#### Bau- und Justizdepartement

Objekt

## Einwohnergemeinde der Stadt Solothurn





Gemeinde Solothurn

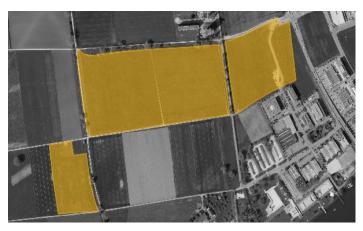
Projekt Sanierung Stadtmist Solothurn

Altlastendeponien Oberer Einschlag, Spitelfeld und Unterhof

Projektphase Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt

Technischer Bericht ökologische Massnahmen





Als Auflageplan im Sinne von §68 des kantonalen Planungs- und Baugesetzes vom 3. Dezember 1978 festgestellt,

Solothurn, 25.3.2022

Öffentliche Auflage vom 28.3. bis 29.4.2022

Projektverfasser

8302 Kloten

ARGE Vision Solothurn Eberhard Recycling AG Eberhard Bau AG Ebiox AG Steinackerstrasse 56



Berichtsverfasser

Hintermann Weber.ch

Ökologische Beratung, Planung und Forschung

	Kürzel	Datum
Erstellt	Gi	25.03.2022
Geprüft	ue	25.03.2022
Freigabe		
Rev. Index A		
Geprüft		
reigabe		

Bauherrengemeinschaft von Stadt und Kanton Solothurn (BHG)

Amt für Verkehr und Tiefbau

Rötihof, Werkhofstrasse 65, 4509 Solothurn Telefon 032 627 26 33

avt@bd.so.ch / avt.so.ch





## Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage	1
2.	Bauprojekt Flutmulde Oberer Einschlag	1
2.1.	Zustand heute	1
2.2.	Projektziele	1
2.3.	Vorhaben	2
2.3.1.	Geometrie	2
2.3.2.	Abdichtung	2
2.3.3.	Bodenaufbau (Rekultivierungsziel)	2
2.3.4.	Wasserspeisung	3
2.3.5.	Entwässerung	3
2.3.6.	Bestehende Drainagesysteme	4
2.3.7.	Folgebewirtschaftung, Nutzung und Unterhalt	5
2.3.8.	Umgang mit dem Biber	5
2.3.9.	Begleitende ökologische Massnahmen	6
2.3.10.	Unterhalt	6
2.3.11.	Informationsstation	6
3.	Ökologische Massnahmen Spitelfeld	10
3.1.	Zustand heute	10
3.2.	Projektziel	10
3.3.	Ökologische Massnahmen	10

V 3.0 Seite i



# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schnitt Aufbau Boden mit Sickerleitung (Normalprofil)	3
Abbildung 2: Auszug Drainageplan Brühllandgenossenschaft BLG. In Rot: Oberer Einschlag (ohne Massstab).	4
Abbildung 3: Flutmulde bei Füllstand 100%. Dargestellt sind zudem die zusätzlichen ökologischen Massnahmen	1
rund um die Flutmulde (nicht massstabsgetreu abgebildet).	7
Abbildung 4: Flutmulde bei Füllstand 50%. Dargestellt sind zudem die zusätzlichen ökologischen Massnahmen	
rund um die Flutmulde (nicht massstabsgetreu abgebildet).	8
Abbildung 5: Flutmulde bei Füllstand 33%. Dargestellt sind zudem die zusätzlichen ökologischen Massnahmen	
rund um die Flutmulde (nicht massstabsgetreu abgebildet).	9
Abbildung 6: Ökologische Massnahmen im Teilgebiet «Spitelfeld» (nicht massstabsgetreu abgebildet).	11
Tabellenverzeichnis	
Tabelle 1: Änderungsverzeichnis	ii
Tabelle 2: Bodenaufbau Rekultivierungsziel	2
Tabelle 3: Folgebewirtschaftungsplan	5

## Änderungsverzeichnis

Tabelle 1: Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Änderung	Autor	
Technische	Technischer Bericht Bauprojekt Flutmulde oberer Einschlag			
1.0	07.07.2021	Entwurf für AfU	ARGE Vision SO	
1.1	10.08.2021	Anpassungen gemäss Besprechung vom 07.07.2021	ARGE Vision SO	
1.2	31.08.2021	Anpassungen gemäss Besprechung vom 27.08.2021	ARGE Vision SO	
Technischer Bericht Bauprojekt: Flutmulde oberer Einschlag und ökologische Massnahmen Spitelfeld				
2.0	5.11.2021	Ergänzung Bericht mit Teil Ökologische Massnahmen Spitelfeld	ARGE Vision SO	
2.1	9.2.2022	Anpassungen gemäss Vorprüfung Behörde	ARGE Vision SO	
2.2	10.2.2022/15.3.2022	Anpassungen gemäss Coreferat Bauherrschaft/Behörden	ARGE Vision SO	
3.0	25.3.2022	Stand öffentliche Auflage	ARGE Vision SO	

V 3.0



## 1. Ausgangslage

Innerhalb des Projektes Sanierung Stadtmist Solothurn wird die Endgestaltung der ehemaligen Deponien Oberer Einschlag und Spitelfeld geplant und ausgeführt. Dabei sind auf beiden Flächen umfangreiche ökologische Massnahmen vorgesehen.

Das vorliegende Dokument beinhaltet den Technischen Bericht zum Bauprojekt der Flutmulde auf der Fläche Oberer Einschlag sowie die Beschreibung der geplanten ökologischen Massnahmen auf der Fläche Spitelfeld. Der vorliegende Beschrieb sowie die dazugehörigen Bauprojektpläne (Nrn. 16 und 17) sind Bestandteil des Gesuchsdossiers. Das Bauprojekt Flutmulde Oberer Einschlag wurde von der ARGE Vision Solothurn (fachliche Unterstützung durch Hintermann, Weber) basierend auf dem Vorprojekt Sanierung Stadtmistdeponien Solothurn, Ökologische Aufwertungen¹ sowie den darauffolgend stattfindenden Besprechungen mit den Bauherrenvertretern sowie den betroffenen kantonalen Behördenvertretern ausgearbeitet.

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen ökologischen Massnahmen für die Fläche Spitelfeld wurden im Rahmen der Erstellung des Vorprojektes definiert und in die übrigen Gesuchsdokumente eingearbeitet.

## 2. Bauprojekt Flutmulde Oberer Einschlag

#### 2.1. Zustand heute

Die Deponie «Oberer Einschlag» wird heute landwirtschaftlich genutzt ist aber nicht als Fruchtfolgefläche eingestuft. Die Nutzung erfolgt extensiv. Es sind aber keine zu erwähnenden Naturwerte vorhanden. Im Osten wird die Deponie vom Brunngraben gesäumt, welcher einseitig mit Gehölzen bewachsen ist. Im Nordosten der Parzelle befindet sich ein Holzschopf, in welchem Landwirtschaftsmaschinen untergebracht sind.

Die gesamte Parzelle befindet sich innerhalb der Kantonalen Landwirtschafts- und Schutzzone Witi Grenchen und Solothurn («Witischutzzone»). Die Zone dient der landwirtschaftlichen Nutzung, wobei eine naturnahe Bewirtschaftung und das Anlegen neuer Naturelemente auf der Grundlage der Freiwilligkeit und das Anlegen neuer Naturelemente zu fördern sind. Anzustreben sind vernetzte, naturnahe Flächen und Naturelemente wie artenreiche Heumatten, niedere Hecken, Bäche, Wassergräben und ihre Ufer, Hochstamm-Obstbäume etc. Der Lebensraum Witi soll gemäss Zonenvorschrift insbesondere als Vogelbrutstätte und national bedeutende Raststätte für durchziehende Wattvögel sowie als Hasenkammer von nationaler Bedeutung und (seit 2017) als Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung erhalten und gefördert werden.

#### 2.2. Projektziele

#### Ökologie

Für den Bereich der Stadtmistdeponie «Oberer Einschlag» schlagen Stadt und Kanton vor, dass nach erfolgter Dekontamination eine Flutmulde errichtet wird. Dabei handelt es sich um eine künstlich erstellte, bewachsene und temporär wasserführende Vertiefung. Flutmulden bilden überschwemmte Wiesen nach. Die Flutmulde soll zwischen Frühling bis Sommer (April bis Ende August) gewässert werden mit dem Ziel, Lebensraum für Amphibien und Vögel zu bieten. Es besteht grosses Potenzial für Kreuzkröte, Laubfrosch, rastende Limikolen, Weissstorch und ev. auch Kiebitz. Diese Arten sind bereits heute Zielarten der Witischutzzone und im Gebiet vorhanden (mit Ausnahme des Kiebitz, welcher nicht mehr brütet).

Die Parzelle soll weiterhin als Extensivwiese oder -weide landwirtschaftlich genutzt werden. Die Abgeltungen zur Bewirtschaftung und Pflege werden, soweit sie nicht durch Direktzahlungen der Landwirtschaft abgedeckt sind, über den Natur- und Heimatschutzfonds finanziert. Die definitive Bewirtschaftung wird vom Amt für Raumplanung mit dem Bewirtschafter vereinbart. Die Parzellenränder sollen mit aufgelockerten Niederhecken und Strukturen aufgewertet werden. Die Vegetation des rechten Ufers des Brunngrabens soll stellenweise mit einheimischen Gehölzen und Sträuchern ergänzt werden.

V3.0 Seite 1/11

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Hintermann, Weber (29.3.2021)



#### Boden

Die Bodenrekultivierung nach der Deponiesanierung soll so ausgestaltet werden, dass die Parzelle später als Fruchtfolgefläche (FFF) anerkannt werden kann und richtet sich bezüglich Bodenaufbau grundsätzlich an die Anforderungen, welche in der Submission des Sanierungsprojektes definiert wurden.

Die Rekultivierungsziele werden so definiert, dass die Anforderungen zur Aufnahme ins FFF-Inventar erfüllt sind. Die Aufnahme der Fläche ins FFF-Inventar wird aber, gestützt auf die Vorgaben Sachplan FFF Bund (Neuaufnahme von FFF ins Inventar), erst nach der Rekultivierung abschliessend beurteilt werden können (definitiver Entscheid gestützt auf Nachkartierung: FFF 100 %, bedingt geeignete FFF, keine FFF)

#### 2.3. Vorhaben

An der Projektsitzung vom 17.02.2021, an der das Amt für Umwelt, das Amt für Landwirtschaft, das Amt für Verkehr und Tiefbau und das Amt für Raumplanung teilgenommen haben, waren die Teilnehmer der Meinung, dass die ökologischen Anliegen und die Anforderungen FFF miteinander vereinbar sind. Mit dem für die Erreichung des Rekultivierungsziel vorgesehenen Bodenaufbau kann eine aus ökologischer Sicht funktionsfähige Flutmulde gebaut werden.

#### 2.3.1. Geometrie

Die Flutmulde weist eine Länge von ca. 170 m und eine Breite von ca. 90 m auf (Pläne 16 und 17). Sie wird als Wanne mit einer natürlichen Abdichtung ausgestaltet (Plan 16). Die natürliche Abdichtung kann aus Lehm (anstehend oder zugeführt) oder aus einer Bentonitmatte bestehen. Die Mulde ist nach Osten geneigt. Der Vorteil dieses einseitigen Gefälles ist, dass die Fläche des Wasserspiegels variieren kann. Bei einem Wasserspiegelstand mit Höhe 428.68 m.ü.M. ist die gesamte Fläche benetzt (Abbildung 3). Wenn der Wasserspiegel die Höhe 428.43 m.ü.M. erreicht, wird nur die dem Brunngraben zugeneigte halbe Fläche benetzt (Abbildung 4). Für eine vollständige Entleerung ist die Sohle der Wanne zum Brunngraben hin um ca. 0.56 % geneigt.

## 2.3.2. Abdichtung

Das Versickern des Wassers aus der Wanne in den Untergrund soll verhindert werden. Dies erfolgt mit dem Einbau einer natürlichen Abdichtung aus Feinmaterial mit geringer Durchlässigkeit (k<sub>f</sub>-Wert < 10<sup>-9</sup> m/s) auf die Rohplanie und an den Wannenwänden. Die Sperrschicht kann in der Muldensohle reduziert werden, wenn die darunterliegenden Verlandungssedimente genügende Dichtigkeit aufweisen. Für eine vollständige Abdichtung während der Flutperiode muss die Abdichtung (inkl. geeignete Verlandungssedimente) 35 cm stark sein. Alternativ kann auch in Teilbereichen eine Bentonitmatte eingesetzt werden.

## 2.3.3. Bodenaufbau (Rekultivierungsziel)

Der Bodenaufbau muss den Anforderungen für eine spätere Anerkennung als Fruchtfolgefläche genügen und wird wie folgt realisiert (Tabelle 2 und Abbildung 1):

Tabelle 2: Bodenaufbau Rekultivierungsziel

Horizont	Mächtigkeit (im Endzustand)	Merkmale
Α	30 cm	<ul> <li>schwach humos (2-5%), sandiger Lehm bis Lehm</li> <li>skelettarm bis schwach skeletthaltig (≤ 10 % Anteil)</li> <li>schwach sauer bis schwach alkalisch (pH &gt; 5 CaCl2) - unbelastet (&lt; Richtwerte VBBo)</li> </ul>
В	70 cm	<ul> <li>sandiger Lehm bis toniger Lehm</li> <li>schwach pseudogleyig bis pseudogleyig</li> <li>Skelettgehalt: ideal 10 – 15%, max. 20%</li> <li>schwach sauer bis schwach alkalisch (pH &gt; 5 CaCl2)</li> </ul>
C1	Variabel (min. 25 cm)	- Gut drainierendes Material, unsortiert - Durchlässigkeitsbeiwert $k_{\rm f} = 10^{-4}~{\rm m/s}$

V3.0 Seite 2/11



Horizont	Mächtigkeit (im Endzustand)	Merkmale
C2	Variabel	<ul> <li>Sperrschicht (Anstehendes, Lehm oder Bentonitmatte)</li> <li>Durchlässigkeitsbeiwert k<sub>f</sub> ≤ 10<sup>-9</sup> m/s</li> </ul>

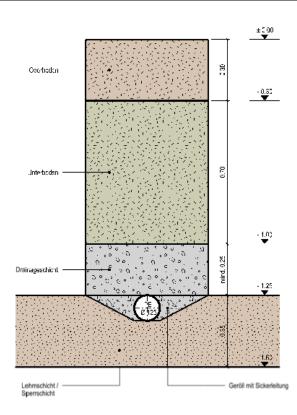


Abbildung 1: Schnitt Aufbau Boden mit Sickerleitung (Normalprofil)

## 2.3.4. Wasserspeisung

Die Wasserspeisung erfolgt mit einem ca. 20 m tiefen Grundwasserbrunnen mit einem Durchmesser von 6 Zoll. Die genauen Dimensionen werden nach der Probebohrung festgelegt. Die Lage des Entnahmebrunnens ist nicht im Abstrombereich der bestehenden Deponien.

Eine solarbetriebene Grundwasserpumpe (z.B. PS2 Lorentz Solar Pump System) soll im Nordosten der geplanten Mulde eingerichtet werden. Das Solarpanel für die Grundwasserpumpe wird nach Möglichkeit auf dem Dach des bestehenden Holzschopfs installiert.

Die Mulde wird von Anfang April bis Ende August gefüllt sein. Zur vollständigen Auffüllung der Flutmulde werden 8'000 bis 9'000 m³ Wasser benötigt². Bei einer Pumpleistung von 18 m³/h (Pumpenleistung wird noch überprüft; ggf. auch höher) sind dafür rund 18 Tage Pumpbetrieb notwendig. Die ökologische Wirksamkeit beginnt mit geringerer Verzögerung, d. h. bereits bei einer teilweisen Füllung. Danach muss die Pumpe täglich während 2-3 Stunden Wasser fördern, um der Evaporation/Transpiration entgegenzuwirken und den Wasserspiegel in der Flutmulde zu halten. Damit nur so viel Grundwasser wie nötig aufgepumpt werden muss, soll der Betrieb der Pumpe mit einem Niveau-Schalter gesteuert werden. Dieser stellt die Pumpe ab, sobald der angestrebte Wasserstand in der Flutmulde (20-30 cm) erreicht ist.

#### 2.3.5. Entwässerung

Zur raschen und kontrollierten Entwässerung der Flutmulde wird die drainierende Schicht (C1- Horizont) mit Drainagesträngen ausgerüstet und das Wasser am tiefsten Punkt der Wanne gesammelt (vgl. Pläne 16 und 17). Von hier wird eine ca. 10 m lange Leitung zum Brunngraben erstellt. Für die kontrollierte Ableitung in den Brunngraben muss

V3.0 Seite 3/11

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Annahmen Porenvolumen (Grob- und Mittelporen) pro Horizont: A-Horizont = 30%, B-Horizont = 20%, C-Horizont = 50%. Wir gehen davon aus, dass das Porenvolumen bei der ersten Beschickung im Frühling im A-Horizont bereits zu 20%, im B-Horizont zu 30% und im C-Horizont zu 5% wassergesättigt ist.



eine Drosselvorrichtung (Ablaufbauwerk / Schieberschacht) eingerichtet werden (vgl. Plan 17). Der Schieber ist mit einem Hydrantenschlüssel zu betätigen und sämtliche Schachtdeckel sind geschlossen und abschliessbar. Der Wasserspiegel in der Wanne wird über einen Niveauschalter kontrolliert. Für den Fall einer Überlast (z.B. bei intensiven Niederschlägen) weisen die Dämme eine Reserve von 10 cm auf, was einem Volumen von ca. 1'500 m³ entspricht. Ab der Kote 428.78 m.ü.M. sind zudem im dem Brunngraben zugeneigten Damm zwei Notüberläufe vorgesehen (Plan 16).

Die Entwässerung der Randstreifen ausserhalb der Flutmulde erfolgt durch direkte Versickerung. Eine eigene Drainage ist nicht notwendig. Die Randstreifen sind zu den benachbarten Parzellen hin geneigt, so dass das Meteorwasser – wenn es nicht direkt versickert – in das bestehende Drainagesystem abfliessen kann.

## 2.3.6. Bestehende Drainagesysteme

Auf den umliegenden Landwirtschaftsflächen wird heute das Bodenwasser mittels Drainagen gesammelt und in den Brunngraben eingeleitet (Abbildung 2). Eine geschlossene Sammelleitung durchquert auch den Perimeter der geplanten Flutmulde. Die Funktionstüchtigkeit der unter der Flutmulde liegenden Sammelleitung (inkl. Zuleitungen gem. Abbildung 2) der Brühllandgenossenschaft ist aufrecht zu erhalten, insbesondere auch zur Gewährleistung der Entwässerung des westseitig angrenzenden Grundstückes (GB Nr. 2024) während den Bauarbeiten (keine zusätzlichen Vernässungen). Je nach Position der Leitung in der künftigen Flutmulde muss die Sammelleitung ersetzt bzw. umgeleitet werden (es ist wieder eine geschlossene Sammelleitung einzubauen).

Der Brunngraben als Bestandteil des bestehenden Drainagesystems ist bei starken und langandauernden Niederschlägen überlastet. Eine Wasserpumpe befördert das überschüssige Wasser vom Brunngraben in die Aare. Diese Pumpe wird von Alpiq AG betrieben. Um eine zusätzliche Überlastung des Systems zu vermeiden, kann daher die künftige Einleitung des Flutmuldenwassers in den Brunngraben eng mit dem bestehenden Drainagesystem abgestimmt werden. Es finden Verhandlungen zwischen der Alpiq AG und der Stadt Solothurn, die Pumpleistung zu erhöhen. Weil aber die Trockenlegung der Flutmulde Ende August erfolgt, ist grundsätzlich nicht mit gleichzeitig hohem Anfall von Drainagewasser zu rechnen, ausser bei Starkregen. In diesem Fall wäre mit der Trockenlegung jeweils abzuwarten.

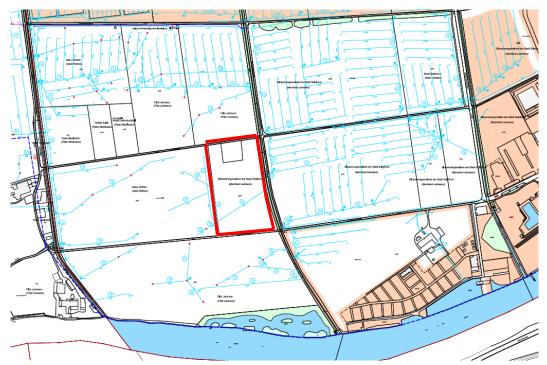


Abbildung 2: Auszug Drainageplan Brühllandgenossenschaft BLG. In Rot: Oberer Einschlag (ohne Massstab).

V3.0 Seite 4/11



## 2.3.7. Folgebewirtschaftung, Nutzung und Unterhalt

Nach der Rekultivierung der Böden folgt eine 8 Jahre dauernde, bodenschonende Folgebewirtschaftung als Extensivwiese und -weide. Die Folgebewirtschaftung richtet sich nach dem Merkblatt «Folgebewirtschaftung rekultivierter Böden» des Amtes für Umwelt Solothurn und sieht wie folgt aus:

Tabelle 3: Folgebewirtschaftungsplan

	Nutzung	Unterhalt	Einschränkungen	
1. Jahr	Nach Ansaat Säuberungs-	3 Schnitte	Keine Düngung	
2. Jahr	schnitte	Mechanische Unkrautregulierung oder evtl. Einzelstockbekämpfung	Keine Beweidung	
3. Jahr	Grünlandphase mit reduzierter Nutzung		Befahrung mit leichten Maschi- nen nur bei trockenen Bodenver-	
4. Jahr	Traceang	Tally	hältnissen	
Frühester Termin für Beurteilung der rekultivierten Böden bzgl. FFF-Anerkennung				
5. Jahr				
6. Jahr	Grünland mit zurückhaltender Beweidung	Keine Düngung	Beweidung im September bei	
7. Jahr	1-2 Schnitte	Keine Pestizide	trockenen Bodenverhältnissen	
8. Jahr				
	Schlussabnahme und Landabgabe an Eigentümer für die geplante Nutzung als Extensivwiese oder -weide. Die erste Flutung der Mulde erfolgt nach der Schlussabnahme.			

Im 1. und 2. Jahr der Folgebewirtschaftung handelt es sich um eine «Pflegebewirtschaftung» und somit nicht um eine landwirtschaftliche Nutzfläche im Sinne der landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (keine Direktzahlungen). Die Abgeltungen für die «Pflegebewirtschaftung» sind somit dem Projekt zu belasten.

Mit der vorgesehenen 4 – 5 monatigen Flutung/Vernässung (April – August) steht die «Pflegebewirtschaftung» im Sinne der Naturschutzziele im Vordergrund (ab September). Die Flutmulde kann nach heutiger Beurteilung durch das Amt für Landwirtschaft nicht der landwirtschaftlichen Nutzfläche angerechnet werden und der Anspruch für landwirtschaftliche Direktzahlungen entfällt (Hauptzweck Landwirtschaft im Sinne der landwirtschaftlichen Begriffsverordnung nicht gegeben).

Für die Extensivweide wird ein fixer Weidezaun eingeplant (Abbildung 3).

## 2.3.8. Umgang mit dem Biber

Es ist zu erwarten, dass im Umfeld von Brunngraben und Flutmulde früher oder später der Biber aktiv wird. Die Flutmulde selbst dürfte als Lebensraum weniger attraktiv sein, weil sich die maximale Tiefe von ca. 50 cm nur auf eine kleine Fläche beschränkt und die Mulde ansonsten sehr seicht ausgestaltet ist. Die umschliessenden Dämme haben eine Neigung von weniger als 18% und sind nicht hoch, da die Flutmulde als Fruchtfolgefläche ausgestaltet wird. Ein unerwünschter Aufstau durch den Biber ist aufgrund einer Grundwasserspeisung mit Pumpe nicht möglich. Grabaktivitäten dürften deshalb eher unwahrscheinlich sein. Eine flächige Vergitterung der Mulde (auf beinahe 2 ha) wird deshalb als unverhältnismässig erachtet. Rohrein- und Ausleitungen (in den Brunngraben) mit einem Durchmesser von grösser als 20cm werden vorsorglich vergittert.

Nicht auszuschliessen (unabhängig von der Flutmulde) ist, dass im Brunngraben Dammbauaktivitäten und Grabaktivitäten stattfinden. Aus diesem Grund ist spätestens im Rahmen der Ausführungsplanung zusammen mit dem AWJF eine Vergitterung des westseitigen Brunngrabenufers zu prüfen. Dammbauaktivitäten im Brunngraben werden aus Sicht Flutmulde als weniger kritisch beachtet, weil der Ablass mit einer Drosselvorrichtung vorgesehen ist. Das heisst beim Entleeren der Mulde ist man nicht auf ein sofortiges Ablassen des Wassers in den Brunngraben angewiesen.

V3.0 Seite 5/11



Für die Landwirtschaft und die angeschlossenen Drainagesysteme wäre aber ein Aufstau – wiederum unabhängig von der Flutmulde – sehr problematisch.

#### 2.3.9. Begleitende ökologische Massnahmen

#### Niederhecke (Abbildung 3)

Entlang der Parzellenränder werden aufgelockerte Niederhecken angelegt. Damit soll die Einsehbarkeit und der Zutritt zur Flutmulde auf natürlich Weise eingeschränkt werden. Damit werden Störungen vermieden. Gleichzeitig können mögliche Zielarten wie Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen, Grauammer, Goldammer, Neuntöter und Hermelin gefördert werden. Die Hecke ist so anzulegen, dass sie das Attest als Biodiversitätsförderfläche der Qualitätsstufe II erfüllt.

Damit die Anforderungen erfüllt sind:

- soll die Breite der Niederhecke von Stockrand zu Stockrand 2 m betragen (dreireihige Pflanzung).
- es sind einheimische Straucharten zu verwenden.
- pro 10 m sind mindestens 5 verschiedene Straucharten zu pflanzen.
- mindestens 20 % soll aus dornentragenden Sträuchern bestehen.
- Ein Pflanzplan inkl. Festlegung des Saatgutes für den Krautsaum wird mit der Abteilung Natur und Landschaft ausgearbeitet.

Gestützt auf die Vorgaben der Direktzahlungsverordnung, der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) sowie den Vorschriften betreffend die Abdrift von Pflanzenschutzmitteln zu Ökoelementen (Agridea 2021) wird zum westlich gelegenen Acker ein Pufferstreifen (extensive Wiese) von mindestens 6 m eingerichtet. Daran anschliessend werden die Heckenelemente und die Kleinstrukturen angelegt. Die Kleinstrukturen weisen eine Grösse von mindestens 2 m² (Ast- oder Steinhaufen) auf.

## Brunngraben (Abbildung 3)

Zum Brunngraben hin wird durch die extensive Nutzung der geforderte Pufferstreifen von 6 m eingehalten. Zudem wird das Ufer punktuell mit einheimischen Strauch- und Baumarten ergänzt. Ein Pflanzplan wird mit der Abteilung Natur und Landschaft ausgearbeitet.

## 2.3.10. Unterhalt

Mit der vorgesehenen 4 – 5 monatigen Flutung/Vernässung (April – August) steht die «Pflegebewirtschaftung» im Sinne der Naturschutzziele im Vordergrund (ab September). Die Flutmulde kann somit nicht der landwirtschaftlichen Nutzfläche angerechnet werden und der Anspruch für landwirtschaftliche Direktzahlungen entfällt (Hauptzweck Landwirtschaft im Sinne der landwirtschaftlichen Begriffsverordnung nicht gegeben).

Der Unterhalt der Hecke ist wie folgt vorgesehen: jährlicher Rückschnitt alternierender Abschnitte, Schnittgut wenn möglich vor Ort zu Asthaufen aufschichten, Hecke maximal ca. 2 m hoch.

## 2.3.11. Informationsstation

Es besteht die Absicht, den bestehenden Holzschopf im Nordosten der Parzelle (Eigentümer Stadt Solothurn) als allgemein zugängliche Beobachtungs- und Informationsstation umzunutzen. Den Besuchern und der interessierten Bevölkerung soll an diesem Informationspunkt Einblick in die Flutmulde ermöglicht werden. An allen anderen Orten ist die Einsehbarkeit zur Flutmulde beschränkt (Niederhecke, Brunngraben mit Gehölzen). Mit Informationstafeln zur Flutmulde (typische Tier- und Pflanzenarten) und der Naturwerte in der Witi allgemein kann hier Wissen vermittelt werden und eine entsprechende Sensibilisierung stattfinden. Der Zweck der Einrichtung ist die Umweltbildung.

In der Witischutzzone sind Bauten und bauliche Anlagen für die Erholungsnutzung nicht zulässig (Zonenvorschriften § 5). Zweck der Einrichtung ist jedoch explizit nicht die Attraktivierung der Erholungsnutzung, sondern die Umweltbildung, namentlich die Information über die realisierte Flutmulde, die Witischutzzone und die Förderung des Verständnisses für Leinenpflicht und Fahrverbote.

V3.0 Seite 6/11



Die Realisierung dieser Informationsstation ist nicht Bestandteil des vorliegenden Baugesuchsverfahrens. Hierzu sind weitere Abklärungen notwendig. Sollte die Informationsstation realisiert werden, so wird zu einem späteren Zeitpunkt ein eigenes Baugesuch eingereicht.

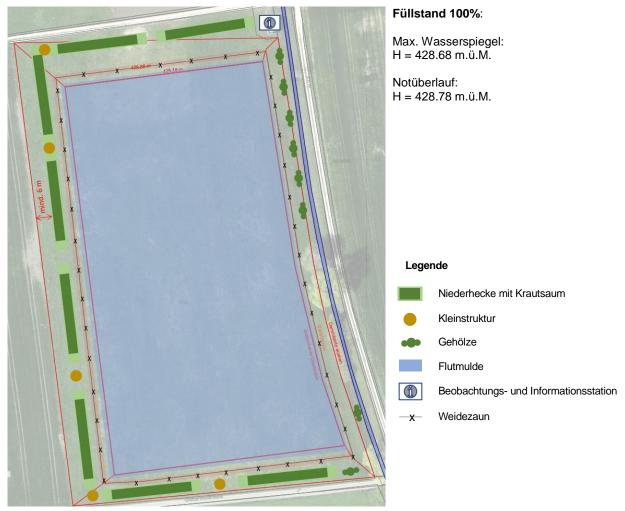


Abbildung 3: Flutmulde bei Füllstand 100%. Dargestellt sind zudem die zusätzlichen ökologischen Massnahmen rund um die Flutmulde (nicht massstabsgetreu abgebildet).

V3.0 Seite 7/11



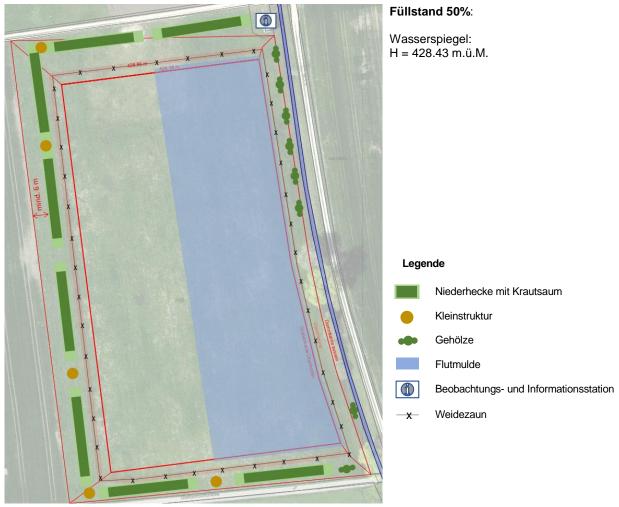


Abbildung 4: Flutmulde bei Füllstand 50%. Dargestellt sind zudem die zusätzlichen ökologischen Massnahmen rund um die Flutmulde (nicht massstabsgetreu abgebildet).

V3.0 Seite 8/11



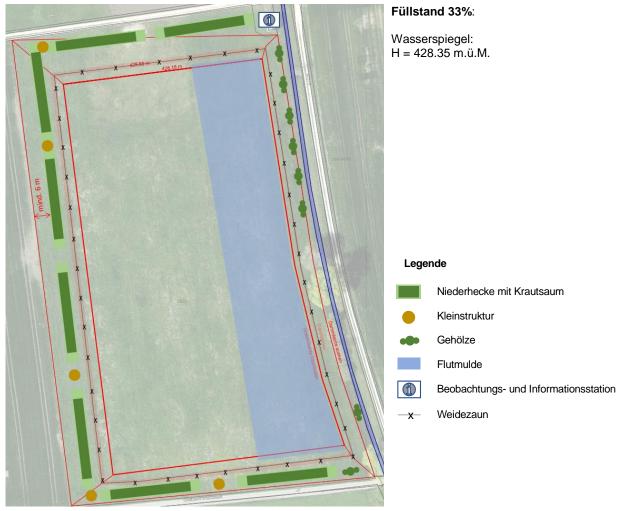


Abbildung 5: Flutmulde bei Füllstand 33%. Dargestellt sind zudem die zusätzlichen ökologischen Massnahmen rund um die Flutmulde (nicht massstabsgetreu abgebildet).

V3.0 Seite 9/11



## 3. Ökologische Massnahmen Spitelfeld

#### 3.1. Zustand heute

Die Deponie «Spitelfeld» wird heute landwirtschaftlich genutzt. Die Nutzung erfolgt extensiv. Mit Ausnahme eines schmalen Streifens entlang des Libellenwegs gilt die Deponie heute nicht als Fruchtfolgefläche.

Im landwirtschaftlich genutzten Teil der Parzelle sind keine zu erwähnenden Naturwerte vorhanden. Im Norden der Parzelle wird die Deponie vom ausgedehnten Feldgehölz Guggershofstrasse begrenzt. Das Feldgehölz ist nicht als Wald ausgeschieden. Im Osten der Parzelle befinden sich Schwarzerlen entlang des Brunngraben. Das Feldgehölz und die Schwarzerlen sind im Zonenplan 2 «Schutzgebiete und Schutzobjekte» der Stadt Solothurn als schützenswerte Naturobjekte festgelegt (§ 43 Zonenreglement). Feldgehölze sind geschützt (Art. 18 Abs. 1bis NHG und § 20 Abs. 1 NHV Kanton Solothurn).

## 3.2. Projektziel

Im Teilgebiet des Stadtmist «Spitelfeld» wird eine landwirtschaftliche Nutzung angestrebt mit begleitenden ökologischen Massnahmen in Form von extensiv bewirtschafteten Wiesenstreifen. Die Einstufung als Fruchtfolgefläche soll erreicht werden. Die Bodenrekultivierung nach der Deponiesanierung richtet sich bezüglich Bodenaufbau grundsätzlich an die Anforderungen, welche in der Submission des Sanierungsprojektes definiert wurden. Weiter soll das bereits heute bestehende Feldgehölz Guggershofstrasse aufgewertet werden. Das Feldgehölz Guggershofstrasse hat eine hohe Bedeutung als Lebensraum, Vernetzungs- und Landschaftselement und zeichnet sich besonders durch die vernässten Geländemulden mit Schilf- und Grossseggenbeständen sowie den Wildtulpen aus. Falls die Schwarzerlen durch die Sanierung tangiert werden ist ein Realersatz vorzusehen.

Die Massnahmen wurden an einer Sitzung vom 22.2.2021 mit den Bewirtschaftern (H. und U. Rothen, B. Lehmann) besprochen.

## 3.3. Ökologische Massnahmen

## Feldgehölz

Das bestehende, ökologisch und landschaftlich wertvolle Feldgehölz Guggershofstrasse ist zu erhalten und aufzuwerten. Dazu soll auf der gesamten Parzellenlänge und auf der Breite von 60 m (inklusiv dem Feldgehölz und dem dazugehörenden Krautsaum von 3 m) ein extensiv genutzter Streifen ausgeschieden werden. Dieser soll den ökologischen Wert des Gehölzes stärken und vor negativen Einwirkungen (intensive landwirtschaftliche Nutzung) schützen. Weiter soll das Feldgehölz mit einheimischen Strauch- und Baumarten ergänzt und damit vergrössert werden, damit es über die gesamte Parzellenlänge ausgebildet ist. Dabei ist Rücksicht auf die Wildtulpen zu nehmen. Deren Vorkommen ist auf einen einzigen Fundort begrenzt, der gut bekannt ist. Ein Pflanzplan wird mit der Abteilung Natur und Landschaft ausgearbeitet.

## Extensive Wiese

Ansaat einer extensiven Wiese südlich des Feldgehölzes (ökologische Massnahmen inkl. Feldgehölz, dazugehörender Krautsaum und Extensivwiese sollen 60 m breit sein) und randlich der Parzellen im Westen und Osten (jeweils 15 m). Die Ansaat und Bewirtschaftung soll so erfolgen, dass die Anforderungen zur Anrechnung als Biodiversitätsförderfläche der Qualitätsstufe II erreicht werden können. Anzustreben ist eine Trespenwiese (nicht Fromentalwiese). Die Ansaat hat mit entsprechendem Saatgut zu erfolgen.

## Einzelbäume

Pflanzung von 5 Hochstammobstbäumen im extensiven Wiesenstreifen im Norden der Parzellen. Die Baumarten bzw. Obstsorten sind noch nicht festgelegt. Falls die Schwarzerlen durch die Sanierung tangiert werden ist ein Realersatz vorzusehen.

## Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftung verläuft in Ost-West-Richtung. Ob es ein Bewirtschaftungsweg innerhalb der Parzellen braucht ist noch offen.

V3.0 Seite 10/11





Abbildung 6: Ökologische Massnahmen im Teilgebiet «Spitelfeld» (nicht massstabsgetreu abgebildet).

V3.0 Seite 11/11