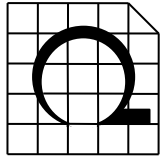


Ergänzungen zur technischen Planung



INHALTSVERZEICHNIS

Inhalt	Seite
VORWORT	2
1. Beantragte Abfallschlüsselnummern nach AVV	2
2. Qualitätskontrolle	5
3. Umgang mit Deponiesickerwasser	5
4. Stilllegungsphase und Nachsorgephase	5
5. Betriebszeiten	6
6. Umgang mit Müll	7
7. Angaben zum Arbeitsschutz	7
8. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	7
9. Vorschläge für die Berechnung von Sicherheitsleistungen	8

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

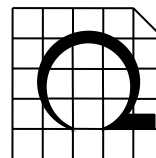
Abbildungen

Abbildung 1 Flächendokumentation Biotopentwicklung

TABELLENVERZEICHNIS

Tabellen

Tabelle 1	Abfallschlüssel gem. AVV
Tabelle 2	Zuordnungswerte für inerte Abfälle
Tabelle 3	<i>Pauschalpreise</i>
Tabelle 4.1	Flächen Erdarbeiten
Tabelle 4.2	<i>Kosten Erdarbeiten</i>
Tabelle 5.1	<i>Flächen Biotopentwicklung</i>
Tabelle 5.2	<i>Kosten Biotopentwicklung</i>
Tabelle 6	<i>Kosten je Abschnitt Gesamt</i>
Tabelle 7	<i>Flächendokumentation Tabelle</i>



VORWORT

Am 28.04.2025 hat ein Abstimmungstermin stattgefunden, um den Entwurf des Genehmigungsantrags mit den Vertretern des Kreises Viersen zu besprechen. Die Ergänzungen beziehen sich auf den technischen Teil der Deponieplanung (vgl. Register 1).

1. BEANTRAGTE ABFALLSCHLÜSSELNUMMERN NACH AVV

Das Deponat besteht aus nicht gefährlichen inerten Abfällen der Abfallschlüsselnummern der AVV lt. nachfolgender Tabelle 1.

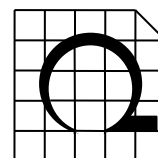
Bei dem Deponat handelt es sich ausschließlich um nicht organische mineralische Abfälle, die nicht reaktiv sind, insbesondere nicht explosionsgefährlich, ätzend, gasbildend, giftig, krebserzeugend, brandfördernd oder entzündlich.

Es sollen nur Materialien deponiert werden, welche in Feststoff und Eluat die Zuordnungswerte für inerte Abfälle gemäß nachfolgender Tabelle 2 einschließlich deren Erläuterungen einhalten.

Tabelle 1 Abfallschlüssel gem. AVV

ASN.:	Bezeichnung
01 04	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen
01 04 08	Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 09	Abfälle von Sand und Ton
01 04 13	Abfälle aus Steinmetz- und -sägearbeiten mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 05	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen (verfestigt/stabilisiert)
10 13	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Brantkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen, und Keramik
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, die unter 17 05 07 fällt
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke
19 12	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.
19 12 09	Mineralien (z. B. Sand, Steine)*1
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen
20 02	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)
20 02 02	Boden und Steine

*1 Material beschränkt aus Anlagen der Bauschutt- und Gleisschotteraufbereitung

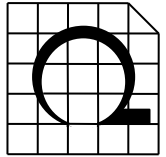


Einschränkungen des Abfallschlüssels 19 12 09

Der Antrag beschränkt sich für den beantragten Abfallschlüssel 19 12 09 (Mineralische Reststoffe - Sand, Steine - aus der Abfallaufbereitung) nun ausschließlich auf Abfälle aus Anlagen zur Aufbereitung von Boden, Bauschutt, Gleisschotter oder Straßenaufbruch.

Tabelle 2 Zuordnungswerte für inerte Abfälle

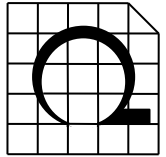
Parameter	Zuordnungswert	Einheit
Organischer Anteil des Trockenrückstands der Originalsubstanz		
bestimmt als Glühverlust a1)	<= 3 a2)a3)	Masse-%
bestimmt als TOC a1)	<= 1 a2)a3)	Masse-%
Feststoffkriterien		
Summe BTEX b)	<= 6	mg/kg
PCB c)	<=1	mg/kg
Mineralölkohlenwasserstoffe d)	<=500	mg/kg
Summe PAK nach EPA	<=30	mg/kg
Benzo[a]pyren* l) (bei PAK bis 75 mg/kg)	3 l)	mg/kg
Blei	(s. Eluatwert)	mg/kg
Cadmium	(s. Eluatwert)	mg/kg
Chrom	(s. Eluatwert)	mg/kg
Kupfer	(s. Eluatwert)	mg/kg
Nickel	(s. Eluatwert)	mg/kg
Quecksilber	(s. Eluatwert)	mg/kg
Zink	(s. Eluatwert)	mg/kg
Eluatkriterien		
pH-Wert f)	5,5 - 13	
Elektrische Leitfähigkeit	<=1.000 g)	µS/cm
Gelöste Feststoffe	<=400	mg/l
DOC h)	<=50	mg/l
Phenole	<=100	µg/l
Chlorid	<=80 i1)	mg/l
Sulfat	<=100 i1),i2)	mg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	<=0,01	mg/l
Fluorid j)	<=1	mg/l
Barium j)	<=2	mg/l
Antimon j)	<=6 k)	µg/l
Arsen	<=50	µg/l
Blei	<=50	µg/l
Cadmium	<=4	µg/l
Chrom, gesamt	<=50	µg/l
Kupfer	<=200	µg/l
Molybdän j)	<=50	µg/l



Nickel		<=40	µg/l
Selen	j)	<=10	µg/l
Quecksilber		<=1	µg/l
Zink		<=400	µg/l

Erläuterungen zu Tabelle 1

Erläuterungen zu den Zuordnungswerten	
a)	<p>Organischer Anteil <u>a1) Parameterauswahl (Glühverlust / TOC)</u> Glühverlust kann gleichwertig zu TOC (Gesamtgehalt des organischen Kohlenstoffs) angewandt werden.</p> <p><u>a2) Überschreitungen des organischen Anteils</u> Überschreitungen des TOC und des Glühverlustes sind mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Überschreitungen nachweislich durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn 2. der jeweilige Zuordnungswert für den DOC eingehalten wird und die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität-AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest - GB21) unterschritten wird und der Brennwert (HO) von 6.000 kJ/kg nicht überschritten wird. <p><u>a3) Überschreitungen des TOC bei Bodenaushub</u> Bei Boden (Abfallschlüssel 17 05 04, 20 02 02) sind Überschreitungen des TOC bis max. 6 Masseprozent zulässig, wenn der Boden nicht mehr als 5 Volumenprozent an Fremdstoffen enthält</p>
b)	<p>BTEX (aromatische Kohlenwasserstoffe) Summe aus Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol</p>
c)	<p>PCB (Polychlorierte Biphenyle) Summe der 7 Kongenere nach Ballschmiter (PCB -28, -52, -101, -138, -153, -180),118</p>
d)	<p>Mineralölkohlenwasserstoffe Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C 10 bis C 40.</p>
e)	<p>-entfällt-</p>
f)	<p>pH-Werte Abweichende pH-Werte allein stellen kein Ausschlusskriterium dar. Bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.</p>
g)	<p>Leitfähigkeit des Eluats Die elektrische Leitfähigkeit des Eluats darf in Einzelfällen bis zu 3.000 µS/cm betragen, wenn die Vorgaben für Sulfat- und Chlorid eingehalten werden.</p>
h)	<p>DOC (gelöster organisch gebundener Kohlenstoff) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn das Deponiegut den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.</p>
i)	<p>Chlorid- und Sulfatgehalte im Eluat <u>i1) Chlorid- und Sulfatgehalte</u> Chlorid- und Sulfatgehalte brauchen nicht untersucht werden, wenn die elektrische Leitfähigkeit des Eluats nachweislich unter 1.000 µS/cm liegt oder wenn der wasserlösliche Anteil (Abdampfrückstand) des Trockenrückstandes der Originalsubstanz nachweislich unter 0,4 Masse% liegt. Werte von bis 250 mg/l sind mit Blick auf die Mantelverordnung im 2:1 Eluat vertretbar.</p>
j)	<p>Untersuchung dieser Parameter nur bei konkretem Verdacht</p>
k)	<p>Antimon im Eluat Überschreitungen des Antimonwertes sind zulässig, wenn der C0-Wert der Perkolationsprüfung unter 100 µg/l liegt.</p>



2. QUALITÄTSKONTROLLE

Durch geeignete Maßnahmen wird sichergestellt, dass die Qualitätsanforderungen an das Deponat eingehalten werden. Während des Deponiebetriebs ist immer eine fachkundige Person vor Ort anwesend. Die Annahme und die Kontrolle von Abfällen richten sich nach § 8 der DepV.

Das Deponiesickerwasser wird mit Beginn der Ablagerungsphase bis zum Ende der Nachsorgephase gemäß Anhang 5 der DepV überwacht.

Darüber hinaus wird eine Grundwasserüberwachung durchgeführt. Hierzu können die am Standort bereits vorhandenen Grundwassermessstellen genutzt werden. Die Festlegung der zu beprobenden Messstellen erfolgt in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde. Die Überwachung des Grundwassers wird ebenfalls mit Beginn der Ablagerungsphase bis zum Ende der Nachsorgephase durchgeführt.

3. UMGANG MIT DEPONIESICKERWASSER

Das Deponiesickerwasser wird über eine geneigte Basisabdichtung und Entwässerungsschicht gefasst und im freien Gefälle einem abgedichteten Sammelbecken zugeleitet. In diesem Sammelbecken können sich Schwebstoffe und mitgeführte Sande absetzen.

Das Sammelbecken soll bereits im Rahmen der Erstellung naturnah ausgebildet werden, damit es betriebsbegleitend und auch nach Abschluss des Vorhabens als Biotopfläche genutzt werden kann. Während der Betriebsphase soll das Sickerwasser bei trockener Witterung auch zur Staubbinding auf dem Deponiekörper verrieselt werden. Die Kapazität des Beckens wird dadurch freigehalten. Sollte im Fall von stärkeren Niederschlägen die max. Kapazität des Beckens erreicht werden, kann überschüssiges Wasser über einen Pumpenschacht und Druckleitung bis zur Vorflut (Schwalm) gepumpt werden. Zur Einleitung des Wassers in die Vorflut wird eine separate wasserrechtliche Erlaubnis beantragt. In der wasserrechtlichen Erlaubnis werden dann die Einleitbestimmungen festgelegt, so auch die Qualitätsanforderungen.

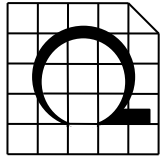
4. STILLLEGUNGSPHASE UND NACHSORGEPHASE¹

Stilllegungsphase

Laut DepV handelt es sich bei der Stilllegungsphase um den Zeitraum vom Ende der Ablagerungsphase der Deponie oder eines Deponieabschnittes bis zur endgültigen Stilllegung der Deponie oder eines Deponieabschnittes nach § 40 Absatz 3 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

Die Befüllung der geplanten Deponie erfolgt in 5 Abschnitten. Nach dem Auftrag des Deponats wird als oberste Bodenschicht ebenfalls abschnittsweise kulturfähiger Boden mit einer Mächtigkeit von mindestens 1 m aufgetragen. Durch die Abdeckung

¹ DepV in der Fassung vom 03.07.2024



des Deponats mit einer mindestens 1 m mächtigen Rekultivierungsschicht wird auch die Menge an Sickerwasser reduziert, da Niederschlagswasser im Endzustand hauptsächlich oberflächlich abfließt und/oder von der Vegetation aufgenommen wird.

Nach dem Auftrag der Rekultivierungsschicht erfolgt die Herrichtung gemäß LBP-1 auf den dafür vorgesehenen Teilflächen in Form von Gehölzen, Sukzessionsflächen oder nährstoffarmen Biotopkomplexen. Die Gräben zur Oberflächenentwässerung und die Pflegewege werden ebenfalls angelegt (vgl. UVP-Bericht/Landschaftspflegerischer Begleitplan Kapitel 16.3.1).

Der Biotopkomplex im südöstlichen Teil der Deponie wird auf einer verfüllten Fläche außerhalb der Deponie angelegt. Damit kein Wasser auf verfüllten Flächen versickert, wird die gesamte Feuchtfläche abgedichtet. Die Fläche wird mit nährstoffarmem Material (z.B. Sandreste aus der Abgrabung) abgedeckt, um sie möglichst vegetationsarm zu halten (vgl. UVP-Bericht/Landschaftspflegerischer Begleitplan Kapitel 24.2.6). Die Verfüllung und Herrichtung dieser Fläche erfolgt sukzessive mit Beginn des Vorhabens, damit dort schnellstmöglich der geplante Biotopkomplex angelegt werden kann.

Nach Beendigung der Deponierung erfolgt der Rückbau des Betriebsgeländes und der Betriebseinrichtungen auf den nordwestlichen Flächen. Auf diesen Flächen wird ebenfalls ein nährstoffarmer Biotopkomplex angelegt.

Falls Betriebseinrichtungen (Sozialcontainer, Waage etc.) weiterhin im Zusammenhang mit einer Abgrabung benötigt werden, bleiben diese bestehen.

Nachsorgephase

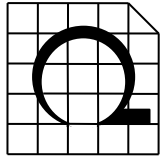
Laut DepV handelt es sich bei der Nachsorgephase um den Zeitraum nach der endgültigen Stilllegung einer Deponie oder eines Deponieabschnitts bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die zuständige Behörde nach § 40 Absatz 5 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes den Abschluss der Nachsorge der Deponie feststellt.

Laut DepV soll die Nachsorgephase im Rahmen einer Deponie DK0 mindestens über einen Zeitraum von 10 Jahren erfolgen. Im Rahmen der Nachsorgephase werden die Biotopkomplexe, die Pflegewege und die Entwässerungsgräben regelmäßig auf Ihre Funktion hin überprüft. Bei Bedarf erfolgen Pflegemaßnahmen bzw. Reparaturarbeiten.

Nach Abschluss des Vorhabens wird der Anfall an Sickerwasser beobachtet. Nach Möglichkeit soll das gesamte am Standort anfallende Wasser (Sickerwasser und Oberflächenwasser) am Standort verbleiben und zur Versorgung der Biotopkomplexe mit Wasser genutzt werden.

5. BETRIEBSZEITEN

Es ist geplant, die Deponie Montag bis Freitag von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr und Samstag von 07:00 Uhr bis 16:00 Uhr zu betreiben. An Feiertagen und Sonntagen, sowie in den Nachtstunden erfolgt kein Betrieb.



6. UMGANG MIT MÜLL

Anfallender Müll wird gesammelt und fachgerecht entsorgt. Im Bereich des Sozialcontainers und der Waage befindet sich bereits ein Mischabfallbehälter, welcher regelmäßig von einem Entsorgungsunternehmen entleert wird.

7. ANGABEN ZUM ARBEITSSCHUTZ

Im Rahmen des Betriebs werden je nach Auftragslage zwischen 1 bis 3 Arbeitnehmer am Standort beschäftigt sein. Zusätzlich befinden sich durchschnittlich 1 bis 3 fremde LKW-Fahrer auf dem Gelände.

Es werden alle bereits bestehenden Einrichtungen in den Sozialcontainern genutzt. Die Sozialcontainer befinden sich im Bereich der Waage. Hier befinden sich die Sozialeinrichtungen (Toilette, Dusche, Aufenthaltsraum etc.). Die Arbeitnehmer, die in der Grube arbeiten, sind alle motorisiert, sodass bei Bedarf die Sozialeinrichtungen in weniger als 5 Minuten erreichbar sind.

Frischwasser für die Nutzung eines Handwaschbeckens wird täglich in einem Kanister mitgebracht, das Abwasser wird ebenso täglich mitgenommen und fachgerecht in der Kanalisation entsorgt. Die Beheizung erfolgt mittels Strom (Infrarotheizstrahler).

Die notwendigen Sicherheits- und Betriebseinrichtungen sind auf den Arbeitsgeräten bereits vorhanden und werden unverändert genutzt. Die Allgemeinen Arbeitsschutzvorschriften (insbesondere DIN VDE 0168) werden eingehalten.

Der Betriebsbeauftragte für Arbeitssicherheit überprüft regelmäßig die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften. Der Betriebsbeauftragte wird vor Beginn des Vorhabens bekannt gegeben. Die Firma Sanders Tiefbau GmbH & Co. KG verfügt über ein SCC**-VAZ 2021 Zertifikat, welches diesen Unterlagen als Anhang 1 beiliegt.

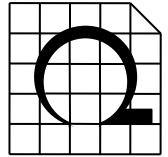
8. UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN

Wassergefährdende Stoffe werden im Bereich der Waage in einem Container vorgehalten und dort ordnungsgemäß gelagert. Bei den zu lagernden Stoffen kann es sich z.B. um Hydrauliköl oder Schmierfette handeln.

Die in der geplanten Abgrabung zum Einsatz kommenden Baumaschinen werden im Bereich der Waage aufgetankt. Dort befindet sich eine bauartzugelassene Eigenverbrauchstankstelle, welche im Zusammenhang mit der bisherigen Betriebstätigkeit errichtet wurde².

Alternativ soll die Betankung mittels geeignetem Straßentankwagen erfolgen, welcher über einen externen Dienstleister bezogen werden kann. Bei der Betankung wird eine

² Kreis Viersen, Amt für technischen Umweltschutz, Anzeigebestätigung Eigenverbrauchstankstelle nach § 40 AwSV vom 11.12.2019



geeignete flüssigkeitsdichte Auffangwanne unter dem zu betankenden Fahrzeug aufgestellt.

Es werden jederzeit Ölbindemittel und Granulat vorgehalten, um eventuell verschüttete oder ausgelaufene wassergefährdende Stoffe unmittelbar aufzusaugen und zu binden. Benutztes Ölbindemittel und Granulat wird nach der Benutzung fachgerecht entsorgt. Besondere Vorkommnisse im Betrieb der Betankungsanlage sind im Betriebstagebuch sachlich zu dokumentieren.

Die relevanten Gesetze für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden jederzeit eingehalten.

9. VORSCHLÄGE FÜR DIE BERECHNUNG VON SICHERHEITSLEISTUNGEN

Laut § 18 DepV hat der Deponiebetreiber vor Beginn der Ablagerungsphase der zuständigen Behörde die Sicherheit für die Erfüllung von Inhaltsbestimmungen, Auflagen und Bedingungen zu leisten, die mit dem Planfeststellungsbeschluss oder der Plangenehmigung für die Ablagerungs-, Stilllegungs- oder Nachsorgephase zur Verhinderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen des Wohles der Allgemeinheit angeordnet wird.

Nachfolgend werden mögliche Sicherheitsleistungen für Erdarbeiten, Biotopentwicklung und Kontroll- und Überwachungsarbeiten berechnet.

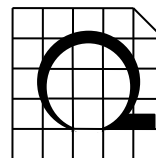


Tabelle 3 Pauschalpreise

Kostenberechnung (für die Laufzeit von 26 Jahren)	
Abpumpen von Wasser aus dem Sickerwasserbecken* ¹	78.000 €
Fremdüberwachung * ² - Grundwasserüberwachung - Berichtswesen	195.000 €
Gewährleistung der ökologischen und bodenkundlichen Baubegleitung * ³	65.000 €
Rückbau baulicher Anlagen Nachsorge pauschal für 10 Jahre - Überrüfung Funktionsfähigkeit Gräben und Wege - Ortsbegehungen und Berichtswesen - Grundwasserüberwachung	5.000 € 30.000 €
Summe:	343.000 €

*¹ Betriebskosten (Strom und Wartung) 250 €/Monat , insgesamt 3.000 € / Jahr
 *² Nach Erkenntnissen aus vergleichbaren Deponieprojekten sind die Kosten für die Fremdüberwachung mit max. 7.500 € / Jahr anzusetzen.
 *³ Nach Erkenntnissen aus vergleichbaren Deponieprojekten sind die Kosten für die Bodenkundliche Baubegleitung mit max. 2.500 € / Jahr anzusetzen.

Tabelle 4.1 Flächen Erdarbeiten

Flächen Erdarbeiten	Fläche entnommen aus Register 1, technische Pläne, Plan "Übersicht der Betriebsabschnitte"	Entwässerungsgräben Lauflänge
Abschnitt 1	26.572 m ²	510 m
Abschnitt 2	24.754 m ²	310 m
Abschnitt 3	23.416 m ²	570 m
Abschnitt 4	20.120 m ²	360 m
Abschnitt 5	24.795 m ²	440 m
Summen:	119.657 m²	2.190 m

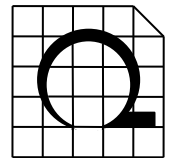


Tabelle 4.2 Kosten Erdarbeiten

Kosten Erdarbeiten	Planum herstellen (OK Deponat)	Erstellung Rekultivierungsschicht	Erstellung der Entwässerungsgräben und Pflegeweg
	0,30 €/m ² Netto	5,50 €/m ² Netto	25,00 €/m ² Netto
Abschnitt 1	7.972 €	146.146 €	12.750 €
Abschnitt 2	7.426 €	136.147 €	7.750 €
Abschnitt 3	7.025 €	128.788 €	14.250 €
Abschnitt 4	6.036 €	110.660 €	9.000 €
Abschnitt 5	7.439 €	136.373 €	11.000 €
Summen:	35.897 €	658.114 €	54.750 €

Tabelle 5.1 Flächen Biotopentwicklung

Flächen Biotopentwicklung	Fläche Ansaat und Bepflanzung (keine Ansaat auf Sukzessionsflächen)	Fläche Biotopentwicklung (Grabbare Substrat)
Flächendokumentation siehe auch Tabelle 7 und Abb. 2		
Biotopkomplex Nordwest		17.337 m ²
Abschnitt 1	11.808 m ²	
Abschnitt 2	7.079 m ²	
Abschnitt 3	12.693 m ²	
Abschnitt 4	9.579 m ²	
Abschnitt 5	5.757 m ²	
Biotopkomplex Südost		4.000 m ²
Summen:	46.916 m²	21.337 m²
	68.253 m²	

Tabelle 5.2 Kosten Biotopentwicklung

Kosten Biotopentwicklung	Herrichtung der Flächen für Biotopentwicklung Lieferung und Einbau Kies/Sand/Totholz	Untersaat Gehölze (inkl. Bodenbearbeitung und Ansaat mit Saatgutmischung)	Gehölzpflanzungen (inkl. Pflanzarbeiten, Schutz Wildverbiss, Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege)	Einzelbaumpflanzung inkl. Pflanzarbeiten, Schutz Wildverbiss, Standsicherung, Fertigstellungspflege
	10,00 Euro/m ²	0,50 Euro/m ²	3,50 Euro/m ²	150,00 Euro/Stk.
Biotopkomplex Nordwest	173.370 €	-	-	-
Abschnitt 1		5.904 €	41.328 €	2.850 €
Abschnitt 2		3.540 €	24.777 €	2.250 €
Abschnitt 3		6.347 €	44.426 €	1.050 €
Abschnitt 4		4.790 €	33.527 €	1.200 €
Abschnitt 5		2.879 €	20.150 €	3.300 €
Biotopkomplex Südost	40.000 €		-	-
Summen:	213.370 €	23.458 €	164.206 €	10.650 €

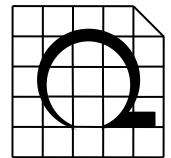


Tabelle 6 Kosten je Abschnitt Gesamt

Kosten je Abschnitt	Kosten
Biotopkomplex Nordwest	173.370 €
Biotopkomplex Südost	40.000 €
Abschnitt 1	285.550 €
Abschnitt 2	250.489 €
Abschnitt 3	270.485 €
Abschnitt 4	233.812 €
Abschnitt 5	249.739 €
Summe:	1.503.445 €

Die Pauschalkosten aus Tabelle 3 wurden im Verhältnis 1/5 auf die Abschnitte 1 bis 5 aufgeteilt.

Tabelle 7 Flächendokumentation Tabelle

Abschnitt	Flächenbezeichnung	Bereits vorhanden	Noch erstellen
1	Gehölze	1.153 m ²	9.922 m ²
		-	877 m ²
		-	588 m ²
		-	421 m ²
	Sukzessionsfläche	-	16.614 m ²
2	Gehölze	1.104 m ²	6.908 m ²
		-	171 m ²
	Sukzessionsfläche	-	18.379 m ²
3	Gehölze	4.898 m ²	12.693 m ²
		-	10.206 m ²
		-	543 m ²
4	Gehölze	1.024 m ²	9.579 m ²
		-	9.976 m ²
5	Gehölze	346 m ²	4.662 m ²
		-	963 m ²
		-	132 m ²
	Sukzessionsfläche	-	18.039 m ²
Biotopkomplex Südost		-	4.000 m ²
Biotopkomplex Nordwest	Gehölze	1.674 m ²	-
		9.842 m ²	-
		919 m ²	-
	Sukzessionsfläche	1.222 m ²	-
	Grabbares Substrat		14.537 m ²
			2.800 m ²
Summen:		22.182 m²	142.010 m²

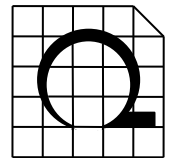
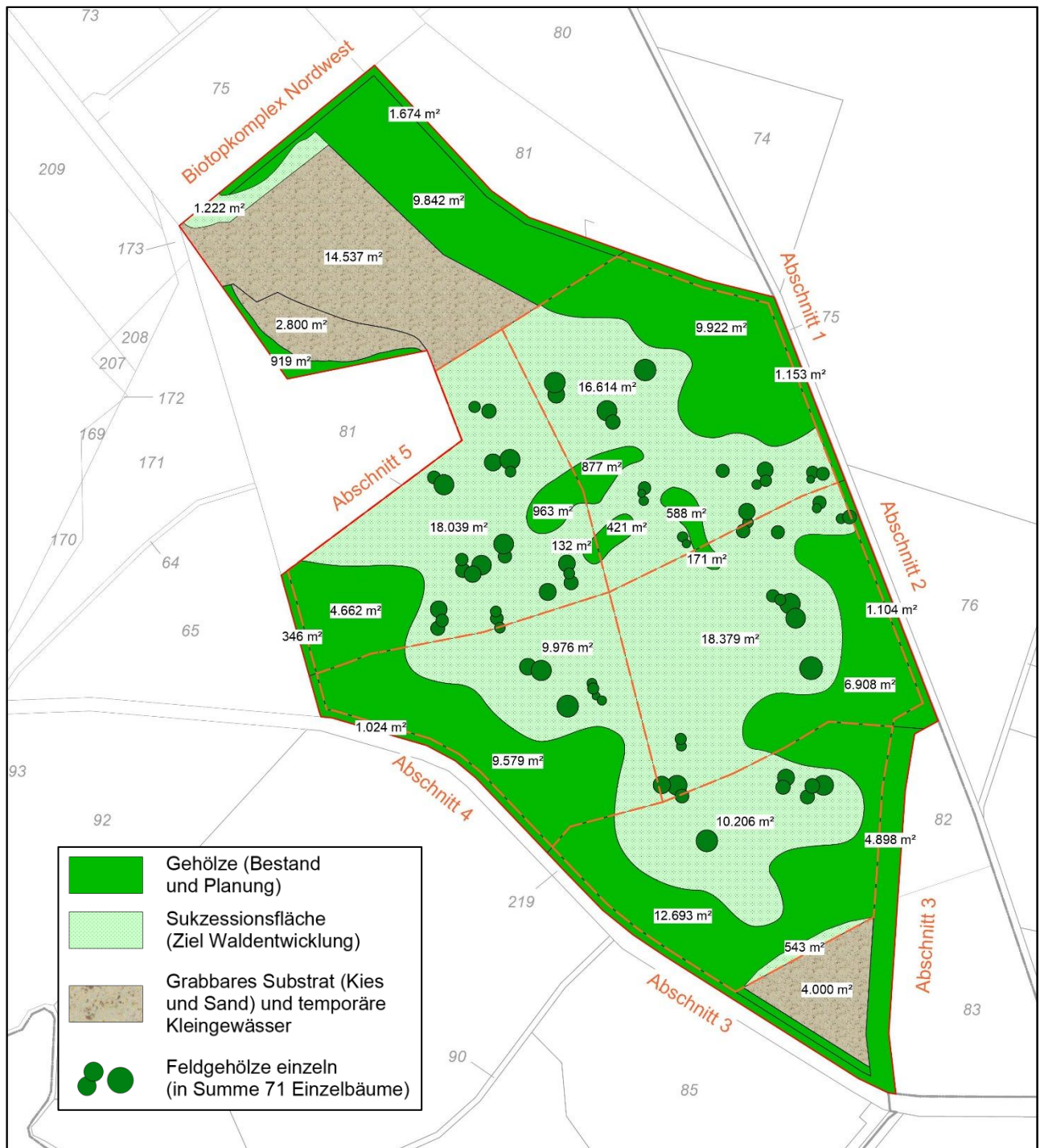


Abb. 1 *Flächendokumentation Abbildung*



ZERTIFIKAT



SCC** -VAZ 2021

DEKRA Certification GmbH bescheinigt hiermit, dass die Organisation

Sanders Tiefbau GmbH & Co. KG

Vogelsrather Weg 11, 41366 Schwalmtal, Deutschland

für den zertifizierten Bereich:

Errichtung von Abfalldeponien, Rekultivierung, Deponiebetriebe, Ton- und Kiesabbau, Bauschutttaufbereitung, Abbrüche, Altlastensanierung, Kanalsanierung, Allgemeiner Tiefbau

ein SGU-Managementsystem in Übereinstimmung mit dem Standard SCC** -VAZ, uneingeschränktes Zertifikat, eingeführt hat und dieses dem normativen Regelwerk "Sicherheits Certificat Contractors" Version 2021 entspricht. Der Nachweis wurde mit Auditbericht-Nr. A23111234 erbracht.

Zertifikats Registrier-Nr.:	4000309013/6
Gültigkeit vorheriges Zertifikat:	04.03.2024
Zertifikat gültig vom:	05.03.2024
Zertifikat gültig bis:	04.03.2027



Dr. Rolf Krökel
DEKRA Certification GmbH, Stuttgart, 13.02.2024

