

Ing.- Büro für Garten- und Landschaftsplanung

Dipl.- agr.- Ing. Thomas Eisel

Straße der OdF 38
06774 Mühlbeck

Tel. 03493/ 5 68 57

Fax 03493/ 51 05 49

Funk 0173/ 3 77 58 56

e-mail Gala.Eisel@t-online.de

homepage: www.Gala-Eisel.de



Mühlbeck, den 21.07.2016

Plan der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen

Aufgabenstellung: Erstellung eines Planes der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und Berechnung der A/E - Maßnahmen zum BV B-Plan "Wohngebiet Am Wasserwerk", Gemeinde Muldestausee, OT Muldenstein

Auftraggeber: Gemeinde Muldestausee
OT Pouch
Neuwerk 3
06774 Gemeinde Muldestausee

Standort: Kleiststraße
06774 Gemeinde Muldestausee, OT Muldenstein

Verfasser: Ing.- Büro für Garten- und Landschaftsplanung
Dipl.- agr.- Ing. Thomas Eisel
Straße der OdF 38
06774 Mühlbeck

Grundlage: Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen - Anhalt

1. Veranlassung

Die Gemeinde Muldestausee beabsichtigt im Ortsteil Muldenstein Voraussetzungen für die Errichtung von Wohnhäusern zu schaffen. Durch veränderte Nutzungsbedingungen ist es erforderlich, Grünflächen umzuwandeln in versiegelte und teilversiegelte Flächen.

2. Zustandsanalyse

Das Vorhaben stellt gem. § 18 Abs. 1 Nr. 1 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 23.07.2004 einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der geplante Eingriff besteht in der Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, wodurch die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt wird.

Des Weiteren besteht der Eingriff i.S. des § 18 Abs. 1 Nr. 9 NatSchG LSA in der Beseitigung von Flurgehölzen und weiteren ökologisch wichtigen Bereichen.

Der Eingriff bedarf gem. § 19 NatSchG LSA einer Genehmigung und ist nach § 20 des gleichen Gesetzes auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Bei dieser Biotopwertanalyse handelt es sich um eine Teilfläche des Flurstückes 818 der Flur 1 im Ortsteil Muldenstein südlich der Kleiststraße. Die Fläche liegt derzeit brach und unterliegt der Sukzession.

Die Gesamtfläche des B-Plangebietes beträgt ca. 8.472 m² und gliedert sich in 6 Biototypen.

2.1. unbefestigter Platz

An der Seitenlinie des B-Planes, an der Richard-Wagner-Straße beginnend, zieht sich von der Straße ca. 35 m ein befestigter Platz hin. Ganz vorn direkt an der Straße stehen vier Altglas - Iglus, ein Papier- und zwei Alttextilien-Container (Bild 1). Die Fläche dahinter wurde von verschiedenen Baufirmen als Lagerplatz für Baustoffe genutzt und wurde entsprechend mit Schotter befestigt. Diese Fläche ist relativ nährstoffarm und dementsprechend hat sich hier eine interessante Artenvielfalt entwickelt (Bild 2):

Wiesenflockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Wildmöhren	<i>Daucus carottus</i>
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>
Wiesenpippau	<i>Crepis biennis</i>
Schafgarbe	<i>Achilla millefolium</i>
Gemeiner Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Europäische Herbstmargerite	<i>Leucanthemella serotina</i>

im hinteren Teil ab 35 m von der Straße geht der Bewuchs in

Landreitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i> und
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>

und einigen Gehölzen über. Weiterhin wurde zu diesem Biotop die Fläche zwischen der Straße und den Grundstücksgrenzen in nördlicher Richtung mit dazugezählt. Es handelt sich um einen ca. 1,80-2,00 m breiten Streifen in dem sich Zufahrten zum Grundstück, Rasenflächen, Kiesflächen oder einfach nur unbefestigter Platz befindet. Eine Vermessung, die die einzelnen Biotope auseinanderhalten könnte, liegt nicht vor. Dies sollte auch nicht erheblich sein, da sich der Bereich bei der Einrichtung der Grundstücke nicht ändert.

2.2. Fußweg (ausgebaut)

Im B-Plan enthalten ist ein kleines Stück eines Fuß-/ Radweges von der Ecke Schillerstraße zur Umgehungsstraße nach Friedersdorf. Die Fläche ist mit Betonpflaster versiegelt und sie entwässert in den Randbereich.

2.3. Straße

Bei der Straße handelt es sich um einen Teil der Kleiststraße bis zur Richard-Wagner-Straße. Die Straße ist in Bitumen ausgeführt und entwässert nach Süden in einen Entwässerungsgraben. Der Graben wird derzeit nicht gepflegt. Im östlichen Teil hat sich sowohl Sukzession von Bäumen und auch das Kronenvolumen bereits in diesen Bereich gezogen, so dass der Graben optisch kaum mehr auszumachen ist (Bild 4).

2.4. Scherrasen

Dieser Entwässerungsgraben ist der Scherrasen, der zuweilen gemäht wird. Dies sollte auch regelmäßig gemacht werden, damit der Graben einerseits auch als solcher auszumachen ist, andererseits dass er seine Funktion als Entwässerungsmulde behält. Die sporadische Pflege hat dafür gesorgt, dass sich neben dem Weidelgras und der Wiesenrispe noch einige andere Kräuter haben entwickeln können:

Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>
Gemeiner Beifuß	<i>Artemisia veris</i>
Schafgarbe	<i>Achilla millefolium</i>
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Wiesenflockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Labkraut	<i>Galium verum</i>
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>
Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
Gemeine Wegwarte	<i>Cichoryum intybus</i>
Zaunwinde	<i>Calystegia sepium</i>
Kleinblütige Königskerze	<i>Verbascum thapsus</i>
Scharfes Berufkraut	<i>Erigeron acris</i>
Hasenklees	<i>Trifolium arvense</i>
Wildmöhren	<i>Daucus carottus</i>
Wiesenspippau	<i>Crepis biennis</i>

Seitlich des Entwässerungsgrabens nach Süden hin wurde 2003 eine Baumreihe als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme gepflanzt. Es wurden im Herbst 19 Ebereschen mit einem Stammumfang von 12-14 cm gepflanzt. Diese haben sich zum Teil zu schönen hochstämmigen Bäumen entwickelt. Davon existieren noch 9 Exemplare (Bild 4).

2.5. Mischbestand Laubholz, überwiegend nichtheim. Baumarten

Etwa in der Mitte auf Höhe der Trinkwasserleitung beginnt die Sukzession und zieht sich ca. 35 m nach Osten hin. Danach verschwenkt der Bestand etwas in Richtung Entwässerungsgraben. In einem lockeren bis dichtem Bestand haben sich folgende Baum- und Straucharten angesiedelt:

Folgende Arten kommen vor:

Pflaume	<i>Prunus domestica</i>	(heimisch)
Eschenblättriger Ahorn	<i>Acer negundo</i>	(nicht heimisch)
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	(heimisch)
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	(heimisch)
Weide	<i>Salix ssp.</i>	(heimisch)
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	(nicht heimisch)
Schmalblättrige Ölweide	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	(nicht heimisch)
Gemeine Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	(heimisch)
Birke	<i>Betula pendula</i>	(heimisch)
Zitterpappel, Espe	<i>Populus tremula</i>	(heimisch)

Das größere Artenspektrum weisen die heimischen Gehölze auf, kommen aber oft nur in einem einzigen Exemplar vor. Zahlen- und mengenmäßig sind die nichtheimischen Bäume, voran der eschenblättrige Ahorn, in der Überzahl (Bild 6 und 7).

Robinien und eschenblättriger Ahorn als nichtheimische Gehölze besitzen einen aggressiven Vermehrungsmechanismus. Dieser bestimmt in der Dominanz auch die Artenstruktur.

2.6. Landreitgras - Dominanzbestand

Dieses Biotop weist mit fast 30 % die größte Flächendeckung gemeinsam mit dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) auf. In Randbereichen kann sich etwas die Kanadische Goldrute behaupten, da sie über ein ähnliches Wachstum verfügt. Einzelne Gehölze haben es sehr schwer mit der Nährstoff- und Lichtkonkurrenz des Calamagrostis und dem Glatthafer zurechtzukommen. Außer den drei Arten gibt es keine weiteren Blütenpflanzen oder Kräuter, die der heimischen Fauna als Nahrungsquelle dienen könnten (Bild 3).

Tierbestand

Die Bonitur fand am 21.07.2016 statt. Folgende Vogelarten wurden festgestellt:

- Amsel (*Turdus merula*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Rauchschwalben (*Hirundo rustica*)

Es ist aber damit zu rechnen, dass weitere Vogelarten brüten oder sich im Durchzug befinden:

- Rabenkrähe (*Corvus corone corone*)
- Elster (*Pica pica*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Kleiber (*Sitta europaea*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- ggfls. weitere Arten

Erstaunlich war, dass auch zu einer weiteren Bonitur am 23.07.2016 kaum Vögel im B-Plangebiet und deren Umgebung gesehen wurden.

An Schmetterlingen wurden nur der Kohlweißling, der kleine Heufalter und der Gemeine Bläuling gesehen.

Da das Gelände zum Wald hin offen ist, ist es sehr wahrscheinlich, dass Rehe, Füchse und Wildschweine bis dicht an die Behausungen kommen können. Dies wurde auch von Anwohnern berichtet. Im Dickicht der Ruderalflur finden sie gut Deckung.

Bienen wurden wenig gesichtet, da das Angebot an Blütenpflanzen sehr dürrtig ist. Einige Bienen, Hummeln und Schwebfliegen waren auf den Blütenpflanzen im Graben und der befestigten Fläche festgestellt worden.

3. Bilanzierungen der Eingriffsfolgen

Biotoptyp

Die in Anspruch genommene Fläche gliedert sich in 6 Biotoptypen:

1. **VPX** unbefestigter Platz
2. **VWD** Fußweg (ausgebaut)
3. **VSB** Straße, versiegelt
4. **GSB** Scherrasen
5. **XQY** Mischbestand Laubholz, überw. nichtheim. Baumarten
6. **UDB** Dominanzbestand

Flächenberechnungen

In der nachfolgenden Tabelle ist die Biotopbewertung des Bebauungsplan "Am Wasserwerk", OT Muldenstein der Gemeinde Muldestausee dargestellt:

Bestand			
VPX	1.860 m ²	unbefestigter Platz	2 BWP/m ² 3.720 BWP
VWD	22 m ²	Fuß-/ Radweg (ausgebaut)	0 BWP/m ² 0 BWP
VSB	1.514 m ²	Straße, versiegelt	0 BWP/m ² 0 BWP
GSB	1.098 m ²	Scherrasen	7 BWP/m ² 7.686 BWP
XQY	1.535 m ²	Mischbestand Laubh., überw. nichtheim.	9 BWP/m ² 13.815 BWP
UDB	2.443 m ²	Landreitgras - Dominanzbestand	10 BWP/m ² 24.430 BWP
8.472 m² Summe			49.651 BWP

Somit ergibt sich vor dem Eingriff ein Biotopwert von 49.651 Biotopwertpunkten.

4. Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Die Bilanzierung der Kompensation ist in der nachfolgenden Zusammenstellung ersichtlich. In erster Linie wird immer versucht die Kompensation möglichst auf der Fläche des B-Plangebietes darzubringen.

Kompensation				
VPX	380 m ²	unbefestigter Platz	2 BWP/m ²	760 BWP
VWD	22 m ²	Fuß-/ Radweg (ausgebaut)	0 BWP/m ²	0 BWP
VS	1.514 m ²	Straße, versiegelt	0 BWP/m ²	0 BWP
GSB	1.377 m ²	Scherrasen	7 BWP/m ²	9.639 BWP
XQY	326 m ²	Mischbestand Laubh., überw. nichtheim.	9 BWP/m ²	2.934 BWP
PYF	2.496 m ²	Vor- und Hausgarten GFZ 0,4	6 BWP/m ²	14.976 BWP
PYF	1.629 m ²	Vor- und Hausgarten,	10 BWP/m ²	16.290 BWP
HHA	728 m ²	Strauchhecke, heim. Arten	14 BWP/m ²	10.192 BWP
8.472 m²		Summe		54.791 BWP
8.472		Fläche B - Plan	Bestand	49.651 BWP
0		Differenz	Differenz	5.140 BWP

Die Kompensation umfasst insgesamt 7 Maßnahmenbereiche:

Maßnahme M 1

Strauchhecke

728 m² Heckengehölze

Arten:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - Felsenbirne | <i>Amelanchier ovalis</i> |
| - Gemeine Heckenkirsche | <i>Lonicera xylosteum</i> |
| - Blutroter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> |
| - Schlehe/ Schwarzdorn | <i>Prunus spinosa</i> |
| - Kornelkirsche | <i>Cornus mas</i> |
| - Gemeiner Schneeball | <i>Viburnum opulus</i> |
| - Hunds - Rose | <i>Rosa canina</i> |
| - Pfaffenhütchen | <i>Euonymus europaeus</i> |
| - Liguster | <i>Ligustrum vulgare</i> |

Pflanzung in drei Reihen à 140 Pflanzen

420 Stück Sträucher

Pflanzgröße: v.Str oB 5 Tr h 60-100

Maßnahme M 2

hochstämmige Ebereschen

8 Stück Hochstamm

Art:

- | | |
|-------------|-------------------------|
| - Eberesche | <i>Sorbus aucuparia</i> |
|-------------|-------------------------|

Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 20-25

Die Maßnahme M 2 dient zur Komplettierung der 2003 gepflanzten Allee.

Sollte sich im Bereich eines geplanten Baumstandortes eine Grundstückszufahrt befinden, dann ist es auch möglich Bäume im Bereich der Richard-Wagner-Straße zu pflanzen.

Für alle Maßnahmen

Für alle Maßnahmen ist eine 3-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zwingend erforderlich. Weiterhin sind alle Hochstämme nach der 3-jährigen Entwicklungspflege 2 weitere Jahre zu pflegen und zu wässern sowie mit einem Kronenpflege- und Erziehungschnitt zu versehen. Alle ausgefallenen Bäume sind zu ersetzen. Alle flächigen Gehölzpflanzungen sind mit einem Wildschutzzaun oder gleichwertigem einzufrieden. Dieser Zaun ist mindestens 5 Jahre vorzuhalten. Es ist auch sicherzustellen, dass nach der Entwicklungspflege die Flächen weiter fachlich betreut werden.

Beschreibung der Biotope

4.1 unbefestigter Platz

Der unbefestigte Platz beschränkt sich auf die Fläche nördlich der Kleiststraße. Es handelt sich um die variable Flächengestaltung vor den Grundstücken. Im Rahmen dieses B-Planes erfahren diese Flächen keine Veränderung.

4.2 Fußweg (ausgebaut)

Auch diese Flächen werden nicht verändert. Der Gehweg erfährt auch keine Veränderung in der Nutzung.

4.3 Straße

Die Straße wird nicht verändert, da sie voll ausgebaut ist. Es werden lediglich einige Anbindungen an die neuen Wohngrundstücke hergestellt. Dabei ist sicherzustellen, dass unter den Zufahrten Rohre eingebaut werden, die den Verbund des Grabens in seiner gesamten Länge gewährleisten.

4.4 Scherrasen

Die Versickerungsmulde bleibt erhalten. Davor bis zur Straße und ca. 2 m hinter der Mulde bleibt eine Scherrasenfläche. Der Graben ist regelmäßig zu pflegen. Die unmittelbar neben dem Graben stehende Baumreihe wird komplettiert und ist ebenso zu pflegen und zu erhalten.

4.5 Mischbestand Laubholz, überwiegend nichtheim. Baumarten

Der Mischwald mit überwiegend nicht heimischen Gehölzen wird sich nach der Umsetzung auf die Trinkwassertrasse beschränken. Dies ist sicher nicht sinnvoll, da die Wurzeln durchaus einmal den Trinkwasser - Leitungsbestand beeinflussen können. Günstiger wäre es hier vielleicht die Bäume mit zu roden und eine naturnahe Wiese anzulegen. Dies liegt aber in der freiwilligen Option, da diese Maßnahme Kosten verursacht und auch die Wiese zwei Mal im Jahr regelmäßig gemäht werden muss.

4.6 Vor- und Hausgärten

Es handelt sich um die Grundstücksfläche, die außerhalb der Baugrenze liegt. Neben Scherrasen können hier Heckenstrukturen unterschiedlicher Arten Verwendung finden. Eine Versiegelung ist nur als Zuwegung zulässig. Diese wird als versiegelte Fläche dem Baugebiet mit maximal 40% zu versiegelter Fläche abgezogen.

4.7 Vor- und Hausgarten GFZ 0,4

Dies ist der Teil der Grundstücke, die zu 40 % bebaut und versiegelt werden können. Darin inbegriffen sind alle Formen der Versiegelung vom Haus, Garage, Gerätehaus und wasserundurchlässige Wege. Die restlichen 60 % sind zu begrünen mit Rasen, Sträuchern und Bäumen. Das Pflanzen von kleinen Bäumen oder Obstbäumen ist zulässig.

4.8 Strauchhecke, heimische Arten

Als Abgrenzung zur Wiesenfläche ist eine ca. 5 m breite Gehölzhecke aus überwiegend heimischen Sträuchern zu pflanzen. Dafür stehen 5 m Breite zur Verfügung. Hier werden 3 Reihen Sträucher gepflanzt. (Maßnahme M 1).

In den Strauchhecken finden folgende Sträucher Verwendung:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - Felsenbirne | <i>Amelanchier ovalis</i> |
| - Gemeine Heckenkirsche | <i>Lonicera xylosteum</i> |
| - Blutroter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> |
| - Schlehe/ Schwarzdorn | <i>Prunus spinosa</i> |
| - Kornelkirsche | <i>Cornus mas</i> |
| - Gemeiner Schneeball | <i>Viburnum opulus</i> |
| - Hunds - Rose | <i>Rosa canina</i> |
| - Pfaffenhütchen | <i>Euonymus europaeus</i> |
| - Liguster | <i>Ligustrum vulgare</i> |

Die Sträucher sollten sich weitgehend arttypisch entwickeln können. Das heißt, dass Schnittmaßnahmen nur zur Bestockung und Entwicklung einer dichten Hecke zugelassen sind. Über 2,50 m können die Gehölze eingekürzt werden. Ein gleichmäßiger Formschnitt ist nicht zulässig.

Die Strauchhecke wird das Landschaftsbild von allen Seiten verbessern. Es ist auch eine Verbesserung des angrenzenden Biotopes „Landreitgras - Dominanzbestand“ zu erwarten, da hier ein Streifen als Zuflucht für Vögel, Kleinsäuger, Hase und Igel entsteht. In solchen dichten Hecken sind gute Brutbedingungen für Singvögel zu erwarten, daher sollte der Bestockungsschnitt durchgeführt werden. Nicht zu unterschätzen ist die Verbesserung der kleinklimatischen Situation für die Grundstücke. Der Wind wird hier gebremst und es werden Staub und Weiteres gefiltert.

Biotopwertzahl vor dem Eingriff 49.651 Biotopwertpunkte

Bestand nach dem Eingriff 54.791 Biotopwertpunkte

Gewinn an Biotopwertpunkten 5.140 Biotopwertpunkte

Durch die Realisierung von 2 Maßnahmen ist es gelungen, den Eingriff auszugleichen. Es kann festgestellt werden, dass im geplanten B-Plangebiet der Eingriff kompensiert werden konnte.

Mit der Realisierung der 2 Maßnahmen ist der Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen.

Fotodokumentation Bestand



Bild 1:
Containerstellplatz



Bild 2:
Mit Schotter befestigter Platz. Nach ca. 35 m geht der Bestand
in Calamagrostis, Glatthafer und Solidago über



Bild 3:
Monokultur aus Calamagrostis, Glatthafer



Bild 4:
Straßenrand. Die Versickerungsmulde ist kaum auszumachen.
Ein Teil der hochstämmigen Ebereschen hat sich gut etabliert.



Bild 5 :
Die Kleiststraße. Der 2 m breite Streifen weist eine vielfältige Struktur auf und wurde in die Kategorie befest. Platz eingeordnet.



Bild 6:
Die nichtheimischen Gehölze überwiegen in dem Laubholz - Mischbestand



Bild 7:
Vorwiegend eschenblättriger Ahorn hat sich hier sehr gut
entwickelt und entsprechend breit gemacht