

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 02.05. 2016

Plan der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen

- Satzungsexemplar -

- Aufgabenstellung: Erstellung eines Planes der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und Berechnung der A/E - Maßnahmen zum BV B-Plan „Alte Ziegelei - Gemarkung Sandersdorf“
- Auftraggeber: Planungsbüro Trommer
Parsevalstraße 13
06766 Bitterfeld-Wolfen
- Standort: Ramsiner Straße
06792 Sandersdorf-Brehna, OT Sandersdorf
- 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

Ein privater Investor beabsichtigt im Ortsteil Sandersdorf der Stadt Sandersdorf – Brehna Voraussetzungen für die Errichtung von Wohnhäusern zu schaffen. Durch veränderte Nutzungsbedingungen ist es erforderlich, großflächige Versiegelungen aufzubrechen, Sukzessionsbestände und Grünflächen umzuwandeln in versiegelte und teilversiegelte Flächen, aber auch Grünflächen aufzuwerten.

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 die Flurstücke 129/10, 129/30, 129/31, 10/1, 10/2, 11/3, 11/4, 11/5, 12/8, 12/9, 12/10, 12/11, 12/12, 12/14 (Flur 2) im Ortsteil Sandersdorf der Stadt Sandersdorf-Brehna östlich der Ramsiner Straße. Die Flächen wurden durch eine Ziegelei genutzt. Danach war bis 1994 ein Baustoffhandel ansässig. Ein Teil der Fläche liegt seit einigen Jahren brach und unterliegt der Sukzession.

Die Gesamtfläche des B-Plangebietes beträgt ca. 55.038 m² und gliedert sich in 12 Biotoptypen.

2.1. bebaute Fläche

Die bebaute Fläche besteht im Wesentlichen aus 4 großen Gebäuden, die zur Lagerung, zur Produktion und als Garage genutzt wurden. Auch Büros sind in den Gebäuden vorhanden gewesen. Die Flächen der Ziegelei ist seit 1994 Jahren nicht mehr bewirtschaftet worden. Dementsprechend hat sich der Zustand der Gebäude verschlechtert.

2.2. befestigter Platz

Alle voll versiegelten Flächen (Bild 2 – 4) wurden in den Biotoptyp „befestigte Flächen“ zusammengefasst. Eine Unterteilung zwischen Straßen und Plätzen ist eigentlich nicht möglich. Alle Flächen sind durch Ort beton versiegelt. Die Trennfugen der einzelnen Betonplatten haben im Laufe der Jahre sich mehr oder weniger aufgelöst und so hatten die Wurzeln von keimenden Baum – Samen die Möglichkeit, auf einer eigentlich versiegelten Fläche zu wachsen. Die Vegetation hat hier aber keinen Bestand. Zumeist ist es den Bäumen gelungen, eine Wurzel durch die Trennfugen der Betonplatten zu schieben. Ein Wachstum der Wurzel war, trotz enormer Kräfte der Wurzeln, nicht möglich. Um den Stamm hat sich meist organisches Material angesammelt, welches von den Wurzeln dankbar als Nährstoffquelle genutzt wurde. So haben sich auf der Betonplatte zum Teil größere Wurzelplatten gebildet. Dass diese aber keinen Bestand haben, zeigen mehrere Bäume mit Windwurf. Hier hat sich die gesamte Wurzelplatte leicht vom Beton gelöst, eine Haltewurzel durch den Beton vermag die Statik nicht aufrecht erhalten (Bild 5 – 7).

Die Betonflächen ziehen sich über 16.129 m² mit fast 30 % der Gesamtfläche zwischen den Gebäuden, aber auch weit durch das Gelände der alten Ziegelei.

Diese Betonflächen wurden auch als Lager für Sand- und Erdstoffe genutzt. So liegt ein Erdhaufen in der Nähe des Silos vollständig auf einer Betonfläche (Bild 8). Auch mehrere Erdhaufen liegen auf den so versiegelten Flächen. Teilweise entwickelt sich eine Sukzession. Robinien als invasive Neophyten haben das gesamte Gelände der alten Ziegelei erobert und begrünen mit der Birke und vereinzelt einigen anderen Gehölzen selbst Biotopwertermittlung und A/E-Maßnahmen zum B-Plan "Alte Ziegelei, Gemarkung Sandersdorf",

solche Refugien. Da die Flächen aber keinen Kontakt zum Unterboden haben, werden sie als befestigter Platz gewertet.

2.3. unbefestigter Platz

Fast 10 % der Flächen wurden mit einer Schotterschicht überzogen, um neben den Betonflächen weitere witterungsunabhängige Plätze für die Lagerung zu haben. Im Südwesten der Fläche neben den Wohnhäusern wurde auch ein Erdhaufen abgekippt, der mittlerweile sich mit Rasen überzogen hat.

Die Flächen zeigen sich mit vereinzelt Gehölzen, die sich durch die Schotterschicht durchgekämpft haben (Bild 9 und 10).

2.4. Scherrasen (- 1 BWP)

Der nördliche Teil der Fläche wurde produktionsmäßig nicht genutzt. Angrenzende Wohnhausbesitzer haben durch regelmäßige Mahd einer Sukzession vorgebeugt. So ist ein relativ gut gepflegter Rasen entstanden. Es wird ein BWP abgezogen, da die Wohnhausbesitzer diese Wiese gleichzeitig für die Zufahrt zum hinteren Teil des Grundstückes nutzen und sich so Fahrspuren ohne Bewuchs ausgebildet haben (Bild 12).

2.5. Scherrasen

Etwas Scherrasen liegt noch am ehemaligen Eingang seitlich zu der angrenzenden Kleingartenanlage. Einige kleinere Gehölze konnten sich im Randbereich entwickeln, die aus Zuflug von Samen entstanden sind. Bei der Aufmessung wurde auch offensichtlich, dass von einigen angrenzenden Wohnhäusern Flächen übernommen wurden und so aber gut gepflegt wurden.

2.6. sonstige Grünanlage, nicht parkartig

Vor dem Eingangsgebäude wurde eine Grünfläche angelegt. Diese besteht unter anderem aus:

Chinesischer Wacholder	<i>Juniperus x media „Pfitzeriana“</i>
Forsythia	<i>Forsythia intermedia</i>
Heckenmyrte	<i>Lonicera nitida „Elegant“</i>
Japanische Zierquitten	<i>Chaenomeles Hybriden</i>

Weitere Gehölze, wie Pappeln oder schwarzer Holunder, haben sich durch Zuflug oder durch die Verbreitung von Vögeln entwickelt. Die Grünanlage macht einen ungepflegten Eindruck, da sie viele Jahre nicht bewirtschaftet worden ist. So konnte sich auch Fremdbewuchs etablieren (Bild 1).

2.7. Mischbestand Laubholz, überwiegend nichtheim. Baumarten (- 2 BWP)

Wie bereits zuvor erwähnt, ist die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) das absolut dominierende Gehölz. Da die Vegetation sich ungestört durch Zuflug von Samen entwickeln konnte, sind viele unterschiedliche Entwicklungsstadien vorhanden. 15 cm Stammdurchmesser erreichen nur sehr wenige Exemplare, meist ist der Durchmesser 10 cm oder weniger.

Folgende Arten kommen weiterhin vor:

Birke	<i>Betula pendula</i>
-------	-----------------------

In vereinzelt Exemplaren

Weide	<i>Salix ssp.</i>
Pappel	<i>Populus</i>

Da der Bestand an Robinien relativ jung ist, ist ein Abzug von 2 Biotopwertpunkten für einen Bestand, der zwischen 9 und 20 Jahre ist, zulässig. (Bild 12)

2.8. Mischbestand Laubholz, überwiegend nichtheim. Baumarten (- 4 BWP)

In den letzten Aufschüttungen hat sich durch Sukzession ein weiterer Robinienaufwuchs entwickeln können. Die ist vor allen Dingen in den Sandaufschüttungen in der Mitte und im Süden des B – Planes der Fall. Hier sind die Bäume noch unter 10 cm im Stammdurchmesser, zumeist nur im 5 cm – Bereich. Da Robinien trotz Sand sehr schnell wachsen, kann der Aufwuchs nicht älter als 8 Jahre sein und somit kommen 4 Biotopwertpunkte zum Abzug. Die Fläche im Süden liegt komplett auf abgekippten Kiesbergen und wird so kaum ein ansprechender Bestand werden. Der Aufwuchs besteht aus ca. 90 % Robinien und zählt somit eindeutig zu den nichtheimischen Laubholz – Beständen (Bild 9).

2.9. Landreitgras Dominanzbestand

In Mitten der gesamten B – Planfläche erstreckt sich eine ca. 1.300 m² große Fläche, in der kaum Gehölze wachsen. Hier ist das Landreitgras einen Dominanzbestand herangewachsen, welches gleichzeitig zu einer Artenarmut führt (Bild 13). Es kommt zu einer Ansammlung von Humus, welches das *Calamagrostis* in seinem Bestand festigen wird.

2.10. Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte

Im östlichen Bereich hin zu den Grundstücken ist Boden unbekannter Güte abgelagert worden. Es wird aber vermutet, dass es sich um Oberboden mit einem höheren Stickstoffniveau handelt, da in baumfreien Teilflächen sich *Calamagrostis* und die Brennnessel sehr gut entwickeln. Es wurden folgende Arten bonitiert:

Gemeiner Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Weißdorn	<i>Crataegus ssp.</i>
Weide	<i>Salix ssp.</i>
Birke	<i>Betula pendula</i>
Spitzhorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Japanische Quitten	<i>Chaenomeles ssp.</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

In der Krautzone gibt es weiterhin

Landreitgras	<i>Calamagrostis</i>
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Scharbockskraut	<i>Ficaria verna</i>
Immergrün	<i>Vinca minor</i>

Die Fläche von reichlich einem Hektar besteht zwar aus noch jungen Gehölzen, ist aber auf Grund der Dichte der Gehölze und der Geländestrukturierung sehr unwegsam. An der Altersstruktur ist gut erkennbar, dass sich der Bewuchs neu entwickelt hat – auch die vereinzelt Bäume weisen nur kleine Stammdurchmesser auf. Deutlich erkennbar ist auch die Sukzession. Während die Sträucher schon einen flächendeckenden Bestand entwickelt haben, ist der Stammdurchmesser der Bäume meist unter 10 cm (Bild 14).

Biotopwertermittlung und A/E-Maßnahmen zum B-Plan "Alte Ziegelei, Gemarkung Sandersdorf",

2.11. offene Sandfläche

Im nördlichen Teil wurde ein größerer Kieshaufen abgekippt und aufgebaut. Dieser weist eine zu vernachlässigende Vegetation auf. Am Fuße stehen von Süden her Birken, die diesen Biotop verschatten.

2.12. Vor- und Hausgarten

Am südwestlichen Rand ragt eine ca. 100 m² große Fläche in die Kleingartenanlage hinein. Hier wurde der Zaun nicht exakt auf die Grundstücksgrenze gesetzt, sodass es zu der Überbauung gekommen ist. Unmittelbar hinter dem Zaun (auf der Ziegeleiseite) wurde nicht intensiv der Bereich freigehalten, sodass sich eine geringe Sukzession entwickeln konnte.

Tierbestand

Die Bonituren fanden am 18. 04. und am 02. 05. 2016 statt. Nach einer Kälteperiode haben sich die ersten warmen Tage angekündigt, Die Zugvögel sind nach einem warmen März zu einem großen Teil schon aus den Winterquartieren zurück:

- Amsel (*Turdus merula*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Feldsperling (*Passer montanus*)
- Kleiber (*Sitta europaea*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Ringeltaube (*Columba palumbus*)
- Kohlmeise (*Parus major*)
- Blaumeise (*Parus caeruleus*)
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)

Der Kuckuck (*Cuculus canorus*) ist in diesem Jahr erstmals in Mühlbeck nach den beiden Boniturtagen gehört worden. So ist es durchaus möglich, dass diese Spezies noch zur Liste hinzugefügt werden könnte. Es ist aber damit zu rechnen, dass weitere Vogelarten brüten oder sich im Durchzug befinden

An Schmetterlingen wurden Tagpfauenauge, kleiner Fuchs, kleiner Heufalter und der Kohlweißling beobachtet. Das Tagpfauenauge schätzt Brennnesselwiesen, die sich im Gebüsch stickstoffreicher und ruderaler Standorte befinden. Obwohl die Bedingungen für Eidechsen in den Biotopen unbefestigter Platz durchaus gut wären, sind bei den beiden Bonituren keine Exemplare beobachtet worden. Der große Sandhaufen hat nach Süden mehrere Birken, die den Sandhaufen beschatten und die Bedingungen für Eidechsen verschlechtern.

Das Gelände ist nach Süden ist zwar eingefriedet, der Zaun weist aber eine Reihe von Lücken auf. So gibt es eine direkte Verbindung zu den Gehölzbeständen nördlich der Postgrube. Bei der Bonitur am 2. Mai wurden 2 Rehe gesichtet. Nach Aussagen von Anwohnern kommen weiterhin, Wildschweine und Füchse vor. Auch ein Eichhörnchen pendelt zwischen dem nördlichen Robinienwald und den Wohngrundstücken. Da aber der nördliche Robinienwald nicht bei der geplanten Umgestaltung verändert werden soll, kann dieser Teil als Rückzugsgebiet für wildlebende Tiere dienen. Bienen und Hummeln wurden reichlich gesichtet, da das Angebot an Blütenpflanzen derzeit gut ist.

3. Bilanzierungen der Eingriffsfolgen

Biotoptyp

Die in Anspruch genommene Fläche gliedert sich in 12 Biotoptypen:

1. **BWA** Bebaute Fläche
2. **VPZ** befestigter Platz
3. **VPX** unbefestigter Platz
4. **GSB** Scherrasen (- 1 BWP)
5. **GSB** Scherrasen
6. **PYY** sonstige Grünanlage, nicht parkartig
7. **XQY** Mischbestand Laubholz, überw. nichtheim. Baumarten (- 2 BWP)
8. **XQY** Mischbestand Laubholz, überw. nichtheim. Baumarten (- 4 BWP)
9. **UDB** Landreitgras - Dominanzbestand
10. **HYB** Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (- 1 BWP)
11. **ZOA** offene Sandfläche
12. **PYF** Vor- und Hausgarten

Flächenberechnungen

In der nachfolgenden Tabelle ist die Biotopbewertung des Bebauungsplan B-Plan 06-2015btf "Wohngebiet Friedensstraße Nord", OT Stadt Bitterfeld dargestellt:

Bestand			
3.186 m ²	Bebaute Fläche	0 BWP/m ²	0 BWP
16.129 m ²	befestigter Platz	0 BWP/m ²	0 BWP
5.347 m ²	unbefestigter Platz	2 BWP/m ²	10.694 BWP
1.859 m ²	Scherrasen	6 BWP/m ²	11.154 BWP
2.733 m ²	Scherrasen	7 BWP/m ²	19.131 BWP
542 m ²	sonstige Grünanlage, nicht parkartig	10 BWP/m ²	5.420 BWP
4.389 m ²	Mischbestand Laubholz, überw. nichtheim.	9 BWP/m ²	39.501 BWP
8.626 m ²	Mischbestand Laubholz, überw. nichtheim.	7 BWP/m ²	60.382 BWP
1.308 m ²	Landreitgras - Dominanzbestand	10 BWP/m ²	13.080 BWP
10.523 m ²	Gebüsch ruderaler Standorte	14 BWP/m ²	147.322 BWP
295 m ²	offene Sandfläche	8 BWP/m ²	2.360 BWP
101 m ²	Vor- und Hausgarten,	10 BWP/m ²	1.010 BWP
55.038 m²	Summe		310.054 BWP

Bestand			
22 m ²	Gebäudefläche	0 BWP/m ²	0 BWP
442 m ²	unbefestigter Platz	2 BWP/m ²	884 BWP
499 m ²	Fuß-/ Radweg (ausgebaut)	0 BWP/m ²	0 BWP
986 m ²	Straße, versiegelt	0 BWP/m ²	0 BWP
283 m ²	Scherrasen	7 BWP/m ²	1.981 BWP
206 m ²	sonstige Grünanlage, nicht parkartig	10 BWP/m ²	2.060 BWP
79 m ²	Mischbestand Laubh., überw. heim.	17 BWP/m ²	1.343 BWP
1.930 m ²	Mischbestand Laubh., überw. nichtheim.	11 BWP/m ²	21.230 BWP
	Dominanzbestände heim. nitrophiler		
983 m ²	Arten	14 BWP/m ²	13.762 BWP

Biotopwertermittlung und A/E-Maßnahmen zum B-Plan "Alte Ziegelei, Gemarkung Sandersdorf",

3.687 m ²	Ackerfläche	5 BWP/m ²	18.435 BWP
9.117 m²	Summe		59.695 BWP

Somit ergibt sich vor dem Eingriff ein Biotopwert von 310.054 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			
5.251 m ²	Straße, versiegelt	0 BWP/m ²	0 BWP
210 m ²	Schotterrassen	6 BWP/m ²	1.260 BWP
1.858 m ²	Scherrassen, - 1 BWP	6 BWP/m ²	11.148 BWP
1.987 m ²	Scherrassen	7 BWP/m ²	13.909 BWP
25.159 m ²	Vor- und Hausgarten GFZ 0,4	6 BWP/m ²	150.954 BWP
17.297 m ²	Vor- und Hausgarten GFZ 0,3	7 BWP/m ²	121.079 BWP
2.058 m ²	Mischbestand Laubholz, überw. nichtheim.	9 BWP/m ²	18.522 BWP
1.218 m ²	sonstige Parkanlage	10 BWP/m ²	12.180 BWP
0 m ²	Baum-Strauch-Hecke, überw. heim. Arten	16 BWP/m ²	0 BWP
	verbal argumentativ		0 BWP
55.038 m²	Summe		329.052 BWP

Die Kompensation umfasst insgesamt 2 Maßnahmenbereiche:

Maßnahme M 1

Baum - Strauchhecke

Die Baum – Strauchhecke wird in drei Teilstücken angelegt

4.371 m² Baum - Strauchhecke

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 ein- bis mehrreihig,

3.729 Stück Sträucher, Pflanzgröße: v.Str oB 5 Tr h 60-100

34 Stück Winterlinden *Tilia cordata*

Pflanzenabstand: 10 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14-16

Maßnahme M 2

Sonstige Parkanlage

1.218 m² Kleinsträucher, Rosen und ökologische Stauden

empfohlene Arten:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - Rosen | möglichst halbgefüllte Arten |
| - Großblumiges Johanniskraut | <i>Hypericum „Hidcote“</i> |
| - Fingerstrauch | <i>Potentilla in Arten</i> |
| - Perlmutterstrauch | <i>Kolkwitzia amabilis</i> |
| - Niedrige Kranzspiere | <i>Stephanandra incisa „Crispa“</i> |
| - Spierstrauch | <i>Spirea in Sorten</i> |
| - Ökologische Stauden nach Wolfgang Oehme | |
- Pflanzung flächig,
Anzahl Pflanzen je nach Art

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 Erziehungsschnitt zu versehen. Alle ausgefallenen Bäume sind zu ersetzen. Alle flächigen Gehölzpflanzungen sind mit einem Wildschutzzaun einzufrieden. Dieser Wildschutzzaun ist mindestens 5 Jahre vorzuhalten. Es ist auch sicherzustellen, dass nach der Entwicklungspflege die Flächen weiter fachlich betreut werden.

Beschreibung der Biotope

4.1 Straße, versiegelt

Die neu anzulegende Straße wird in dem neuen Baugebiet in Bitumen oder Betonpflaster ausgeführt. Die Straßenbreiten beträgt in den Zubringerstraßen 7,00 m und in den Stichstraßen 5,50 m. Die Straßen werden an die Regenwasserkanalisation angeschlossen.

4.2 Schotterrasen

Die öffentlichen Parkplätze werden in Schotterrasen hergestellt. Diese Flächen versickern örtlich. Eine Notentwässerung bei Starkregen erfolgt in die angrenzenden Grünanlagen.

4.3 Scherrasen (- 1 BWP)

Die Flächen im nördlichen Teil bleiben unverändert erhalten. Somit ändert sich auch der Biotopwert nicht.

4.4 Scherrasen

Oberhalb der neu zu gestaltenden Fläche befindet sich eine Rasenfläche, die auch keine neue Nutzung erfährt. Daher bleibt der Biotopwert erhalten. Es ist sicherzustellen, dass der Rasen mindestens 2x im Jahr gemäht wird, um zu verhindern, dass die Fläche mit Robinienaufwuchs zuwächst.

4.5 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. Dabei ist pro angefangene 500 m² ein kleinkroniger Baum aus der nachfolgenden Liste zu pflanzen:

Kleinkronige und hochstämmige Bäume

50 Stück Einzelbäume (1 Baum je 500 m²)

Arten:

- | | |
|--------------------------------|---|
| - Säuleneichen | <i>Quercus robur fastigata</i> |
| - Kugelahorn | <i>Acer platanoides Globosum</i> |
| - Rotdorn | <i>Crataegus laevigata „Paul Scarlet“</i> |
| - Kugelesche | <i>Fraxinus excelsior Globosum</i> |
| - Kugelkirsche, Steppenkirsche | <i>Prunus fruticosa nana</i> |
| - Apfel | <i>Malus in Sorten</i> |
| - Obstbäume | |

Pflanzabstand: 10 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14-16

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für diese Bäume gilt analog wie für die Winterlinden.

4.6 Vor- und Hausgarten GFZ 0,3

Dies ist der Teil der Grundstücke, die zu 30 % bebaut und versiegelt werden können. Darin inbegriffen sind alle Formen der Versiegelung vom Haus, Garage, Gerätehaus und wasserundurchlässige Wege. Die restlichen 70 % sind zu begrünen mit Rasen, Sträuchern und Bäumen. Dabei ist pro angefangene 500 m² ein kleinkroniger Baum aus der nachfolgenden Liste zu pflanzen:

Kleinkronige und hochstämmige Bäume

26 Stück Einzelbäume (1 Baum je 500 m²)

Arten:

- | | |
|--------------------------------|---|
| - Säuleneichen | <i>Quercus robur fastigata</i> |
| - Kugelahorn | <i>Acer platanoides Globosum</i> |
| - Rotdorn | <i>Crataegus laevigata „Paul Scarlet“</i> |
| - Kugelesche | <i>Fraxinus excelsior Globosum</i> |
| - Kugelkirsche, Steppenkirsche | <i>Prunus fruticosa nana</i> |
| - Apfel | <i>Malus in Sorten</i> |
| - Obstbäume | |

Pflanzabstand: 10 m, Pflanzgröße: HS 3xv. mB STU 14-16

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für diese Bäume gilt analog wie für die Winterlinden.

In der Fläche mit der Grundflächenzahl 0,3 sind die Flächen der Baum – Strauchhecke mit enthalten. Die Zugrundelegung der Einbeziehung von Grünflächen, die auch als solche angelegt werden, regelt das BGB § 9, Abschnitt 25. Es ist aber sichergestellt, dass die als Baum – Strauchhecke ausgewiesenen Flächen definitiv nicht überbaut werden und mit den vorgeschriebenen Bäumen und Sträucher begrünt werden.

4.7. Mischbestand Laubholz, überwiegend nichtheim. Baumarten (- 2 BWP)

Der im nördlichen Teil vorkommende junge Robinienbestand (*Robinia pseudoacacia*) bleibt so erhalten. Sich langsam entwickelnde Sukzession mit Weißdorn wird langsam das Robinienwäldchen im unteren Bereich aufwerten. Problem wird aber der Neuaufwuchs von keimenden Robinien bleiben, die mit ihrer Frohwüchsigkeit viele Sträucher zu unterdrücken vermögen.

4.8. sonstige Parkanlage

Randflächen und Bereiche um die öffentlichen Parkplätze gehören zu dem öffentlichen Grün. Hier werden keine Vorgaben gemacht bezüglich der Artenwahl, da hier funktionale Aspekte im Vordergrund stehen. Solche Aspekte sind unter anderem: Wuchshöhe (Übersichtlichkeit im Verkehrsraum), Flächendeckung (Pflegeleichtigkeit) und längere Blütezeit. Eine Empfehlung, die diese Kriterien erfüllen, ist in der Liste M 2 aufgeführt.

4.9 Baum - Strauchhecke, heimische Arten

Als Abgrenzung zu den Randflächen und in nicht anderweitig nutzbaren Flächen ist eine Baum – Strauch - Gehölzhecke aus überwiegend heimischen Sträuchern zu pflanzen. Die Breite ist sehr variabel von 0 – 30 m, im Mittel sind es zwischen 10 und 15 m. Das Pflanzschema ist in der Zeichnung enthalten.

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>

Da ein gewisser Mindestabstand der Pflanzung zu den umgebenden Flächen eingehalten werden sollte, wurde bei der Berechnung der Anzahl der Pflanzen der Faktor 0,9 herangezogen. Pflanzdichte ist 1 Pflanze/ m², der Abstand zu benachbarten Flächen beträgt 1,50 – 2,00 m. Die Auslage der Sträucher deckt diese Fläche ohnehin noch ab. Weiterhin wurden weiter 204 m² abgezogen. Für jeden gepflanzten Baum wurde eine „Insel“ von 6 m² eingerechnet, damit sich der Wurzelraum der Bäume entsprechend entwickeln kann.

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, welches aber nicht zwingend erforderlich ist. Nach etwa 5 Jahren kann der Wildschutzzaun zurückgebaut und die Fläche sich selbst überlassen werden. Ein gleichmäßiger Formschnitt ist nicht zulässig. Der Zeitraum für einen Schnitt regelt das Bundesnaturschutzgesetz.

Die Strauchhecke wird das Landschaftsbild der Wohnbebauung verbessern. Die Gehölzhecken dienen als Zuflucht für Vögel, Kleinsäuger, Hase und Igel. 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	310.054 Biotopwertpunkte
Bestand nach dem Eingriff	329.052 Biotopwertpunkte
Gewinn an Biotopwertpunkten	18.998 Biotopwertpunkte

Durch großflächigen Entsiegelungsmaßnahmen und die Realisierung von 2 Maßnahmen ist es gelungen, den Eingriff auszugleichen und einen leichten Überschuss zu erwirtschaften. 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:
Ansicht zur Ramsiner Straße - die Grünanlagen wurden lange nicht gepflegt und Wildwuchs etabliert sich



Bild 2:
Großflächige Flächenversiegelungen. Im Laufe der Zeit lösen sich die Stoßfugen im Beton auf



Bild 3:
In diesen Fugen wachsen sogar Bäume



Bild 4:
Erdaufschüttungen auf Beton werden von heranwehenden
Samen dankbar angenommen – eine Verbindung zur Erde gibt
es nicht



Bild 5 :
Die Bäume quälen sich mit ihren Wurzeln durch die Fugen durch



Bild 6:
Wurzelplatten auf Beton haben keinen Halt und die wenigen Wurzeln durch die Fugen können sich nicht richtig entwickeln – Windwurf ist keine Seltenheit



Bild 7:
So sind die Bäume von Anfang an gezeichnet und haben keine Chance, je ein vernünftiger Baum zu werden



Bild 8:
Auch diese Erdaufschüttung liegt auf einer geschlossenen Betondecke



Bild 9:
Auf der Schotterfläche stehen nur vereinzelt Bäume. Auch der Wuchs ist eher kümmerlich



Bild 10:
Auch auf der mit Kies verfestigten Fläche weiter nördlich sieht es ähnlich aus



Bild 11:
Auf den Sandbergen hinter der ersten Reihe Robinien
wachsen nur dünne Robinienbäume



Bild 12:
Nördlich des geplanten Baugebietes: links in der Weiterführung
Rasen mit Wegespuren, rechts ein Robinienwald



Bild 13:
Auf einer größeren Freifläche hat sich ein Calamagrostis –
Dominanzbestand etabliert



Bild 14:
Das Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte auf
unwegsamen Bodenablagerungen, die Bäume sind noch klein