Fahrzeugverkehr, dürfen die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) festgelegten gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte nicht überschreiten. Außerdem dür-



fen Bauarbeiten, inklusive Fahrzeugverkehr, grundsätzlich nur werktags zur Tagzeit von 07.00 bis 20.00 Uhr stattfinden. (§§ 22, 24 BImSchG, § 66 BImSchG i.V.m. der AVV Baulärm)
Ausnahmen von diesen Arbeitszeiten können im begründeten Einzelfall bei der UUB der Landeshauptstadt Düsseldorf beantragt werden. (§ 7 32. BImSchV, § 9 LImSchG)

Landschafts- und naturschutzrechtliche Belange

- 3.12 Rodungsmaßnahmen dürfen nur in der Zeit zwischen dem 01.10. und 28.02. eines Jahres (Winterhalbjahr) erfolgen (Erdarbeiten sind davon ausgenommen).
- 3.13 Eingriffe in den Pflanzenbestand sind so gering wie möglich zu halten. Sollte ein Eingriff in den Randstreifenbereich des Gewässers nicht zu umgehen sein, ist eine entsprechende Ausgleichspflanzung in Abstimmung mit der UNB vorzunehmen.
- 3.14 Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar eines Jahres (Winterhalbjahr), durchgeführt werden. Sollten sich auch innerhalb des zulässigen Zeitraums brütende Vögel auf der Anlage befinden während Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchgeführt werden sollen, können diese nicht durchgeführt werden. In dringenden Fällen ist das weitere Vorgehen mit der UNB (Tel.: 0211/89-23129, E-Mail: till.kirstein@duesseldorf.de) abzustimmen.

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

Fischereibelange

- 3.15 Bei einem Fischsterben ist die Untere Fischereibehörde (UFB) (Tel.: 0211/89-21966, E-Mail: fischereiwesen-ufb@duesseldorf.de) unverzüglich zu informieren. Außerhalb der Dienstzeit ist die UFB über die Feuerwehr Düsseldorf (0211/3889-0, 112) erreichbar.

Wasserschutzgebietsbelange

- 3.16 Reinigungs- und Wartungsarbeiten der Anlagen sind ordnungsgemäß und ohne den Einsatz von wassergefährdenden Stoffen durchzuführen. Das anfallende Waschwasser ist aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen.
- 3.17 Eine negative Beeinflussung des Grundwassers ist auszuschließen. Die allgemeinen Anforderungen und Bestimmungen zum Gewässerschutz müssen uneingeschränkt eingehalten werden.



Monitoring

- 3.18 Das Monitoring entsprechend Tabelle 11 des Erläuterungsberichtes ist von einem limnologischen Bericht zu begleiten, der die Auswirkungen auf das ökologische Gesamtgefüge des Sees, insbesondere mögliche Veränderungen der Biotopstrukturen, der Vegetationsentwicklung und Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Biozönose (mit besonderem Augenmerk auf Wasservögel, Fledermäuse sowie Libellen und Fische), anhand der im Zuge des Monitorings gewonnenen Daten untersucht.
- 3.19 Die Ergebnisse des Monitorings sind der UUB (Tel.: 0211/89-21966, E-Mail: jonas.schweitzer@duesseldorf.de) nach Auswertung unaufgefordert zur Verfügung zu stellen. Darüberhinaus ist der zu erstellende Bericht mit einer Beurteilung der bisherigen Ergebnisse des Monitorings nach Abschluss der Untersuchungen im Jahr 2 nach Umsetzung der Maßnahme unaufgefordert spätestens bis zum 31.03. des Folgejahres vorzulegen.
- 3.20 Der o. g. Bericht soll sich anhand der Ergebnisse des durchgeführten Monitorings schwerpunktmäßig mit den folgenden Fragestellungen beschäftigen:
- a) Beurteilung des vor Errichtung der Anlage vorherrschenden ökologischen Zustandes des Gewässers,
 - b) Beurteilung der ökologischen Effekte der Anlage anhand der bisher gewonnenen Daten,
 - c) Prüfung auf Verschlechterung des ökologischen Gewässerzustandes sowie schädliche Gewässerveränderungen aufgrund der Anlage,
 - d) Prognose der zukünftig zu erwartenden limnologischen Entwicklung.
- 3.21 Sollte auf Grundlage des anzufertigenden Berichtes eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes resp. schädliche Gewässerveränderungen nicht sicher auszuschließen sein, ist der UUB ein weiterführendes Monitoringkonzept von der HHU zur Zustimmung vorzulegen.
- 3.22 Sollte sicher nachgewiesen werden, dass aufgrund der hier genehmigten Anlage schädliche Gewässerveränderungen eintreten, kann diese nicht wie genehmigt weiterbetrieben werden. Ein Weiterbetrieb kann erst dann erfolgen, wenn durch eine Anpassung der Anlage die Gewässerverträglichkeit sichergestellt wird.
- 3.23 Über das Monitoring ist im Naturschutzbeirat der Landeshauptstadt Düsseldorf zu berichten.



- 3.24 Der ASV Petri Heil 04 e. V. sowie der Rheinische Fischereiverband von 1880 e. V. ist in vollem Umfang in das Monitoring (Erhebung und Auswertung der Daten) einzubeziehen.

Beendigung der Baumaßnahme

- 3.25 Alle in Anspruch genommenen Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme unverzüglich in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Alle im Zusammenhang mit den Bauarbeiten im und am Gewässer sowie der im Bereich der Maßnahme befindlichen baulichen Anlagen entstehenden Schäden oder Folgeschäden sind unverzüglich und auf eigene Kosten zu beheben.
- 3.26 Nach Beendigung der Baumaßnahme ist mit den unter Punkt 3.1 genannten Dienststellen ein Termin zur Schlussabnahme zu vereinbaren. Spätestens bei der Abnahme ist der UUB ein Bestandsplan zur Verfügung zu stellen. Die Daten sind auch digital im PDF-Format zu übergeben.
- 3.27 Änderungen an den hier genehmigten Anlagen und eine abweichende Ausführung der Baumaßnahme dürfen nur vorgenommen werden, wenn hierfür eine wasserrechtliche Genehmigung vorliegt.
- 3.28 Für den Fall einer Havarie/Zerstörung, z.B. nach Abreißen der Verankerung bei Sturm und Auflaufen der Anlage im Röhrichtgürtel oder Versinken sowie Brände, sind Notfallpläne zu erstellen. Spätestens mit Abnahme der Anlage ist eine entsprechende Betriebsanweisung der UUB unaufgefordert vorzulegen.

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

Stilllegung der Anlage

- 3.29 Nach Stilllegung bzw. Außerbetriebnahme der Floating PV-Anlage oder nach Widerruf der wasserrechtlichen Genehmigung müssen alle Anlagen und Anlagenbestandteile im und am Gewässer vollständig ohne schädliche Gewässerveränderung und ohne eine den Umständen nach vermeidbare Erschwerung der Gewässerunterhaltung zurückgebaut werden.

4. Hinweise

- 4.1 Die Unterhaltung einer Anlage in, an, über und unter oberirdischen Gewässern obliegt dem Eigentümer und Besitzer der Anlage (§§ 36 S. 1 WHG, § 23 Abs. 1 LWG NRW).
- 4.2 Die HHU hat die Anlage in, an, über und unter oberirdischen Gewässern anzupassen, wenn diese nicht den Anforderungen des §



- 36 S. 1 WHG entspricht. Die HHU hat die Anlage zurückzubauen, sofern die Vorgaben des § 36 S. 1 WHG es erfordern. (§ 24 Abs. 1 und 2 LWG NRW)
- 4.3 Die Genehmigung wird widerruflich unter dem Vorbehalt erteilt, dass die damit verbundenen Nebenbestimmungen insoweit geändert oder ergänzt werden können, als es zu deren Einhaltung bzw. Beseitigung oder Verhütung wesentlicher Nachteile, die bei Erteilung der Zustimmung nicht vorhersehbar waren, erforderlich werden sollte.
- 4.4 Bei Zuwiderhandeln gegen Nebenbestimmungen dieses Bescheides kann dies als Ordnungswidrigkeit gem. § 123 Abs.1 Nr. 4-6 LWG NRW geahndet werden.
- 4.5 Das Vorhaben bewirkt einen Eingriff in Natur und Landschaft (gem. § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. § 30 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG)).
- 4.6 Die im Erläuterungsbericht mit integriertem Landschaftspflegerischer Begleitplan und dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Stufe 1) des Planungsbüros Koenzen aus September 2023 beschriebenen Maßnahmen sind umzusetzen. Insbesondere die in Kapitel 3.4.1 beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, vor allem der Schutz des Wasserkörpers vor Stoffeinträgen, sind umzusetzen.
- 4.7 Das Vorhaben (Bodeneingriffe) befindet sich auf oder im Randbereich der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 12 (Definition siehe § 2 Abs. 5 Nr. 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)).
- 4.8 Das Vorhaben liegt in der Wasserschutzzone IIIA des Wasserschutzgebietes Flehe. Die gültige Wasserschutzgebietsverordnung ist zu beachten. Das Baupersonal ist auf die besondere Lage in der Wasserschutzzone hinzuweisen und entsprechend zu unterrichten, so dass jegliche Verunreinigung des Bodens vermieden wird. (§ 5 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG))
- 4.9 Die Anweisung „Arbeiten in Wasserschutzgebieten“ der Stadwerke Düsseldorf AG ist zu befolgen (s. Anlage).
- 4.10 Die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind jeweils am 01.08.2023 in Kraft getreten und bei der Durchführung von Bautätigkeiten zu beachten.



- 4.11 Eine im Rahmen des Monitorings stattfindende Elektrofischerei darf gem. § 10 Abs. 1 LFischVO NRW nur mit Genehmigung der Unteren Fischereibehörde der Landeshauptstadt Düsseldorf (Tel.: 0211/89-21966, E-Mail: fischereiwesen-ufb@duesseldorf.de) ausgeübt werden.
- 4.12 Gem. § 19 Abs. 5 LWG NRW darf das Gewässer nur mit elektrisch angetriebenen Fahrzeugen nach vorheriger Genehmigung befahren werden. Die Motoren dürfen in stehenden Gewässern keine höhere Geschwindigkeit als sechs Kilometer je Stunde ermöglichen. Der Einsatz von Booten mit Verbrennungsmotor ist grundsätzlich nicht zulässig. Das Befahren des Gewässers mit Verbrennungsmotorbooten darf nur mit widerruflicher Genehmigung der UUB (Tel.: 0211/89-21966, E-Mail: jonas.schweitzer@duesseldorf.de) ausgeübt werden.
- 4.13 Die UUB behält sich vor, anlassbezogen fachgutachterliche Stellungnahmen zur Gewässernutzung einzufordern.
- 4.14 Die Errichtung eines Containers am Uni-See für die Unterbringung einer Transformationsanlage unterliegt nicht der Baugenehmigungsbedürftigkeit des § 60 Abs. 1 BauO NRW und ist nach § 62 Abs. 1 Nr. 4 Bst. b BauO NRW (Containeranlage für Transformatoranlage) verfahrensfrei. Die Verfahrensfreiheit des Containers zur Unterbringung einer Transformationsanlage entbindet nicht von der Verpflichtung zur Einhaltung der Anforderungen, die durch öffentlich-rechtliche Vorschriften an Anlagen gestellt werden, und lässt die bauaufsichtlichen Eingriffsbefugnisse unberührt (§ 60 Abs. 2 BauO NRW).

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

5. **Begründung**

Die HHU beabsichtigt zum Ausbau ihrer Eigenstromversorgung aus erneuerbaren Energien eine rd. 6.350 m² große schwimmende Photovoltaik-Anlage (Floating PV-Anlage, FPV-Anlage) auf dem Uni-See zu errichten.

Gemäß § 1 Abs. 3 Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) ist das Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz der Landeshauptstadt Düsseldorf als Untere Umweltschutz- und Untere Wasserbehörde für die Erteilung einer wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 22 LWG NRW zuständig.

Die Anlage erfüllt die Anforderungen für eine Solaranlage im oberirdischen Gewässer gemäß § 36 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), da es sich a) beim Uni-See als Abgrabungsgewässer um ein künstliches Gewässer gemäß § 28 WHG handelt und b) mit einem



Bedeckungsgrad der FPV-Plattform inkl. Schilf-Sichtschutz von rd. 11 Prozent weder mehr als 15 Prozent der Gewässerfläche bedeckt werden noch der Abstand zum Ufer weniger als 40 Meter beträgt.

Es handelt sich beim Uni-See nicht um ein berichtspflichtiges Gewässer gemäß der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie), da dessen Oberfläche mit rd. 76.000 m² (7,6 Hektar) weniger als 50 Hektar beträgt.

Das Vorhaben liegt nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes und damit auch nicht innerhalb eines Schutzgebietes. FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete und „gesetzlich geschützte Biotope“ (gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz) sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die mit Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW vom 08.04.2024 gültigen Maßgaben werden eingehalten. Der Uni-See ist ein Gewässer, das bereits seit mehr als zehn Jahren nicht mehr durch eine Abgrabung beeinflusst wird und das verpflichtende Monitoringprogramm erfolgt in Anlehnung an die in der LAWA-Arbeitshilfe für die gewässerökologische Beurteilung von Seen als Standorte für schwimmende Photovoltaikanlagen („FPV-Anlagen“) in Tabelle 1 aufgeführten Parameter.

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

Hinsichtlich der Auswahl von geeigneten Seen für die Installation einer FPV-Anlage sind laut der LAWA-Arbeitshilfe für die gewässerökologische Beurteilung von Seen als Standorte für schwimmende Photovoltaikanlagen („FPV-Anlagen“) grundsätzlich eine entsprechend große Seeoberfläche und eine entsprechende Mindestwassertiefe von künstlichen Seen wie z. B. Ausgrabungsgewässer erforderlich, auf denen ein gewässerökologisch vertretbarer geeigneter Teilbereich schadfrei überbaut werden kann. Dies ist beim Uni-See mit einer Oberfläche von rd. 76.000 m², 9,1 Meter maximaler Tiefe und einem Bedeckungsgrad der FPV-Plattform inkl. Schilf-Sichtschutz von rd. 11 Prozent bei 8.346 m² bedeckter Seeoberfläche gegeben. Die FPV-Plattform selbst bedeckt dabei mit 6.336 m² rd. 8,3% der Seeoberfläche.

Änderungen der Lichtverhältnisse wegen durch die FPV-Anlage verursachter Beschattung sind auf Grundlage der vorliegenden Modellierung zu erwarten. Die Makrophytenbestände des Uni-Sees werden deswegen voraussichtlich hinsichtlich ihrer Biomasse lokal eingeschränkt sein. Die Änderung der Lichtverhältnisse sollte nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung der Gesamtbestände der Makrophyten im Uni-See in ihrer Gänze führen. Im Bereich der zentralen Anlagenteile der FPV-



Anlage kommen zudem ab ca. 5 Meter Wassertiefe kaum Makrophyten vor, die durch die Beschattung beeinträchtigt werden können. Des Weiteren wird die Entwicklung des Makrophytenbestandes sowie die Lichtverhältnisse im Monitoring erfasst.

Der Temperaturhaushalt des Gewässers wird durch die FPV-Anlage potentiell beeinflusst, negative Auswirkungen sind jedoch grundsätzlich nicht zu erwarten und werden im Rahmen des Monitorings überwacht.

Der Eintrag an Windenergie wird durch die FPV-Anlage potentiell vermindert und es kann zu Änderungen in der Schichtung des Uni-Sees kommen. Da der Uni-See ein relativ kleines und vollständig durchmischtes Gewässer im Windschatten hoher und mit Gehölzen bewachsener Böschungen darstellt, war eine vorherige Modellierung der Änderungen des Windeintrages nicht möglich und stattdessen werden mögliche Auswirkungen auf den Windeintrag und das Schichtungsverhalten des Uni-Sees im begleitenden Monitoring überwacht.

Aufgrund der FPV-Anlage ist durch den Eintrag von Stoffen ins Gewässer grundsätzlich keine signifikante zusätzliche Belastung für das Gewässer über die bisherige Umweltbelastung hinaus zu erwarten.

Auswirkungen auf die Nahrungskette und den Nährstoffeintrag sind durch die Anlage zu erwarten. Insbesondere die Beschattung durch die Anlage und der veränderte Wärmehaushalt können dazu beitragen, die Primärproduktion und damit Stoffkreisläufe zu verändern, was wiederum Auswirkungen auf die Besiedlung durch Pflanzen und Tiere haben kann. Aus diesem Grund erfolgt ein Monitoring insbesondere der Nährstoffkonzentration inkl. Sauerstoffversorgung sowie biotischer Parameter, welches von einem limnologischen Bericht zu begleiten ist, das die Auswirkungen auf das ökologische Gesamtgefüge des Sees, insbesondere mögliche Veränderungen der Biotopstrukturen, der Vegetationsentwicklung sowie der Biozönose (mit besonderem Augenmerk auf Wasservögel, Fledermäuse sowie Libellen und Fische) anhand der im Zuge des Monitorings gewonnenen Daten untersucht.

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

Die kleinflächig stattfindenden betonierten Verankerungen der FPV-Anlage auf dem Grund des Uni-Sees lassen keine erheblich. Beeinträchtigung des ökologischen Gesamtgefüges des Gewässers erwarten.

Gemäß § 27 Abs. 2 WHG ist das gute Potential und der gute chemische Zustand von künstlichen Oberflächengewässern zu erreichen und zu erhalten. Eine Verschlechterung des ökologischen Potentials und des chemischen Zustandes ist zu vermeiden. Anhand der derzeit vorliegenden Datenlage und des derzeitigen Standes der Technik und Wissenschaft kann aufgrund der Errichtung und des Betriebes der



Anlage grundsätzlich nicht von einer Verschlechterung des ökologischen Potentials und chemischen Zustandes ausgegangen werden. Aufgrund der im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage erfolgenden Kompensationsmaßnahmen (auf einer Schwimmkonstruktion angelegte Röhrchinseln mit einer Gesamtfläche von insgesamt rd. 942 m², 10-20 Totholzelemente als Strukturelement auf einer Fläche von insgesamt 4.790 m² auf dem Gewässergrund) liegt insgesamt eine gewässerverträgliche und gewässerökologisch vertretbare Gestaltung der Anlage vor. Temporär in Anspruch genommene Eingriffsflächen werden wiederhergestellt. Damit können aufgrund der stattfindenden Kompensationsmaßnahmen die folgenden Ziele erreicht werden: Entwicklung lebensraumtypischer Gewässervegetation, Verbesserung der Habitatqualität für Tierarten der Stillgewässer, Verbesserung der Wasserqualität, Verbesserung des Landschaftsbildes, Erhöhung der strukturellen Vielfalt, Verbesserung des Substrat- und Nahrungsdargebots, Verbesserung der Lebensraumfunktion, insbesondere als Laich- und Aufwuchshabitat sowie als Rückzugsraum für die Fischfauna, Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Die Grundstücke, auf welchem der Uni-See liegt und auf welchen die FPV-Anlage errichtet werden soll, befindet sich im Eigentum des Bau- und Liegenschaftsbetriebs NRW (BLB NRW). Der BLB NRW hat mit Schreiben vom 17.10.2022 seine Zustimmung zur Errichtung der Anlage erteilt.

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

Das Gewässer wird durch den ASV Petri Heil 04 e. V. im Rahmen eines Pachtvertrages genutzt. Dieser hat mit Schreiben vom 15.12.2022 der Errichtung einer FPV-Anlage auf dem Uni-See grundsätzlich zugestimmt. Die Zustimmung erfolgte unter der Bedingung, dass die Belange des Angelsportvereines berücksichtigt werden. Aus diesem Grund muss der ASV Petri Heil 04 e. V. in vollem Umfang in die Durchführung des Monitorings eingebunden werden, was durch entsprechende Nebenbestimmung geregelt wurde. Am Südende des Uni-Sees wird des Weiteren während der Bauphase eine Montageplattform inkl. Zuwegung errichtet, die nach Beendigung der Baumaßnahme verbleibt und dem ASV Petri Heil 04 e. V. als zusätzlicher Steg zur Angelnutzung dient.

Die Notwendigkeit eines Monitorings besteht aufgrund potentieller Umweltauswirkungen der FPV-Anlage auf die ökologischen Verhältnisse des Uni-Sees, die in ihrem Umfang nach derzeitigem Stand der Technik und Wissenschaft nicht vollständig absehbar sind. Nur mithilfe der Erkenntnisse aus dem vorgeschriebenen Monitoring kann aufgrund daraus abgeleiteter Maßnahmen ein dauerhafter wasser- und umweltverträglicher Betrieb der Anlage sichergestellt werden. Das Monitoring wurde darüberhinaus entsprechend des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW vom



08.04.2024 und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Düsseldorf konzipiert.

Laut Blindgutachten der Obst & Hamm GmbH vom 28.03.2023 sind an den Wohnbebauungen der Straßen Stoffeler Broich und Fuhlrottweg Lichtimmissionen (Blendung) in den frühen Morgen- und den frühen Abendstunden zu erwarten. Die maximale Dauer der Lichtimmissionen beträgt 29 Minuten am Tag (Stoffeler Broich von Mai bis August und Fuhlrottweg von März bis Oktober). Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Immissionszeiten, aufgrund der Bäume und Büsche am Rand des Sees, wesentlich geringer sein werden. Weiterhin steht die Sonne während der Immissionszeiten nahezu hinter den Modulen und weist eine wesentlich höhere Leuchtdichte als die Reflexion auf. Mit einer erheblichen Belästigung der Nachbarschaft durch Blendung ist daher nicht zu rechnen.

Der Vorsitzende des Naturschutzbeirates hat dem Vorhaben am 15.01.2024 zugestimmt. Das Vorhaben wurde in der Sitzung am 19.02.2024 dem Naturschutzbeirat vorgestellt. Dieser soll über die Erkenntnisse aus dem Monitoring regelmäßig informiert werden.

Durch entsprechende Nebenbestimmungen soll sichergestellt werden, dass es während der Baumaßnahme und durch den Betrieb der Anlage im Gewässer zu keiner Schädigung des Gewässers kommt und das gute ökologische Potential und chemische Zustand des Uni-Sees gemäß § 27 Abs. 2 WHG erreicht und erhalten bleibt.

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit

Die FPV-Anlage wird von der HHU gemäß § 36 Abs. 1 WHG so errichtet, betrieben, unterhalten und stillgelegt, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist.

Der Errichtung einer FPV-Anlage auf dem Uni-See kann daher zugestimmt werden.

Mit Schreiben vom 29.01.2025 wurde der HHU gemäß § 28 Abs. 1 VwVfG Gelegenheit gegeben, sich vor Erteilung der wasserrechtlichen Genehmigung zu äußern. Mit Schreiben vom 04.02.2025 äußerte die HHU Änderungswünsche. Diese wurden berücksichtigt.

6. Verwaltungsgebühren

Gemäß Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (GebGNW) i. V. m. der Tarifstelle 4.3.2.7.1 der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVerwGebO NRW) wird eine Gebühr erhoben.



Der Baukostenwert für die Errichtung einer FPV-Anlage auf dem Uni-See der HHU liegt bei [REDACTED], - €.

Die Gebühr wird auf [REDACTED] € festgesetzt.

Die Gebühr berechnet sich wie folgt:

für die ersten 50.000 Euro der Baukosten 2 Prozent =	[REDACTED] €
für die weiteren 450.000 Euro 0,2 Prozent =	[REDACTED] €
für die weiteren 4,5 Millionen Euro 0,1 Prozent =	[REDACTED] €
	[REDACTED] €

Der Gebührenbescheid mit Angabe der Gebührenstelle wird Ihnen separat zugestellt.

7. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage erhoben werden. Die Klage ist bei dem Verwaltungsgericht Düsseldorf (Bastionstraße 39, 40213 Düsseldorf) zu erheben

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag


Bode

Düsseldorf
Nähe trifft Freiheit