

Teilverlegung Galgenbergsee in Köln Rondorf Nord-West

Ergänzende Erläuterungen zu den Unterlagen
(Stand: September 2020)
für die Planfeststellung nach § 68 WHG

Ergänzende Erläuterungen zu Heft 4
- Landschaftspflegerischer Begleitplan -

Graue Textteile bleiben unverändert zu Planfeststellungsunterlagen bestehen

Hilden, Mai 2021

Ergänzung zu Kap. 5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Für die verbleibenden, zu genehmigenden Planungsbestandteile sind die nachfolgend aufgezeigten Maßnahmen geeignet, um unvermeidbare Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu mindern.

- Im Bereich der jeweils aktuellen Verfüllung ist ein Unterwasservorhang so zu installieren, dass eine Trübung des gesamten Gewässers vermindert wird und sich zumindest ein überwiegender Teil der entstehenden Schwebstoffe im uferseitigen Bereich des Vorhangs absetzt.
- Der archäologische Fundplatz im Nordwesten, welcher innerhalb der Abgrabungsfläche und der nördlich anschließenden Baubedarfsfläche liegt, ist im Rahmen einer bauvorgreifenden archäologischen Ausgrabung vollständig archäologisch zu untersuchen. Diese wurde im Vorfeld zwischen dem Römisch-Germanischen Museum / Archäologische Bodendenkmalpflege der Stadt Köln und dem Archäologieteam Troll, einer archäologischen Fachfirma nach Maßgabe einer Erlaubnis nach § 13 DSchG NW, abgestimmt und wird zeitnah durchgeführt.
- Die westliche Baubedarfsfläche überlagert einen römischen Gutshof. Bei der Herrichtung der für die Zwischenlagerung des Bodenaushubs vorgesehenen Teilfläche und der südlich anschließenden Baustelleneinrichtungsfläche und der anschließenden bauzeitlichen Nutzung sind Beeinträchtigungen dieses unmittelbar unterhalb des Oberbodens erhaltenen Bodendenkmals zu vermeiden. Dies umfasst den vollständigen Verzicht auf Bodeneingriffe sowie die Umsetzung von geeigneten technischen Maßnahmen die eine baubedingte mechanische Beanspruchung und Bodenverdichtung in den archäologisch relevanten Bodenschichten verhindern wie das Aufbringen von Bodenmieten oder Tragschichten für Fahr- und Lagerflächen auf gitterverstärktem Geotextilvlies, die Befestigung von Fahr- und Lagerflächen durch mobile Fahrplatten etc. Der Nachweis über die Wirksamkeit entsprechender Maßnahmen ist von der Vorhabenträgerin zu erbringen.
- Die Vermeidung bzw. Entfernung von Verschmutzungen des öffentlichen Straßenlands durch die Baumaßnahme oder den Baustellenverkehr erfolgt bauseitig.
- Mindestens drei Wochen vor Beginn der Baumaßnahme sollte mit dem Amt für Straßen und Verkehrsentwicklung (Abteilung 665 Straßenbau) eine gemeinsame Beweissicherung der von der Vorhabenträgerin genutzten Straßenflächen durchgeführt werden.
- Für die Abwicklung der Baumaßnahme sind keine Einschränkungen des Straßenverkehrs zu besorgen. Im Falle des Falles muss eine Genehmigung nach § 45

Abs. 6 der Straßenverkehrsordnung (StVO) beim Amt für Verkehrsmanagement, 643/2 eingeholt werden.

- Die Genehmigung der Baustelleneinrichtungsfläche sollte im Zuge der Ausführungsplanung bzw. bauvorbereitend mindestens sechs Wochen vor Baubeginn beim Amt für Verkehrsmanagement, 643/2 eingereicht werden.

Vorschläge für Nebenbestimmungen zum Trinkwasserschutz (Hr. Schiffmann, Rheinenergie AG, in Stellungnahme vom 17.11.2021):

1. Um zu beurteilen, ob Stoffe in den Untergrund eingetragen werden oder mobilisiert werden, ist ein Grundwassermonitoring erforderlich. Das am 23.02.2021 im Einvernehmen mit der Rheinenergie AG von Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH erstellte Grundwassermonitoring wird baubegleitend durchgeführt werden. Das Grobkonzept findet sich in Anhang 4.
2. Einzubauendes Fremdmaterial soll der Qualität Z0 genügen.
3. Diverse Sicherheits-, Maßnahmen- und Alarmpläne sind allen Beteiligten auszuhändigen und strikt anzuwenden.
4. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen ist auch immer die Rheinenergie zu benachrichtigen. Die Rheinenergie möchte an den Baubesprechungen teilnehmen und unterrichtet werden. Betankungen dürfen nur auf befestigten, mit Hochborden eingefassten und über Kanal entwässerten wasserundurchlässigen Flächen durchgeführt werden.
5. Sollte die Seeverlagerung zu erhöhten Aufwendungen bei der Trinkwassergewinnung führen, sind diese durch den Maßnahmenträger zu erstatten.

Vorschläge für Nebenbestimmungen zum Bodenschutz (Hr. Langen, UBB, in Stellungnahme vom 16.11.2020):

1. Alle bodenfunktionalen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen aus den Bodenschutz- und Bodenkompensationskonzepten der Fa. M&P, Hannover, vom 21.08.2020 sind umzusetzen
2. Es ist eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBK) zu berufen. Die BBK hat die im Bodenschutzkonzept vom 21.08.2020 beschriebenen Maßnahmen und Tätigkeit zu begleiten und zu überwachen. Die BBK ist mit einer Weisungsbefugnis gegenüber den bauausführenden Firmen vom Bauherrn/ Erschließer/ Vorhabenträger auszustatten. Eine Anzeige über die Einsetzung einer bodenkundlichen Baubegleitung (BBK) ist erforderlich.

3. Eine Dokumentation der Begleitung der Maßnahmenumsetzung aus dem Bodenschutzkonzept und der Überwachungstätigkeit der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBK) ist erforderlich.
4. Die Maßnahmen zur bodenfunktionalen Kompensation aus dem Bodenkompensationskonzept (21.08.2020) sind umzusetzen.
5. Die bodenkundliche Baubegleitung (BBK) hat die Maßnahmenumsetzung aus dem Bodenkompensationskonzept zu begleiten und zu überwachen.
6. Eine Dokumentation der Maßnahmenumsetzung aus dem Bodenkompensationskonzept und der Überwachungstätigkeit der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBK) ist erforderlich.
7. Bei der Planung und Ausführungsplanung der bodenfunktionalen Maßnahmen aus dem Bodenschutz- und Bodenkompensationskonzept ist die Untere Bodenschutzbehörde (574/2) zu beteiligen.
8. Eine Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde (574/2) über die Dauer, der Häufigkeit und des Inhaltes der Dokumentation über die bodenkundliche Baubegleitung und Überwachungstätigkeit ist erforderlich.

Eine Ökologische und Bodenkundliche Baubegleitung, die sicherstellt, dass Brutvorkommen, Quartiere und wertvolle Habitate rechtzeitig erkennt und schützt sowie Aspekte des Bodenschutzes berücksichtigt werden, wird empfohlen.

Durch das Büro Mull & Partner wurde ein Konzept zum Bodenmanagement erstellt, aus dem hervorgeht, wie anfallende Bodenmassen hinsichtlich ihrer Menge als auch ihrer stofflichen Eigenschaften einschließlich nachfolgender Behandlung verarbeitet werden sollen (vgl. Heft 3 - UVP-Bericht, Anhang 3 - Bodenschutzkonzept). Detaillierte Schutzaspekte des Bodens sowie der nachhaltige Umgang mit dem Schutzgut Boden sind im o. g. Bodenschutzkonzept dargestellt.

Ergänzung zu Kap. 5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF-Maßnahmen“)

CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality“) sind vorgezogene artenschutzfachliche Maßnahmen um den Erhalt der Funktionen eines Ökosystems standortnah auszugleichen. Für Rebhuhn, Star und Haussperling, wie sie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für den in Aufstellung befindlichen B-Plan genannt werden, sind im Rahmen der hier vorliegenden Planung keine CEF-Maßnahmen durchzuführen, da für die Arten keine Brutgebiete im Eingriffsraum kartiert wurden (Kölner Büro für Faunistik 2018).

Für die nachgewiesenen Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie lassen sich im o.g. Artenschutzgutachten Betroffenheiten durch die Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen ausschließen (Kölner Büro für Faunistik 2018, Kap. 6.3.2).

Im Falle der Fledermausarten ist zusätzlich zur Bauzeitenbeschränkung ggfs. eine CEF-Maßnahme durchzuführen. Als Ersatzhabitats sind die durch Rodung wegfallenden potenziellen Quartiere (Höhlen- und Spaltenbäume) im Eingriffsraum durch eine ausreichende Anzahl an Nistkästen im Umkreis von ca. 500 m an einem ökologisch gleichwertigen Standort mit Zugang zu einem Gewässer anzubringen. Zur Festlegung der Anzahl von Ersatzhabitats ist vor Beginn der Rodungsarbeiten eine fachkundige Höhlenbaumkartierung durch die Ökologische Baubegleitung durchzuführen. Pro zu rodendem potentiell Quartierbaum sind 5-10 geeignete Fledermauskästen anzubringen (LANUV NRW 2019). Ein potentieller Ausgleichsstandort könnte das Waldstück „Im Wasserwerkswäldchen“ nördlich der A4 sein (Abb. 1). Die Fledermauskästen sollten unterschiedliche Größen besitzen und unten offen (selbstreinigend) sein. Die Funktionsweise der Fledermauskästen sollte mindestens jährlich überprüft werden, ggfs. muss eine manuelle Reinigung (Wespennest, Kot, alte Nester) vorgenommen werden. Hierbei sollten geeignete Baumgruppen ausgewählt werden und aus der Nutzung rausgenommen werden. Die Kästen sollten gruppenweise angebracht werden. Potenzielle Höhlenquartiere können auch als Stammstück entnommen und an geeigneter Stelle aufgehängt werden. Die Verpflichtung zur Pflege bzw. Kontrolle der Fledermauskästen sollte verbindlich / vertraglich geregelt werden, der Eingriffsverursacher/in und Grundstückseigentümer/in nicht identisch sind.

Für die planungsrelevante Haselmaus, welche im Eingriffsraum in dem Gehölzstreifen südlich der A4 kartiert wurde, reichen gemäß des o.g. artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Individuen aus, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können. Der Gehölzstreifen auf der südlichen Böschung der A4 wird vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen oder anderweitig beeinflusst. Da die Biotopausstattung der Seenböschungen für ein Haselmausvorkommen aufgrund fehlender flächiger Gebüsche ungeeignet ist (s. UVP-Bericht Kap 2.2.3.1 der Planfeststellungsunterlagen) sind zur Fällung der Bäume keine weiteren Maßnahmen zum Schutz der Haselmäuse vorgesehen.

Anlagebedingt wird das kartierte Brutrevier der Feldlerche auf der südwestlichen Ackerfläche verloren gehen. Als Kompensation dieses Brutreviers wurde in Abstimmung mit der UNB Köln eine südlich des Untersuchungsgebiets gelegenen Fläche (entspricht Maßnahme M1, s. ASP, Kap. 6.2) ausgewählt (Abb. 1 ersetzt Abb. 4 der Planfeststellungsunterlagen). Angelegt werden soll dabei eine Kombination aus Blühstreifen und parallel dazu Schwarzbrachen, um auch weitere Arten wie das Rebhuhn und den Kiebitz anzulocken. Von der Seeeverlagerung sind insgesamt 3 Reviere der Feldlerche betroffen. Für die Kompensation werden

Ackerflächen im Umfeld von Rondorf im Umfang von minimal 1,5 ha benötigt (offizieller Rahmen für Reviergröße 0,5 – 20 ha). Die 0,5 ha je Brutpaar können als Bemessungsgrundlage für Aufwertungsmaßnahmen wie Blühstreifen herangezogen werden. Damit würden angrenzende Bereiche als Lebensraum für Feldlerchen erschlossen und so der langfristige Erhalt dieser Arten realistisch gesichert werden können.

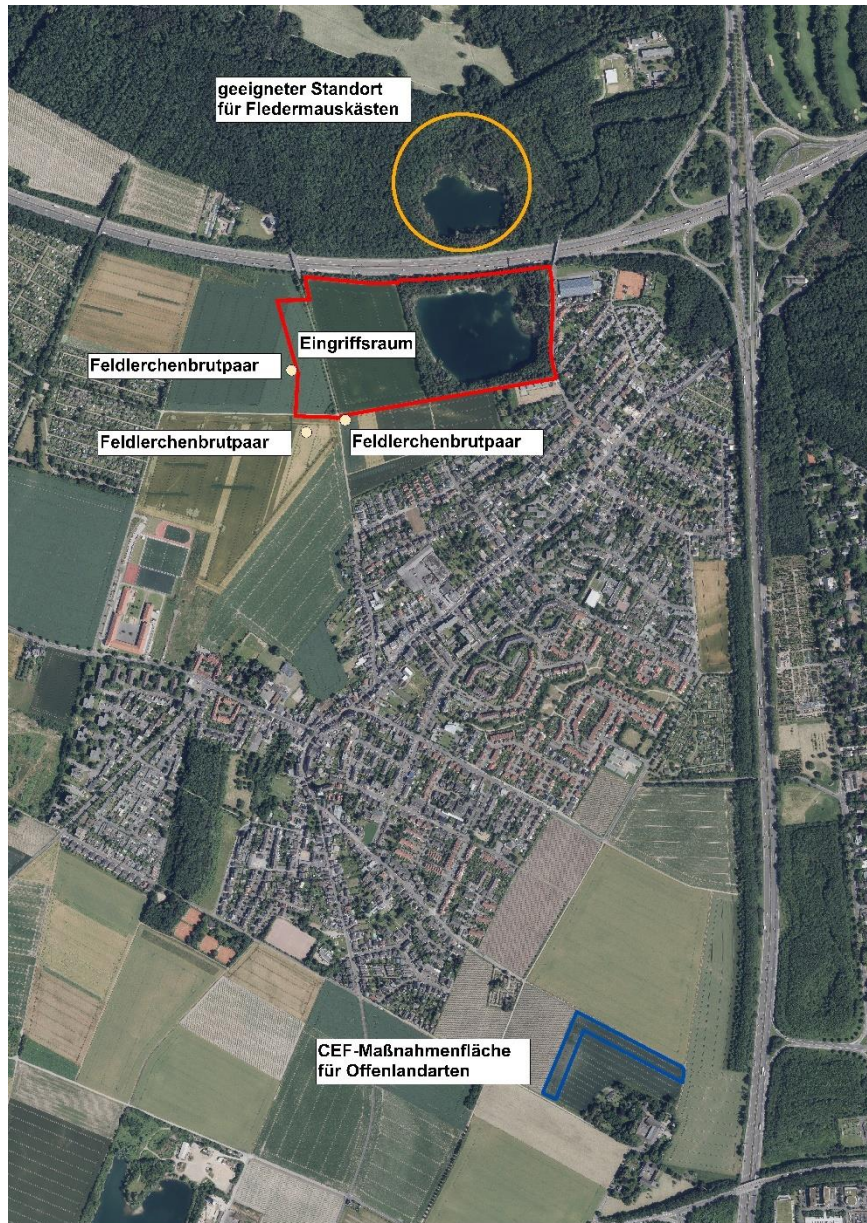


Abb. 1: Verortung der CEF-Maßnahmenräume, Luftbild und DGK5 (Land NRW 2019 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Ergänzendes Papier zu Kap. 5.3 Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

Neben den oben beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind für die landschaftspflegerische Einbindung der vorliegenden Planung folgende Maßnahmen vorgesehen. Die Nummerierung dient der Zuordnung in der Karte „Maßnahmen und Konflikte“ (s. Anhang 1 – Karte Maßnahmen und Konflikte).

Maßnahme 2: Umgestaltung der Seemorphometrie

- Ziel:
- Flächenbereitstellung
 - Verbesserung der ökologischen Qualität durch Erhöhung der Arten- und Habitatdiversität sowie Verbesserung der Wasserbeschaffenheit
 - Verbesserung der gewässertypischen Überflutungsverhältnisse durch Schaffung einer flachen Wasserwechselzone
 - natürliche Gewässerentwicklung mit der Ausbildung einer Tiefenschichtung
 - Reaktivierung des hyporheischen Interstitials

Der Bestandssee „Galgenbergsee“ wird im nord- und südöstlichen Bereich bis auf Geländeoberkante (GOK: 50-53 m) zur Flächenbereitstellung für den B-Plan „Köln-Rondorf Nordwest“ (vgl. UVP-Bericht Kap. 1.3.4) verfüllt und der See somit in diesem Bereich verschmälert. Der Boden wird bei Aufbringung durch Spülung in den oberen Bodenschichten verdichtet und so für den späteren Verbau vorbereitet. Der See wird in die westliche Erweiterungsfläche bis zum Radschnellweg verlagert. Der technische Aufbau ist dem Heft 2 - Technische Planung zu entnehmen. Der Boden auf der westlichen Erweiterungsfläche wird unter Ausnutzung der maximal technisch möglichen Böschungsneigungen (1:1,5 Böschungsbereich, 1:4 Uferbereich) variabel bis auf 14 m unter Mittelwasser in das Grundwasser (anstehend ab ca. 38 mNHN) eingetieft. Dies bedeutet, dass der Boden um 27,5 m auf ein Geländeniveau von 24 mNHN ausgehoben werden muss. Die Wasserwechselzone wird als Flachwasserzone ausgebildet, sodass sich typische an diese Verhältnisse angepasste Habitate und Arten eigendynamisch entwickeln können. Der Wellenschlagsbereich findet durch die geringere Böschungsneigung im Uferbereich von 1:4 bis zu der o. g. Höhe von bis zu 2 m über dem höchsten Grundwasserstand Berücksichtigung. Dadurch kann eine potenzielle Ausspülung von Sanden- und Kiesen durch den Wellenschlag entgegengewirkt werden. Durch diese Modellierung des Geländes wird die gewässertypische Überflutung der Uferbereiche hergestellt. Durch die Vertiefung des Sees wird die Ausbildung einer temporären, dimiktischen Tiefenschichtung begünstigt, welche in dem stark

nährstoffangereicherten See als Nährstoffsенke, Thermokline, sowie als Abgrenzung einer photolytischen und trophogenen Zone dient und somit natürliche mikrobielle Umsetzungsprozesse im ehemaligen Kiesabbausee begünstigt. Durch den Aushub des Bodens, wird eine Kieselsohle freigelegt, wodurch die Ausbildung eines hyporheischen Interstitials herbeigeführt wird, welches den gewässerlebenden Bodenbewohnern sowie den Fischen eine höhere Habitatdiversität darbietet.

Maßnahme 3: Anlegen permanenter und temporärer Kleinstgewässer

Ziel: -Verbesserung der Habitatverhältnisse für Amphibienarten
-Herstellung fischfreier Kleinstgewässer

Diese Maßnahme wird im östlichen Bereich des Bestandssees erfolgen. Zwei morphologisch vom Hauptsee abgegrenzte Teiche mit einer Wassertiefe von 1,5 und 0,5 m bei Mittelwasserstand von ca. 38mNHN sollen für Amphibien geschützte Laich- und Aufwuchshabitate schaffen. Durch die unterschiedliche Gewässertiefe beider Kleinstgewässer entsteht somit ein permanenter, grundwasserbeeinflusster sowie ein temporärer, regenwasserbeeinflusster Teich, welche unterschiedlichen Amphibienarten optimale Lebensbedingungen bieten. Zur Retention des Regenwassers und Verlangsamung der Versickerungen in dem temporär wasserführenden Kleinstgewässer wird der Boden mit tonig-lehmigem Material auf der flachen Sohlmulde abgedichtet. Die Abdichtung wird im Rahmen der Ausführungsplanung auftriebssicher gestaltet.

Maßnahme 5: Initialbepflanzung Ufer (Wasserwechselzone) und physische Barriere zu den Kleinstgewässern

Ziel: -Initiierung einer standorttypischen Vegetationsentwicklung
-Verbesserung der ökologischen Qualität durch Erhöhung der Arten- und Habitatdiversität
-Schaffung fischfreier Kleinstgewässer

Für eine Beschleunigung der Entwicklung einer Schwimm- und Tauchblattzone werden wasserseitig angrenzend an die Röhrichtzone Initialpflanzungen mit typischen Vertretern dieser Zone vorgenommen.

Typisch für eu- bis mesotrophe Stillgewässer sind die Schwimmblatt-Gesellschaften (= Seerosen-Gesellschaften – *Nymphaeion albae*). Sie werden von Arten mit Schwimmblättern beherrscht, wobei Unterwasserpflanzen ebenfalls vorhanden sind. In der Zonierung eines

Gewässers sind sie zwischen dem Röhrichtgürtel und den Unterwasserpflanzen-Gesellschaften gelegen, schwerpunktmäßig in Wassertiefen von 1 bis 2 m.

Für die Initialbepflanzung vorgeschlagen werden charakteristische Arten der Tausenblatt-Teichrosen-Gesellschaft (Myriophyllo-Nupharetum). In Gewässern mit stärkeren Wasserstandsschwankungen dominiert die Große Teichrose (*Nuphar lutea*), weshalb sie für den Galgenbergsee zu einem hohen Anteil empfohlen wird. Beigesellt sind z. B. Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*), Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*). Diese Arten sollten im Interesse größerer ökologischer Vielfalt in die Bestände eingestreut werden.

Den Schwimmblatt-Gesellschaften wasserwärts vorgelagert sind die Laichkraut-Gesellschaften (= wurzelnde Unterwasser-Pflanzen-Gesellschaften – Potamion pectinati), die in Wassertiefen von bis zu 7 m vorkommen. Empfohlen wird eine Initialbepflanzung mit Spiegelndem Laichkraut (*Potamogeton lucens*) und Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*) als typischen Vertretern der Glanzlaichkraut-Gesellschaft, die in eutrophen Gewässern häufig ist (vgl. WILMANN 1998, SCHUBERT et al. 2001)

Tab. 1: : Für die Initialpflanzung der Schwimm- und Tauchblattzone empfohlene Arten und ausgewählte Eigenschaften (Quelle: <https://www.baumschule-newgarden.de>)

Art		Empfohlener (in Klammern: maximaler) Pflanzanteil [%]*	Wuchs	Pflanzdichte	Anpflanzung bei Wassertiefe	Blüte
Große Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	60	rhizombilde nd	1 Pfl./m ²	40 bis 120 cm	gelb, VI - VIII
Sumpf- Wasserste rn	<i>Callitriche palustris</i>	5	Wurzel lang und fadenförmig , ausläufer bildend	7 Pfl./m ²	von 40 bis 120 cm	weiß, IV - IX
Ähren- Tausendbl att	<i>Myriophyllum spicatum</i>	5	rhizombilde nd	7 Pfl./m ²	30 bis 100 cm	rosa, VI - VIII
Schwimme ndes Laichkraut	<i>Potamogeton natans</i>	5	Knolliges, verdicktes und stärkereich es Rhizom, kriechend, ausläuferbil dend	7 Pfl./m ²	20 bis 100 cm	Hellbraun, V - VIII

Art		Empfohlener (in Klammern: maximaler) Pflanzanteil [%]*	Wuchs	Pflanzdichte	Anpflanzung bei Wassertiefe	Blüte
Wasser-Knöterich	<i>Polygonum amphibium</i>	5	rhizombildend, ausläuferbildend	5 Pfl./m ²	Bis zu 60 cm	Rosa, VI - IX
Spiegelendes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i>	10	rhizombildend, gut verzweigt	7 Pfl./m ²	bis zu 120 cm	grün, VI - VIII
Krauses Laichkraut	<i>Potamogeton crispus</i>	10	rhizombildend, ausläuferbildend	7 Pfl./m ²	bis zu 120 cm	grün, VI - VIII

Als eine weitere Maßnahme im Übergangsbereich vom Hauptsee zu den Kleinstgewässern wird als Barriere ein ca. 1 m hoher Kieswall zwischen Kleinstgewässern und Hauptsee aufgeschüttet, um eine Einwanderung von Fischen in die Kleinstgewässer (bspw. in Hochwasserphasen) zu verhindern (Abb. 2).

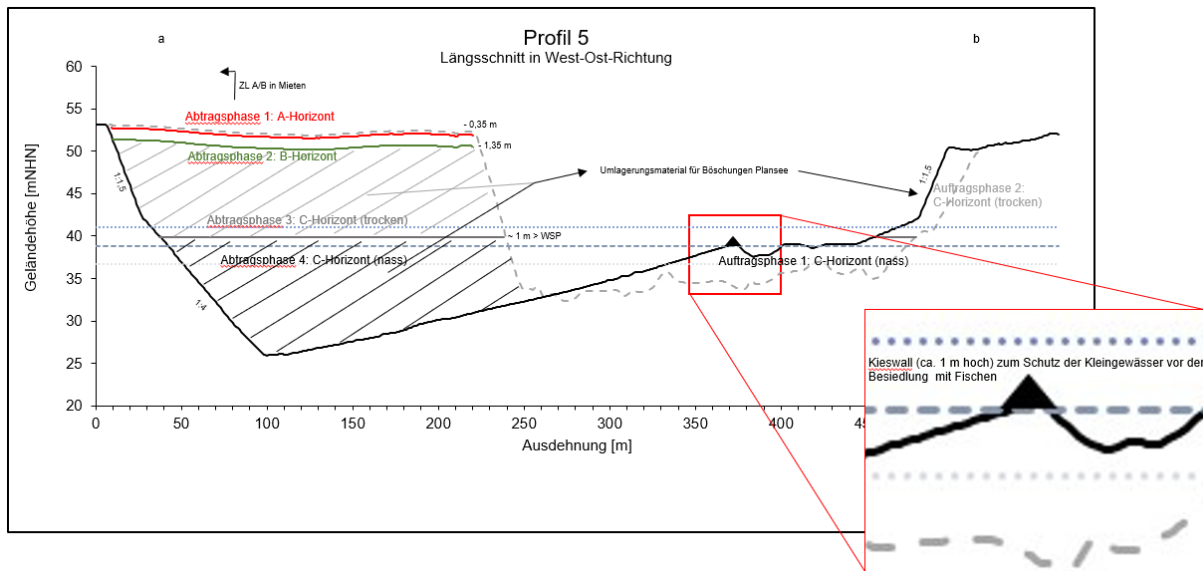


Abb. 2: Skizzierte Darstellung des Kieswalls als Barriere zu den Kleinstgewässern (Eine Darstellung des Längsprofil durch den Galgenbergsee kann Heft 2, Anhang 3 entnommen werden).

Maßnahme 7: Rekultivierung durch Initialpflanzung standorttypischer Gehölze auf der Böschung

Ziel: -Initiierung der standorttypischen Vegetationsentwicklung
-Schaffung von Ufer- und Böschungsstrukturen

Auf den Böschungen des Galgenbergsees (ca. 2,2 ha) ist oberhalb der Initialbepflanzung der Ufer eine initiale Bepflanzung zur Entwicklung eines Eichen-Hainbuchenwaldes vorgesehen. Aus dem Umfeld sowie dem Boden ist kein bis nur ein sehr geringes Wiederbesiedlungspotenzial mit standorttypischen Gehölzen gegeben. Darüber hinaus ist aufgrund der Böschungsbeschaffenheit ohne Initialpflanzung nur eine sehr langsame natürliche Sukzession für die Erreichung der naturschutzfachlichen Planungsziele zu erwarten. Dadurch könnten sich schnell Gehölz-Neophyten etablieren. Hier ist eine Initialpflanzung als Minimierungs- und geeignete Entwicklungsmaßnahme anzusehen.

Aufgrund des mageren Standortes sollen zunächst jedoch vorwiegend trockenheitsverträgliche Pioniergehölze angepflanzt werden, welche geringe bis mäßige Bodenansprüche haben. Das heißt, die anspruchsvolleren Gehölze des Eichen-Hainbuchenwaldes, wie z. B. Hainbuche und Vogel-Kirsche, werden sich erst langfristig entwickeln, wenn sich geeignete (frischere) Böden gebildet haben. Daher sind Anpflanzungen dieser in Tab. 4 entsprechend gekennzeichneten Gehölze nur punktuell an Standorten mit zuvor angedecktem Boden sinnvoll. Zur Förderung von Extremstandorten werden offene Kiesflächen mosaikartig in der Böschung realisiert. Die Lage und Dimension der Rohbodenflächen sind im Anhang 2 „Karte Maßnahmen und Konflikte“ verortet. Diese Flächen sind nicht dauerhaft freizuhalten, um beständige Störungen und Eingriffe zu vermeiden. Aufgrund der extremen Exposition ist mit einer sehr langsamen Vegetationsentwicklung zu rechnen. Um eine möglichst große Habitatvielfalt zu gewährleisten, sollen Rohbodenflächen in allen Expositionsrichtungen realisiert werden. Schwerpunkt wird das südexponierte Ufer sein.

Auf den mit Unter- und Oberboden angedeckten Flächen werden durch die Initialpflanzung sowohl Pionierflächen, als auch Gehölzstrukturen realisiert. Eine Initialbepflanzung wird dabei auf ca. 25% der Fläche angestrebt. Dies soll die Grundlage für eine natürliche Sukzession mit standorttypischen Arten bieten.

Pioniergehölze werden bei Aufforstungen selten angepflanzt, haben aber eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. So gehören z. B. Birken und Weiden neben den Eichen zu den Gehölzen mit den meisten speziell angepassten Insektenarten. Auch die Dornensträucher (wie Weißdorn und Schlehe) haben eine herausragende Bedeutung für die Fauna. Zudem

erfüllen sie eine wichtige Funktion für die Entwicklung einer vielfältigen Gehölzvegetation durch Sukzession, da sich Arten, die z. B. stark unter Wildverbiss (z. B. Eichen) leiden, in ihrem Inneren ansiedeln und geschützt aufwachsen können (WILHELM 2009).

Für die Initialpflanzung sind 50 % Bäume und 50 % Sträucher in Trupps und Femeln zu sinnvoll. Jeweils 3-10 Pflanzen einer Art sollten nebeneinander gepflanzt werden, damit auch schwächere Arten sich gegenüber schnellwüchsigen durchsetzen können. Der Pflanzabstand beträgt für Baumgehölze 2,5 x 2,5 m und für Sträucher 1,5 x 1,5 m. Die Pflanzungen sollen von Reihe zu Reihe versetzt auf Lücke erfolgen. Um eine gestufte Pflanzung aufzubauen, sind Sträucher und kleinere Bäume bevorzugt in den Randbereichen und größere Bäume eher mittig vorzusehen.

Insgesamt wird eine Initialbepflanzung auf 25 % der Fläche vorgesehen; die restlichen 75 % der Fläche werden der Sukzession überlassen. Dementsprechend sind 611 Sträucher und 222 Bäume zu pflanzen. Für die Pflanzungen sind gebietseigene Gehölze, d. h. Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet 1 „Norddeutsches Tiefland“, zu verwenden (vgl. BMU 2012).

Tab. 2: Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern auf den Böschungen des Galgenbergsees

Deutscher Name	Botanischer Name	Anteil in %	Anzahl [Stk.]
Bäume:			
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	10	44
Hainbuche*	<i>Carpinus betulus</i>	10	44
Stiel-Eiche*	<i>Quercus robur</i>	10	44
Vogel-Kirsche*	<i>Prunus avium</i>	10	44
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	10	44
Sträucher:			
Blutroter Hartriegel*	<i>Cornus sanguinea</i>	5	61
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	10	122
Hasel**	<i>Corylus avellana</i>	10	122
Pfaffenhütchen*	<i>Euonymus europaea</i>	10	122
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	10	122
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	5	61

Pflanzabstände und -qualitäten

Bäume			
Pflanzabstand :	2,5 x 2,5 m		
Pflanzqualität :	Heister, 3xv mB, 150-200		
Sträucher			
Pflanzabstand :	1,5 x 1,5 m		
Pflanzqualität :	vStr. 4 Tr, 60-100		
* nur auf zuvor angedecktem Unter- und Oberboden, nicht auf Rohboden anpflanzen! Falls kein Bodenmaterial zur Verfügung steht, durch andere Gehölze der Tabelle ersetzen. ** Hasel nur einzeln, maximal in Gruppen bis 3 Stück verwenden, da später sehr dominant			

Die Anpflanzungen sind fachgerecht durchzuführen. Bei Ausfall ist das betreffende Gehölz in der auf den Ausfall folgenden Pflanzperiode (15.11.-30.03.) gleichwertig zu ersetzen.

Maßnahme 8: Umzäunung des Geländes und blickdichte Bepflanzung mit Sträuchern

- Ziel:
- Sicherung der Verkehrssicherungspflicht
 - Schaffung einer blickdichten und unzugänglichen Barriere für Menschen

Während der Umsetzung des Planfeststellungsverfahrens sowie der Baumaßnahme liegt die Verkehrssicherungspflicht für das Grundstück des Galgenbergsee bei der Amelis (Vorhabenträger) als Grundstückseigentümerin. Nach Abschluss der Baumaßnahmen soll das Seegrundstück sowie die Verkehrssicherungspflicht gemäß Kaufvertrag an die Stadt Köln übergeben werden (mündliche Aussage der Amelis). Zur Sicherung der Verkehrssicherungspflicht durch die Stadt Köln, dem Ausschluss der Gefährdung der Bevölkerung durch den PFT belasteten See sowie den steilen Böschungen, wird der See umzäunt. Ein Stabgitterzaun, großmaschig genug für wandernde Amphibienarten, wird auf der Böschungsoberkante um den Galgenbergsee errichtet, um den See der Nutzung als Naherholungsgebiet auszuschließen und eine ungestörte natürliche Flächenentwicklung zu gewährleisten. Die Nutzung des Sees ist und bleibt durch die Stadt Köln untersagt. Zudem wird der ehemals durchgehende Zaun im Norden und Süden an den neuen Zaun durch einen Stabgitterzaun ersetzt. Der Zaun sollte stabil, vandalismussicher und mit einem Übersteigschutz versehen gebaut und zur Gefahrenabwehr mit einem verschließbaren Tor versehen werden.

Ergänzung zu Kap. 5.4 Ermittlung des Kompensationsumfang der geplanten Maßnahmen

5.4.1 Ökologischer Wert – Bestand

Die Eingriffsbeurteilung wird auf Grundlage der durchgeführten Kartierung und Bewertung der Biotoptypen im UG durchgeführt. Die Ergebnisse dienen der nachfolgenden Eingriffsbeurteilung als Berechnungsgrundlage. Die Bewertung erfolgt nach der „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ unter Verwendung des Köln-Codes (FRÖLICH & SPORBECK 1991). Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf einer Skala von 0-5 auf der Grundlage folgender naturschutzfachlich anerkannter Kriterien:

- Natürlichkeit
- Wiederherstellbarkeit
- Gefährdungsgrad
- Maturität
- Struktur-/Artenvielfalt
- Häufigkeit

Bei der Einstufung wird aus naturschutzfachlicher Sicht eine Gleichgewichtung o. g. Wertkriterien vorgenommen. Die Ermittlung des Gesamtwertes des Biotoptyps wird durch arithmetische Mittelwertbildung (gerundet) der o. g. Kriterien bestimmt. Die Summe der Parameter erreicht somit eine Spanne von 0 bis 30 Punkten.

Die erfassten Biotoptypen werden jeweils einzeln bewertet und nach ihrer Verrechnung in Beziehung zur bestehenden Fläche gesetzt. Hieraus ergeben sich dimensionslose „Ökologische Werteinheiten“ (ÖWE einer Biotoptypeneinheit = Wertstufe x Fläche).

Bezüglich der Bilanzierung des Eingriffs ergehen sich dabei folgende Hinweise:

- Zur Bilanzierung der Flächen wird ein Eingriffsraum definiert, welcher von einer Beanspruchung – auch temporären – durch das Vorhaben betroffen ist (Abb. 1). Dieser entspricht dem UG des LBP. Dabei werden Biotoptypen bspw. die gepflanzten Jährlingslaubebäume (BF 31) entlang des Radweges „Am Höfchen“, welche vom Verfahren unberührt bleiben, ebenfalls mit aufgeführt. Die Bilanzierung daraus ergibt 0. Die östlich verlaufene Baustraße (Abb. 3) hält einen Abstand von ca. 3 m zu den Stämmen ein und entspricht somit der Vorgabe der RAS-LP4 zum Schutz des Wurzelbereichs. Zusätzlich werden Stahlplatten oder eine Schotterung mit Trennvlies zur Herstellung der Baustraße verwendet, die druckverteilend wirken.

- In Abstimmung mit der Stadt Köln wird die Wertigkeit der Flächen und die Abgrenzung der Biotoptypen verwendet, die im Rahmen der Biotoptypenkartierung für den B-Plan (Ingenieurbüro Rietmann 2018, unveröffentlicht) erhoben wurden.
- Da bezüglich des B-Plans bestimmte Zielbodenarten (s. Heft 4, Kap. 6 der PFU) vorbereitet werden, ist auf den Flächen, die potenziell im B-Plan einer Nutzung unterzogen werden, eine Rekultivierung nicht sinnvoll. Diese Flächen werden im Planzustand als „Ruderalflächen“ (HP8, Wertigkeit 11) entwickelt und bis zur weiteren Flächeninanspruchnahme entsprechend unterhalten (s. Heft 4, Kap.7 der PFU). Für den B-Plan dient entsprechend dieser temporärer Biotoptyp als Bestandsbiotop.
- Die Böschungsbereiche werden als Mosaik aus standorttypischen Gehölzen (Buchen und Eichen) sowie Pionierstandorte und kleineren offenen Kiesflächen angelegt. Die geringen Oberbodenmächtigkeiten und die daraus resultierende mäßige Wasserhaltefähigkeit führen voraussichtlich zu einer längeren Biotopentwicklungszeit. Der angenommene Biotoptyp auf den Böschungen (AQ1/BD51, Wertigkeit 17) erhält deswegen Abzüge in der Bewertung des Natürlichkeitsgrades, der Maturität und der Struktur- und Artenvielfalt. Langfristig ist von der Entwicklung eines standorttypischen Eichen-Hainbuchenwalds auszugehen. Das Potenzial der offenen Kiesflächen liegt im Sonderbiotop für Reptilien und zur Strukturanreicherung der Lebensräume am Galgenbergsee. Der natürlichen Sukzession unterliegend können diese Flächen jedoch mit der Zeit bewachsen werden. Dies wird angestrebt, da eine ständige Entwicklungspflege aus Sicherheitsgründen, bedingt durch die steilen Böschungen, sowie zur Förderung der ungestörten, naturnahen Entwicklung und der Stressminimierung für Tiere und Pflanzen vermieden werden muss.
- Die geplante Uferzone wird auf Grund der zu erwartenden Wasserstandsschwankungen ebenfalls als Mischbiotoptyp (AE2/BB1, Wertigkeit 17) mit den o. g. Abzügen angenommen. Hier entwickelt sich unter Zuhilfenahme von Weiden- und Erlenstecklingen langfristig ein dichtes Gebüsch mit einzelnen höheren Überhältern.
- Einzelbäume wurden im Ist-Zustand vermessen und in vertikaler Ausrichtung berücksichtigt. Im Ist-Zustand ergibt sich dadurch eine doppelte Belegung mit Biotopen (Kronenbereich der Einzelbäume und darunter ausgebildetes Biotop). Bei der Bilanzierung wurde der vermessene Kronendurchmesser berücksichtigt und mit dem darunter ausgebildeten Biotoptyp verschnitten, sodass keine Doppelbilanzierung der Flächen gegeben ist.

Insgesamt befindet sich der Galgenbergsee in bedingt naturfernen bis naturfernen Zustand. Die vorkommenden Biotope haben größtenteils nur einen mittleren Wert (Gehölzbestände,

offene Kiesflächen) bis geringen Wert (Ackerflächen, Wege/Straßen). Es befindet sich ein Röhrichtbestand im östlichen Teil des Galgenbergsees, der einen kleinflächigen stillgewässertypischen Lebensraum darstellt und einen höheren Biotopwert besitzt.

Der Flächenverlust durch Rodung und Teilverlegung umfasst ca. 27.000 m² mit nicht heimischem Baumbestand umlaufend um den Bestandssee sowie ca. 42.000 m² Ackerfläche. Dagegen steht ein Zugewinn an Vegetationsfläche für die naturnahe standorttypische Entwicklung im Böschungsbereich des Plansees auf einer Fläche von ca. 37.000 m² sowie ein seeumlaufender Gehölzsaum auf der Böschungsoberkante auf einer Fläche von ca. 8.000 m².

5.4.2 Ökologischer Wert – Bilanzierung

Für die Bewertung des Planungszustandes wird die „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ unter Verwendung der Köln-Codes angewendet (FRÖLICH & SPORBECK 1991).

Für die Bilanzierung werden ausschließlich die Biotoptypen herangezogen, welche im unmittelbaren Eingriffsraum (Bestandseefläche sowie Erweiterungsfläche) liegen. Diese sind maßnahmenbedingt von einer Biotoptypenveränderung betroffen. Die Bodenzwischenlagerflächen, die BE-Fläche westlich der Erweiterungsfläche sowie der Jungbäumebestand westlich und östlich entlang des Radschnellweges „Am Höffchen“ unterliegen keinen Biotoptypenveränderungen.

Tab. 3: Bilanzierung des Ist- und Planzustands

Ist-Zustand				
Biototyp (Sporbeck/ Köln-Code)	Bezeichnung	Biotop wert	Fläche [m ²]	ÖWE
AK62 (GH3221)	Kiefernforste, geringes bis mittleres Baumholz	15	15.225	228.375
AX42 (GH3124)	Laubmischbestände mit Anteilen bodenständiger und nicht bodenständiger Arten, mit geringem bis mittlerem Baumholz oder jüngerer Forst mit einzelnen Überhältern	16	20.661	220.576
BB1 (GH411)	Gebüsch mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	17	2.858	48.586
BD72 (BR13121)	Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, überwiegend standorttypische Gehölze, mittlerer Baumbestand	15	20	300
BF31 (GH741))	Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit höchstens geringem Baumholz	12	1.255	15.060
BF32 (GH731)	Einzelbäume, standorttypisch, mittleres Baumholz	15	384	5.760
CF (NB31)	Großröhrichte	23	473	10.879
FGA32 (GW341222)	Kiesgruben, Steinbruch-, Tagebaugewässer über 3m Wassertiefe, eutroph mit Steilufer	18	51.348	924.264

GD12 (GR12)	Kies- und Sandgruben, stillgelegt (Kieshänge)	19	1.713	32.547
HA0 (LW1)	Äcker, Gemüse- und Beerstauden-kulturen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	6	82.285	493.710
HH7 (BR132)	Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	12	1.413	16.956
HP7.1 (BR3117)	Sonstige ausdauernde Ruderalflur	13	1.302	16.926
HY1 (VF211)	Straßen- Wege-, Platz- und Gebäudeflächen,	0	1.454	0
HY2.1	Straßen-, Wege- und Platzflächen, unbefestigt oder geschottert, mit < 50% Bewuchs	3	2.296	6.888
HY2.2	Straßen-, Wege- und Platzflächen, unbefestigt oder geschottert, mit > 50% Bewuchs	5	5.545	27.725
Summe			188.232	2.158.552

Zielzustand				
Biotoptypen-Code	Bezeichnung	Biotopwert	Fläche [m ²]	ÖWE
AE2/BB1 (GH12/ GH51)	Ufergehölz, Weiden und Erlen	17	15.001	255.017
AQ1/BD51 (GH821/ GH4431)	Eichen-Hainbuchenwald auf magerem Standort, gebüschreich	17	22.222	377.774
AK62 (GH3221)	Kiefernforste, geringes bis mittleres Baumholz	15	7.663	114.945
AX42 (GH3124)	Laubmischbestände mit Anteilen bodenständiger und nicht bodenständiger Arten, mit geringem bis mittlerem Baumholz oder jüngerer Forst mit einzelnen Überhältern	16	9.073	145.168
BB1 (GH411)	Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken und Waldränder der Forstfläche	17	9.100	154.700
BD72 (BR13121)	Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, überwiegend standorttypische Gehölze, mittlerer Baumbestand	15	20	300
BF31 (GH741)	Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit höchstens geringem Baumholz	12	1.255	15.060
CF (NB31)	Großröhrichte	23	934	21.482
FB31 (GW33131)	Stehende permanente Gewässer bis zu 3m Wassertiefe, eutroph mit Flachufer	24	260	6.240
FD2 (GW3113/ GW3122)	Stehende Kleingewässer, ständig oder zeitweise wasserführend, oligotroph	23	94	2.162
FGA31 (GW3421122)	Kiesgruben-, Steinbruch- und Tagebaugewässer, ständig wasserführend über 3m Wassertiefe, eutroph mit Flachufern	22	27.949	613.030
HA0 (LW1)	Äcker, Gemüse- und Beerstaudenkulturen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	6	29.110	174.660
HH7 (BR132)	Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	12	1.498	17.976
HP7.1 (BR3117)	Sonstige ausdauernde Ruderalflur	13	1.298	16.874
HP8 (BR312)	Kurzlebige Ruderalfluren auf magerem Standort	11	57.332	630.652
HY1 (VF211)	Straßen- Wege-, Platz- und Gebäudeflächen	0	1.442	0
HY2.1	Straßen-, Wege- und Platzflächen, unbefestigt oder geschottert, mit < 50% Bewuchs	3	1.369	4.107
HY2.2	Straßen-, Wege- und Platzflächen, unbefestigt oder geschottert, mit > 50% Bewuchs	5	2.612	13.060
	Summe		188.232	2.565.055

Aus der Bilanzierung zwischen Planung und Bestand ergibt sich somit eine Differenz von $(2.565.055 - 2.158.552) = + 406.503$ ÖWE. Dies entspricht einem Kompensationsüberschuss von etwa **18,8 %**.

Ergänzung zu Kap. 7 Unterhaltung der geplanten Flächen

Eine planmäßige und regelhafte Gewässerunterhaltung ist nicht vorgesehen und bei der angestrebten Entwicklung nicht erforderlich. Die Biotoptypen- und Artenentwicklung wird der natürlichen Sukzession überlassen.

Eine Überprüfung des erfolgreichen Stockens der Gehölze auf den Böschungen sollte im Rahmen der Anwachspflege erfolgen. Eine Fertigstellungs- und zwei – bis fünfjährige Entwicklungspflege sollte erfolgen, bis sich der Wurzelbereich ausreichend entwickelt hat. Nur so kann die gewünschte schnelle Eingrünung des Sees gelingen. Parallel dazu können weitere Maßnahmen zur Sicherung des Waldtyps, wie zum Beispiel Mäusebekämpfung, bis zum Alter von zehn Jahren erfolgen. Für die regelmäßige Entfernung von nicht einheimischen Pioniergehölzen (v. a. Robinie, Sanddorn, Sommerflieder usw.) wird eine regelmäßige Entfernung im ersten bis dritten Jahr empfohlen.

Die Flächen, die für die Umsetzung des B-Plans als Ruderalfluren (HP8) vorbereitet werden, müssen in Abständen ca. alle zwei Jahre gemäht werden, um eine Verbuschung der Flächen zu verhindern. Durch einen längeren Mähabstand über einem Jahr wird das Aufkommen von zweijährigen Arten gefördert. Der Mahd- oder Mulchzeitraum sollte zwischen Oktober und November liegen.

Da der bestehende Pachtvertrag des Sees durch den Angelverein der Rheinenergie AG zukünftig keinen Bestand mehr hat (Kündigung zum 31.03.2021 durch die Amelis), ist die Hegepflicht neu zu regeln. Auf Grund der bestehenden PFT-Belastung und der natürlichen Entwicklung des Sees, soll eine Hege möglichst eingeschränkt und auf ein absolutes Minimum begrenzt werden. Das Ziel der ökologischen Verbesserung und natürlichen Entwicklung darf zukünftig nicht durch eine fischereiliche Hege beeinträchtigt werden.

Ein zukünftiger Hegeplan ist gezielt unter fischökologischen Aspekten zu erstellen und nicht auf fischereiliche Belange auszurichten. Die naturschutzfachlichen Aspekte schließen eine Betretungsverbot der gesamten Uferzone ein.

Eine potenzielle Nutzung des neu gestalteten Sees für weitere naturschutzfachliche Projekte (bspw. Ansiedelung geschützter Fischarten) sollte bis zum Abklingen der PFT-Belastung des Grundwassers vermieden werden.

Ergänzung zu Kap. 8 Kostenschätzung

Die für die landschaftspflegerischen Maßnahmen entstehenden Kosten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Anpflanzungen auf den Flächen für die Maßnahmen 5 und 8 wird flächig angenommen, die Anpflanzungen für Maßnahme 7 wird dagegen auf $\frac{1}{4}$ der Flächen realisiert werden. Die Stückzahlen ergeben sich aufgrund des Mindestabstandes (s. Kap. 0) der Gehölze zueinander sowie aus der geplanten Mosaikstruktur im Böschung- und Uferbereich.

Tab. 3: Kostenberechnung für die landschaftspflegerischen Maßnahmen

Nr.	Maßn.	Kostenart	Fläche [m ²] / Stück	Einheitspreis [€]	Gesamtpreis [€]
1	7 (Eichen-Hain- buchenwald)	Anpflanzung von Heistern: 3xv mB, 150-200 (inkl. Pflanzmaterial, Pflanzkosten und Fertigstellungspflege)	222 Stk.	40,00	8.880
2	7 (Eichen-Hain- buchenwald)	Anpflanzung von Sträuchern: vStr. 4 Tr, 60-100 (inkl. Pflanzmaterial, Pflanzkosten und Fertigstellungspflege)	611 Stk.	15,00	9.165
3	5 (Weiden- Erlen-Ufer- gehölz)	Schnitt und Einbringen von Steckhölzern (Arbeitskosten)	7.500 m ²	5,00	37.500
4	5 (Groß- röhricht)	Initialpflanzung eines Großröhrichts (Materialkosten)	900 m ²	18,00	16.200
5	5 (Schwimm- blattzone)	Initialpflanzung für eine Schwimmblattzone (Materialkosten)	960 m ²	18,00	17.280
6	8 (Gebüsch- streifen)	Anpflanzung von Sträuchern: vStr. 4 Tr, 60-100 (inkl. Pflanzmaterial, Pflanzkosten und Fertigstellungspflege)	3.573 Stk.	15,00	53.595
				Summe	142.620

Ergänzendes Kap. 9 Errichtung einer Aussichtsplattform (Nachrichtliche Darstellung)

Auf der Böschungsoberkante am Südwestufer des Galgenbergsees wird die Errichtung einer Aussichtsplattform vorgesehen, die die Erlebbarmachung des umgestalteten Galgenbergsees für Anwohner ermöglichen soll. In den Planfeststellungsunterlagen erfolgt daher eine nachrichtliche Darstellung dieser Plattform (vgl. Karte Maßnahmen und Konflikte) sowie die Berücksichtigung der vorgesehenen Fläche.

Die Plattform soll im Anschluss an den obersten südwestlichen Böschungsbereich errichtet werden, ist somit weit außerhalb der Seefläche und schließt an die zukünftige umlaufende Zaunanlage auf der Böschungsoberkante an. Die Plattform sollte vandalismussicher bspw. durch eine Metallausführung gestaltet werden.

Durch die Errichtung im Südwesten des umgestalteten Galgenbergsee wird eine direkte Sichtachse über den gesamten See eröffnet. Die geplante Seefläche einschließlich der zugehörigen Ufer- und Böschungsbereiche wird daher, wie beantragt und planerisch vorgegeben, für die Öffentlichkeit unzugänglich gestaltet. Ein Seerundweg ist ausgeschlossen. Aufgrund der heranrückenden Bebauung einerseits und der Abschirmung zur Autobahn / Lärmschutz andererseits stünde darüber hinaus für einen Rundweg nicht genügend Platz zur Verfügung (mit Ausnahme des Wirtschaftswegs). Die Zugänglichkeit des Sees wird durch den Bau der Aussichtsplattform nicht ermöglicht, was für die gewünschte möglichst ungestörte natürliche Entwicklung förderlich ist. Gleichwohl erlaubt die Plattform die Einsehbarkeit und damit auch ein „soziale Kontrolle“ möglicher Fehlnutzungen.

Die Zuwegung erfolgt von dem bereits bestehenden Radschnellweg „Am Höfchen“ und soll barrierefrei über einen 2 m breiten Steg ermöglicht werden. Die Aussichtsplattform wird mit einer Größe von maximal 50m² im Vergleich zum mehrere Hektar-großen Areal des umgestalteten Galgenbergsees nur eine geringe Fläche in Anspruch nehmen. Dadurch sowie die Eingliederung der Plattform in die Landschaft werden landschaftsökologische Aspekte berücksichtigt.

Unterhalb der Aussichtsplattform auf der Böschung wird eine offene Kiesfläche entwickelt, um zukünftige Gehölzpflegemaßnahmen zur Freihaltung einer Sichtschneise zu vermindern.



Abb. 3: Darstellung des B-Plan-Gebiets mit einer Aussichtsplattform am Galgenbergsee mit einer beispielhaften Darstellung einer möglichen Gestaltung (rechts)

Ergänzung zu Anhang

Anhang 0: Karte Biotope Bestand IR – UG LBP (Maßstab i.O. 1 : 1.000)

Hinweis:

Anhang 1 (Stand 02.09.2020) ersetzt Anhang 1 (Stand: 08.04.2021)

Anhang 1: Karte Maßnahmen und Konflikte (Maßstab i. O. 1 : 1.000)

Anhang 4: BV Rondorf Nordwest – Verlegung des Galgenbergsees

Hier: Grobkonzept für das Monitoring (Mull & Partner 2021)