

**Innenbereichssatzung der Landeshauptstadt
Schwerin nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB
„Warnitz – Birkenstraße“**

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Auftraggeber:

Herr
Eugen Reichert
Zum Bahnhof 4
19055 Schwerin

Auftragnehmer:

Planung & Ökologie
Platz der Freiheit 7
19 053 Schwerin
Tel.: 0385/ 73 43 85; Fax: 0385 / 73 43 86
e-mail: planung_und_oekologie@t-online.de

Bearbeiterinnen:

Rita Heinemann, Dipl. - Ing. Landschaftsarchitektin
Ulrike Wolff, M. Sc. Landeskultur und Umweltschutz

erstellt: Schwerin, den 15.10.2015, ergänzt am 10.12.2015

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Kurzbeschreibung der Planung	1
3	Ausgangssituation	2
4	Bewertung der Auswirkungen	5
5	Ermittlung des Kompensationserfordernisses	6
6	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	9
7	Kompensationsmaßnahmen	11
7.1	Kompensationsmaßnahmen im Satzungsgebiet.....	11
7.1.1	Gehölzanpflanzungen auf den Privatgrundstücken	11
7.1.2	Entwicklung von Saumbiotopen	14
7.1.3	Im Satzungsgebiet mögliche Kompensation.....	14
7.2	Anlage und langfristige Pflege von Extensivgrünland	15
8	Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich	17

Abbildungen

Abb. 1:	Lage des Satzungsgebietes	1
Abb. 2:	Bestand und Planung	4
Abb. 3:	Maßnahmen 1 - 3.....	13
Abb. 4:	Maßnahme 4 (im Bereich Groß Medewege).....	16

Tabellen

Tab. 1:	Betroffene Biotoptypen.....	5
Tab. 2:	Ermittlung der zulässigen Versiegelung im Satzungsgebiet	7
Tab. 3:	Ermittlung des Kompensationserfordernisses	8
Tab. 4:	Kompensationsumfang nach Baumschutzkompensationserlass	8
Tab. 5:	Ermittlung des Kompensationsumfangs des gesetzlich geschütztes Einzelbaums	9
Tab. 6:	Im Satzungsgebiet erzielbare Kompensation	14
Tab. 7:	Im Bereich Medewege erzielbare Kompensation.....	15
Tab. 8:	Insgesamt erzielbare Kompensation	17

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für bislang als Acker- und Grünland genutzte Flächen im Ortsteil Warnitz, Landeshauptstadt Schwerin, zwischen der Birkenstraße und der Grevesmühlener Chaussee, ist eine Wohnbebauung mit acht Einfamilienhäusern geplant.

Derzeit werden die Flächen als Außenbereich beurteilt. Durch eine Ergänzungsatzung nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB soll Planrecht geschaffen und die Außenbereichsflächen in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil mit einbezogen werden. Ein innerhalb des Satzungsgebietes gelegenes geschütztes Feldgehölz soll erhalten und nach Möglichkeit entwickelt werden.

Mit der vorliegenden Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, die betroffene Flächen und geschützte Bäume berücksichtigt, sollen die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft beurteilt werden.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird nach den Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999) und damit nach den im Land Mecklenburg-Vorpommern anzuwendenden Vorschriften vorgenommen. Für die geschützten Bäume sind der Baumschutzkompensationserlass bzw. die Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Schwerin zugrunde zu legen.

Zur Beurteilung artenschutzrechtlicher Belange wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) erstellt, in dem auch eine artenschutzrechtliche Prüfung der Planung enthalten ist (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND UMWELTMANAGEMENT 2015). Als Beurteilungsgrundlage für den AFB wurden Untersuchungen von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien durchgeführt.

2 Kurzbeschreibung der Planung

Der Bereich der geplanten Satzung befindet sich im Nordwesten der Landeshauptstadt Schwerin im Ortsteil Warnitz, westlich von bestehenden Wohnbaugrundstücken der Birkenstraße und östlich der Grevesmühlener Chaussee (L03).



Abb. 1: Lage des Satzungsgebietes

Das Satzungsgebiet hat eine Größe von ca. 1 ha. Die neu zu bebauenden Grundstücksflächen umfassen eine Fläche von ca. 5.090 m². Die Bebauung soll nach Art und Maß der baulichen Nutzung der umgebenden Bebauung entsprechen. Die Zuwegung ist von der Birkenstraße im Osten über eine bestehende Zufahrt geplant, die auszubauen und als Erschließungsstraße bis in das künftige Baugebiet hinein weiter zu führen ist. Die bestehende Fußwegeverbindung zur Grevesmühlener Chaussee und der dort bestehenden Bushaltestelle bleibt erhalten.

Die geplanten Straßen- und Wegeflächen weisen insgesamt einen Umfang von ca. 1.340 m² auf, wobei ein Teil dieser Flächen bereits befestigt ist. Im Südosten des Satzungsgebietes befindet sich ein gesetzlich geschütztes Feldgehölz, das innerhalb einer festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft liegt.

3 Ausgangssituation

Die heutige Vegetation des Gebietes besteht aus Acker- und Grünlandflächen mineralischer, überwiegend frischer, vergleichsweise nährstoffreicher Standorte und aus Gehölzbeständen (vgl. Abb.2).

Bei den Gehölzbeständen handelt es sich um ein im südöstlichen Teil des Gebietes gelegenes Feldgehölz, um heckenartige Strukturen im Randbereich der Grevesmühlener Chaussee, um ein kleines Siedlungsgehölz und um einige wenige Einzelbäume.

Das **Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)** gehört zu den gesetzlich geschützten Biotopen und weist in seinen nordwestlichen und südwestlichen Bereichen Arten wie z.B. Birke, Espe, Berg-Ahorn, Hasel, Holunder und Weißdorn auf. Im nördlichen und nordöstlichen, tiefer gelegenen Teil, herrschen Erle und Esche vor. Die Krautschicht wird in allen Bereichen durch Arten frischer Standorte bestimmt. Typische Arten sind z.B. Buschwindröschen, Goldnessel und Brennessel. In den zentralen, tief gelegenen Bereichen sind (z.T. außerhalb des Satzungsgebietes) sehr kleinflächig Reste ehemals vermutlich besser ausgeprägter Feuchtvegetation vorhanden, in denen noch einige für Feuchtstandorte typische Arten wie z.B. Sumpfdotterblume, Sumpf und Waldsimse, mit Einzelexemplaren vorkommen.

Im mittleren Teil des Satzungsgebietes befindet sich ein kleines **Siedlungsgehölz (PWX)**, das aus ca. 15 jüngeren Bäumen besteht (überwiegend Birken; Stammdurchmesser meist zwischen 15 und 25 cm, vereinzelt bis 30 cm).

Im nördlichen Randbereich zur Grevesmühlener Chaussee ist ein sehr kleines und daher nicht gesetzlich geschütztes **mesophiles Laubgebüsch (BLM)** ausgebildet.

Zwischen der Straße und dem parallel verlaufenden Radweg sind zwei **Baumhecken-Bestände (BHB)** vorhanden. Der südliche Bestand ist fast ausschließlich aus Bäumen zusammengesetzt und erreicht die Mindestgröße für den

gesetzlichen Biotopschutz. Der nördliche Bestand weist neben Bäumen auch Sträucher auf. Baumhecken gehören zu den gesetzlich geschützten Biotopen

Bei den im Satzungsgebiet vorhandenen **Einzelbäumen** handelt es sich um einen, im Bereich der Birkenstraße stehenden mehrstämmigen Berg-Ahorn mit Stammdurchmessern zwischen 32 und 52 cm, der zu den gesetzlich geschützten Bäumen gehört, und um einen jungen Feld-Ahorn, der an einem kleinen Fußweg in der Nähe der Grevesmühlener Chaussee steht.

Der größte Teil der Fläche des Satzungsgebietes weist Acker- und Grünland in kleinräumigem Wechsel auf, wobei ein Teil der Grünlandflächen aktuell nicht genutzt wird und daher als **aufgelassenes Frischgrünland (GMB)** eingeordnet wurde, auch wenn es nicht besonders artenreich ausgeprägt ist. Bei den genutzten Grünlandflächen handelt es sich um **Intensivgrünland (GI)** und um auch relativ intensiv genutztes **artenarmes Frischgrünland (GMA)**. Die **Ackerflächen (AC)** werden ebenfalls intensiv genutzt.

Innerhalb des Feldgehölzes ist im Anschluss an einen privaten Hausgarten eine **Gartenparzelle** vorhanden, die eine Gartenlaube aufweist und ebenfalls als Zier- und Nutzgarten genutzt wird. Weitere Hausgärten befinden sich in der Umgebung des Satzungsgebietes.

An der Nordgrenze des Satzungsgebietes verläuft ein kleiner **intensiv instand gehaltener Graben (FGB)**, der meist nur wenig Wasser führt.

Dem Feldgehölz ist nach Norden eine kleine **Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)** vorgelagert, mit Arten wie Brennessel, Quecke, Stumpfblättriger Ampfer und Honiggras. Außerdem sind Brombeeren und Jungwuchs anderer Gehölzarten, z.B. Birke und Espe, vorhanden, und zwar vor allem zur Grevesmühlener Chaussee hin. Weitere Flächen dieses Biotoptyps sind im Randbereich von Verkehrsflächen ausgebildet, wobei diese Bestände allerdings gelegentlich gemäht werden.

Als **Verkehrsflächen** sind die von der Birkenstraße abgehende Stichstraße und der von hier zur Grevesmühlener Chaussee führende Fußweg sowie der parallel zur Grevesmühlener Chaussee verlaufende Radweg zu erwähnen.

Naturschutzrechtliche **Schutzgebiete** sind im Satzungsgebiet nicht vorhanden.



ZEICHENERKLÄRUNG

BESTAND

FELDGEHÖLZE, ALLEEN UND BAUMREIHEN

- BLM Mesophiles Laubgebüsch
- BFX Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten
- BHB Baumhecke
- BBJ Jüngerer Einzelbaum
- BBA Älterer Einzelbaum

FLIEßGEWÄSSER

- FGB Graben mit intensiver Instandhaltung

GRÜNLAND UND GRÜNLANDBRACHE

- GMA Artenarmes Frischgrünland
- GMB Aufgelassenes Frischgrünland
- GI Intensivgrünland

STAUDENSÄUME, RUDERALFLUREN UND TRITTRASEN

- RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte

ACKER- UND ERWERBSGARTENBAUBIOTOPE

- AC Acker

GRÜNANLAGEN DER SIEDLUNGSBEREICHE

- PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
- PG Garten

SIEDLUNGS-, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

- OEL Lockeres Einzelhausgebiet
- OER Verdichtetes Einzel- und Reihenshausgebiet
- OVD Pfad, Rad- und Fußweg / teversiegelte Fläche
- OVF Versiegelter Rad- und Fußweg
- OVL Straße

SONSTIGES

- § gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 20 NatSchAG M-V
- § gesetzlich geschützter Baum gemäß § 18 NatSchAG M-V
- Grenze des Satzungsgebietes "Warnitz-Birkenstraße"

PLANUNG

- Baugrundstücke
- Wegeflächen
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Beseitigung von Gehölzen

PN 234 Satzungsgebiet "Warnitz - Birkenstraße" - Landeshauptstadt Schwerin -

Abb. 2: Bestand und Planung

Datum: 09.12.2015

Maßstab 1:1.000

PLANUNG & ÖKOLOGIE
 Platz der Freiheit 7 19053 Schwerin
 Tel.: 0385 / 73 43 85 Fax: 0385 / 73 43 86
 e-mail: planung_und_oeekologie@t-online.de



4 Bewertung der Auswirkungen

Mit der Planung ist ein Verlust von zwei Einzelbäumen und eines kleinen, aus jüngeren Bäumen bestehenden Siedlungsgehölzes sowie eine Überbauung / Versiegelung von überwiegend intensiv genutzten Flächen verbunden.

Anstatt der heute vorhandenen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung werden später Siedlungsflächen, und zwar Einfamilienhausbebauung mit Privatgärten vorherrschen. Für die Erschließung durch Straßen und Wege werden soweit wie möglich vorhandene teilversiegelte Straßen und Wege in Anspruch genommen.

Von der Planung sind ausschließlich weit verbreitete Biotoptypen mit vergleichsweise leichter Wiederherstellbarkeit betroffen.

Vorhandene naturnähere Flächen und Strukturen, insbesondere das Feldgehölz und die Baumhecken in der Nähe der Grevesmühlener Chaussee sind von der Planung nicht betroffen und bleiben erhalten.

Die durch das Bauvorhaben betroffenen Flächen lassen sich folgenden Biotop-typen zuordnen:

Tab. 1: Betroffene Biotoptypen

Biotoptyp	Kurzbezeichnung	betroffene Flächen	Biotopwertstufe
Aufgelassenes Frischgrünland (artenarm)	GMB	1.579 m ²	1
Intensivgrünland/Artenarmes Frischgrünland	GI/GMA	508 m ²	1
Intensivgrünland	GI	747 m ²	1
Ruderales Staudenflur frisch bis trockener Mineralstandorte (kleine, von Verkehrsflächen umgebene Fläche)	RHU	11 m ²	2
Acker	AC	2.796 m ²	1
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	PWX	216 m ²	2
Pfad, Rad- und Fußweg / teilversiegelte Fläche	OVD	322 m ²	-
Versiegelter Rad- und Fußweg	OVF	86 m ²	-

Bei den betroffenen Einzelbäumen handelt es sich um einen älteren Einzelbaum (BBA; mehrstämmiger Berg-Ahorn), der nach § 18 NatSchAG M-V geschützt ist, und um einen jüngeren Einzelbaum (BBJ; Feld-Ahorn), der nicht geschützt ist.

Weitere geschützte Bäume oder geschützte Biotope sind von der Bebauung nicht betroffen. Das im Südosten des Satzungsgebietes geschützte Feldgehölz soll erhalten und durch Entwicklung naturnaher Saumbiotope entwickelt werden.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind von der Planung aufgrund der Lage des Satzungsgebietes außerhalb von Schutzgebieten nicht betroffen.

Das Vorhaben liegt jedoch innerhalb des Wasserschutzgebietes Schwerin mit der Schutzzone III B (weitere Schutzzone). Nach der Verordnung dürfen nur Abwasserleitungen verlegt werden, dessen Dichtheit nachgewiesen ist und alle 10 Jahre überprüft werden. Weiterhin darf die Gründungssohle nicht tiefer als der höchste Grundwasserstand liegen. Die Durchführung sämtlicher Bohrungen ist verboten. Dazu gehören Bohrungen zur Installation von Erdwärmesonden sowie Brunnen zur Grundwasserförderung.

Zur Niederschlagsentwässerung von Dach- und Verkehrsflächen kann nach Vorbehandlung durch einen Sandfang der Vorflutgraben (KV05) genutzt werden, der am Nordwestrand zum Pingelshäger Aubach fließt. Alternativ kann das Niederschlagswasser innerhalb des geplanten Wohnbaugebietes zur Versickerung gebracht werden, sofern die Versickerungsfähigkeit des Bodens dafür ausreicht bzw. eine ausreichend große Fläche für die Versickerung zur Verfügung steht.

Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen liegen nicht vor.

Zur Beurteilung der Verkehrsgeräuschimmission innerhalb des Plangebietes wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt, in dem Empfehlungen für passive Lärmschutzmaßnahmen gegeben werden, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm ausgeschlossen werden können (KOHLEN & WENDLANDT 2015).

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht zu erwarten, da es in der Umgebung ebenfalls Wohnhäuser gibt und sich die angrenzend geplante Bebauung nach Art und Maß der umgebenden Bebauung richtet.

5 Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Entsprechend den Ausführungen des vorigen Kapitels ist auf der Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ ein Kompensationserfordernis für die Überbauung von flächigen Biotop- bzw. Vegetationsbeständen zu ermitteln (vgl. Tab. 2). Weiterhin ist für die betroffenen Einzelbäume ein Ausgleich gemäß Baumschutzkompensationserlass zu ermitteln.

Ein Kompensationserfordernis besteht für die erheblichen Beeinträchtigungen. Dabei handelt es sich im vorliegenden Fall um die dauerhafte Flächenbeanspruchung durch Überbauung bzw. Versiegelung sowie um die Beseitigung von zwei Einzelbäumen.

Ausgleich für Flächenbeanspruchung durch Überbauung/Versiegelung

Innerhalb des Satzungsgebietes ist eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Für die geplanten Wegeflächen wird eine Versiegelung von 100 % angenommen.

Insgesamt ist im Satzungsgebiet eine Versiegelung von 3.380 m² zulässig (siehe Tab. 2).

Tab. 2: Ermittlung der zulässigen Versiegelung im Satzungsgebiet

Betroffener Biotoyp/-komplex	Planung	Fläche in m ²	GRZ / Ausnutzung	Überschreitung für Nebenanlagen in %	zulässige Versiegelung in m ²
Aufgelassenes Frischgrünland (GMB)	Baugrundstück	1.529	0,3	50	688
Aufgelassenes Frischgrünland (GMB)	Wegefläche	50	1,0	-	50
Intensivgrünland /Artenarmes Frischgrünland (GI/GMA)	Baugrundstück	276	0,3	50	124
Intensivgrünland /Artenarmes Frischgrünland (GI/GMA)	Wegefläche	232	1,0	-	232
Intensivgrünland (GI)	Baugrundstück	574	0,3	50	258
Intensivgrünland (GI)	Wegefläche	173	1,0	-	173
Ruderales Staudenflur frisch bis trockener Mineralstandorte (RHU)	Wegefläche	11	1,0	-	11
Acker (AC)	Baugrundstück	2.492	0,3	50	1.121
Acker (AC)	Wegefläche	304	1,0	-	304
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	Baugrundstück	216	0,3	50	97
Pfad, Rad- und Fußweg (OVD)	Wegefläche	322	1,0	-	322
		6.179			3.380

Aus den Baugrundstücken ergibt sich insgesamt eine Fläche von 5.087 m².

Bei einer GRZ von 0,3 zuzüglich einer Überschreitung für Nebenanlagen von 50% ergibt sich auf den Grundstücken eine überbaubare Fläche von 2.289 m², so dass als Gartenflächen 2.798 m² verbleiben.

Bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses ist auch die Lage der zu bebauenden Flächen zu berücksichtigen. Diese befinden sich in unmittelbarer Nähe zu einer bereits vorhandenen Wohnbebauung und neben der Grevesmühlener Chaussee (Landstraße L03) und damit im Bereich vergleichsweise starker anthropogener Störungen. Es wird daher der Freiraumbeeinträchtigungsgrad 1 und damit ein Faktor von 0,75 zum Ansatz gebracht.

Auf der Grundlage dieser Einstufungen ergibt sich insgesamt ein Kompensationserfordernis im Umfang von 3.908 m² (Flächenäquivalent), siehe Tab. 4:

Tab. 3: Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Betroffener Biotoptyp/ -komplex	Wert- stufe	Eingriffs- fläche (in m ²)	Kompen- sationser- fordernis	ZV	=	Faktor für den FBG	=	Flächen- äquivalent für Kompensation (in m ²)
Aufgelassenes Frischgrünland (GMB)	1	738	1,5	0,5	2,0	0,75	1,5	1.107
Intensivgrünland /Artenarmes Frischgrünland (GI/GMA)	1	356	1,0	0,5	1,5	0,75	1,125	401
Intensivgrünland (GI)	1	431	1,0	0,5	1,5	0,75	1,125	485
Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)	2	11	2,0	0,5	2,5	0,75	1,875	21
Acker (AC)	1	1.425	1,0	0,5	1,5	0,75	1,125	1.603
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	2	97	2,5	0,5	3,0	0,75	2,25	218
Pfad, Rad- und Fußweg (OVD)	-	322	-	0,3	0,3	0,75	0,225	73
								3.908

ZV = Zuschlag für Versiegelung

FBG = Freiraumbeeinträchtigungsgrad

Bei dem in der obigen Tabelle genannten Siedlungsgehölz handelt es sich um einen kleinflächigen Bestand aus relativ jungen Bäumen (überwiegend Birken), die gefällt werden müssen, da ihr Erhalt eine unverhältnismäßige Einschränkung bei der Umsetzung der Planung bedeuten würde.

Ausgleich für betroffene Einzelbäume

Der „Baumschutzkompensationserlass - Mecklenburg-Vorpommern“ sieht für die Beseitigung gesetzlich geschützter Bäume folgenden Kompensationsumfang vor:

Tab. 4: Kompensationsumfang nach Baumschutzkompensationserlass

Stammumfang	Kompensation im Verhältnis
50 cm bis 150 cm	1 : 1
> 150 bis 250 cm	1 : 2
> 250 cm	1 : 3

Bei einem mehrstämmigen Baum sind die beiden stärksten Stämme maßgeblich. Unter Anwendung des Baumschutzkompensationserlasses ergibt sich für die Ausgleichspflanzung für den gesetzlich geschützten Baum folgender Kompensationsumfang:

Tab. 5: Kompensationsumfang für den gesetzlich geschützten Baum

Anzahl der Stämme	Stammdurchmesser in cm	Stammumfang in cm	Kompensation im Verhältnis	Kompensationsumfang Bäume (Anzahl)
6	52, 45, 45, 45, 42, 32	163, 141, 141, 141, 132, 101	1 : 3	3

Für den von dem Vorhaben betroffenen jüngeren Einzelbaum wird ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1 zum Ansatz gebracht.

Insgesamt sind somit vier Bäume als Ausgleich für die von der Planung betroffenen Einzelbäume anzupflanzen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Als allgemein zu beachtende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind folgende Maßnahmen zu nennen:

- **Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen**

Der von Baumaßnahmen betroffene Oberboden muss vor Beginn der Baudurchführung gemäß DIN 18300 sachgemäß ausgebaut und zwischengelagert werden. Er ist nach Abschluss der Baumaßnahmen soweit wie möglich im Satzungsgebiet wieder zu verwenden, z.B. im Bereich neu anzupflanzender Gehölzbestände, oder zur weiteren Verwendung auf anderen Flächen abzutransportieren. Bodenlagerflächen und sonstige nur vorübergehend beanspruchte Flächen, die nicht für Versiegelungsflächen vorgesehen sind, sind nach Abschluss der Bauphase wieder zurückzubauen und zu lockern.

- **Verwendung von Baumaschinen und -fahrzeugen, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen; sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen, Treibstoffen**

Zur Minderung von Lärmbelastungen für Anwohner sollen Baumaschinen und -fahrzeuge verwendet werden, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

Zur Vermeidung von Belastungen des Bodens, der Oberflächengewässer und des Grundwassers hat ein sachgerechter und vorsichtiger Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen zu erfolgen.

- **Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes soll soweit wie möglich eine Rückhaltung des Oberflächenwassers im Gebiet mittels Versickerung erfolgen. Bei Einleitung von Oberflächenwasser in den nächstgelegenen Vorflutgraben ist ein Sandfang vorzuschalten.

- **Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erhaltender Biotopbestände während der Bauphase und im Anschluss daran**

Biotope bzw. Vegetationsbestände, die erhalten bleiben sollen, dürfen während der Bauphase nicht beansprucht werden. Dieses gilt für das teilweise im Satzungsgebiet gelegene Feldgehölz und die nordwestlich hieran angrenzende, innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gelegene Ausgleichsfläche. Diese wird durch einen Zaun zu den neuen Baugrundstücken hin abgegrenzt. Die Abzäunung zu den Baugrundstücken (empfohlene Zaunhöhe: 1,20 m) soll dauerhaft bestehen bleiben.

Darüber hinaus ist auch für Einzelgehölze und Gehölzbestände auf anderen benachbarten Flächen/Grundstücken sicherzustellen, dass keine baubedingten Beeinträchtigungen erfolgen.

- **Kontrolle der Baumhöhlen auf Vorhandensein von Fledermäusen**

Da von der Planung auch einige Bäume betroffen sind, müssen diese vorab der Umsetzung der Planung auf Höhlen und ggf. vorhandene Fledermausquartiere kontrolliert werden (vgl. Maßnahme V 1 gemäß AFB). Zur Klärung der Notwendigkeit von speziellen Vermeidungsmaßnahmen wurde dieses bereits vorab, d.h. im Zuge der Fauna-Begutachtung bzw. des AFB (vgl. BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND UMWELTMANAGEMENT 2015) durchgeführt, und zwar im Frühjahr 2015. Bei den von einem Fledermaus-Experten durchgeführten Untersuchungen wurden keine Fledermäuse festgestellt und mit einer Ausnahme auch keine geeigneten Quartierstrukturen. Bei der Ausnahme handelt es sich um eine im östlichen Feldgehölz stehende Birke, die von der Planung nicht betroffen ist, so dass keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppe der Fledermäuse erforderlich werden.

- **Gehölzfällungen/-rodungen während der Vegetationsruhe (01.10 – 28.02.)**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Brutvögeln und ihren Gelegen bzw. Jungvögeln sind Gehölzfällungen während der Vegetationsruhe (1.10. – 28.02.) und damit außerhalb der Brutzeit vorzunehmen (vgl. Maßnahme V 2, im AFB).

- **Bauzeitenregelung**

Zum Schutz von Bodenbrütern ist die Bauzeit möglichst für den Zeitraum von August bis Februar vorzusehen. Alternativ ist ein Beginn der Bauzeit im Februar, d.h. vor der Brutzeit möglich, wenn anschließend die Fläche intensiv freigehalten wird, um eine Ansiedlung von Bodenbrütern zu verhindern. Hierzu ist die Vegetationsschicht nach Fällung der Gehölze abzutragen (vgl. Maßnahme V 3 im AFB).

7 Kompensationsmaßnahmen

Die notwendige Kompensation soll in Form verschiedener Maßnahmen erfolgen, und zwar durch Gehölzpflanzungen auf den Privatgrundstücken, durch Entwicklung von Saumbiotopen am Rand des geschützten Feldgehölzes und durch eine externe Maßnahme, die Anlage und langfristige Pflege einer Extensivgrünlandfläche im Bereich Medewege.

7.1 Kompensationsmaßnahmen im Satzungsgebiet

Im Satzungsgebiet sind folgende Kompensationsmaßnahmen möglich und vorgesehen:

7.1.1 Gehölzanpflanzungen auf den Privatgrundstücken

Auf den Privatgrundstücken sollen Obstbäume in größerer Qualität angepflanzt und als Abgrenzung des Wohngebietes zur Westseite, d.h. zur Grevesmühlener Chaussee hin, eine einheitlich ausgeprägte Hecke angelegt werden. Die Maßnahmen dienen dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und tragen gleichzeitig zu einer landschaftsgerechten und ortstypischen Einbindung des Baugebietes in die Landschaft bei.

Die **Obstbäume** dienen der schnellen Durchgrünung des Gebietes und sind in der Qualität Hochstamm, Stammumfang 14-16 cm, mit Drahtballen, anzupflanzen und durch Anbindung an einen Baumpfahl zu sichern.

Ab einer Grundstücksgröße von 600 m² sind zwei Obstbaum-Hochstämme pro Grundstück anzupflanzen, auf Grundstücken mit einer Größe von weniger als 600 m² ist die Anpflanzung eines Obstbaum-Hochstammes ausreichend (vgl. Maßnahme M 1, Abb.3). Entsprechend der aktuell vorgesehenen Grundstücksaufteilung ergibt dieses insgesamt eine Anzahl von 12 Obstbaum-Hochstämmen.

Davon dienen vier Bäume als Ausgleich für die durch die Planung betroffenen Einzelbäume und acht Bäume werden als Flächenausgleich angerechnet (vgl. Pkt. 7.1.3).

Die **Hecke** an der Westgrenze des Baugebietes (Länge ca. 125 m) soll in Form einer mindestens einreihigen, geschnittenen Hainbuchenhecke ausgebildet werden, die eine Höhe von 1,60 m über Gelände nicht überschreiten soll. Durch die Verwendung von Heckenpflanzen in der Größe 100 – 125 cm und einer Verwendung von drei Pflanzen pro lfm wird die schnelle Erzielung eines dichten Heckenbestandes und damit eine schnelle Eingrünung des Gebietes zur Außengrenze hin ermöglicht (vgl. Maßnahme M 2, Abb.3).

Die Lieferung und Umsetzung der Anpflanzungen soll soweit wie möglich „im Stück“ und möglichst durch eine Fachfirma erfolgen, um die schnellstmögliche Erzielung des gewünschten Ergebnisses sicherzustellen. In jedem Fall sind bei der Ausführung die üblichen fachlichen Standards einzuhalten.

Die Pflege der angepflanzten Gehölze (Wässern in der Anwachsphase, bei der Hecke zusätzlich regelmäßiger Schnitt) ist von den Grundstückseigentümern zu übernehmen.

7.1.2 Entwicklung von Saumbiotopen

Am Rand des vorhandenen Feldgehölzes soll in Richtung des neuen Baugebietes ein Saumbereich entwickelt werden, in dem eine Eigenentwicklung der z.T. bereits vorhandenen Vegetation vorgesehen ist (vgl. Maßnahme M 3, Abb. 3).

Ausgehend von der hier bereichsweise schon vorhandenen Ruderalvegetation, die im straßennahen Bereich bereits aufkommenden Gehölzaufwuchs zeigt, soll ein naturnaher Übergangsbereich zwischen dem Feldgehölz und den Baugrundstücken geschaffen werden.

Voraussetzung für den gewünschten Erfolg der Maßnahme ist eine bauzeitliche und langfristige Sicherung der Fläche vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb und auch durch die spätere Grundstücksnutzung mittels eines an der rückwärtigen Seite der benachbarten (zukünftigen) Baugrundstücke angebrachten Zaunes (Höhe über Gelände: 1,20 m).

7.1.3 Entwicklung von Saumbiotopen

Am Rand des vorhandenen Feldgehölzes soll in Richtung des neuen Baugebietes ein Saumbereich entwickelt werden, in dem eine Eigenentwicklung der z.T. bereits vorhandenen Vegetation vorgesehen ist (vgl. Maßnahme M 3, Abb. 3).

Ausgehend von der hier bereichsweise schon vorhandenen Ruderalvegetation, die im straßennahen Bereich bereits aufkommenden Gehölzaufwuchs zeigt, soll ein naturnaher Übergangsbereich zwischen dem Feldgehölz und den Baugrundstücken geschaffen werden.

Voraussetzung für den gewünschten Erfolg der Maßnahme ist eine bauzeitliche und langfristige Sicherung der Fläche vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb und auch durch die spätere Grundstücksnutzung mittels eines an der rückwärtigen Seite der benachbarten (zukünftigen) Baugrundstücke angebrachten Zaunes (Höhe über Gelände: 1,20 m).

7.1.4 Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Zusätzlich zu den in Pkt. 7.1.1 und 7.1.2 genannten Kompensationsmaßnahmen ist für den Verlust eines Blaumeisenbrutplatzes die Schaffung eines Ersatzquartiers in Form eines Blaumeisen-Nistkastens erforderlich, siehe AFB, Maßnahme

ACEF 1: Schaffung eines Ersatzquartiers für Blaumeisen in Form eines Nistkastens (Meisenresidenz 1MR, z.B. von der Firma Schwegler), anzubringen im Bereich des Satzungsgebietes.

7.1.5 Im Satzungsgebiet mögliche Kompensation

Im Satzungsgebiet kann entsprechend den Ausführungen unter Pkt. 7.1.1 und 7.1.2 abgesehen von der artenschutzrechtlichen Kompensation (vgl. Pkt. 7.1.3) folgende Kompensation erbracht werden:

Tab. 6: Im Satzungsgebiet erzielbare Kompensation

Maßnahme	Flächengröße	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	=	Flächenäquivalent (in m ²)
Aufwertung von Gartenflächen durch Anlage einer Hecke an der Außengrenze und Anpflanzung von 8 Obstbäumen (Hochstämme StU 14-16 cm) (M 1 und M 2)	2.798 m ²	0,5	1	0,5	1.399
Entwicklung von naturnahen Saumbiotopen (M 3)	346 m ²	2,5	0,8	2,0	692
					2.091
+ Anpflanzung von 4 weiteren Obstbäumen (Hochstämme StU 14-16 cm) im Bereich von Gartenflächen	-	-	als Ausgleich für zu beseitigende Einzelbäume		

Es verbleibt in Bezug auf das Gesamt-Kompensationserfordernis ein Fehlbetrag von 1.817 m² (Flächenäquivalent), der durch eine weitere, außerhalb des Satzungsgebietes gelegene Kompensationsmaßnahme zu erbringen ist.

7.2 Anlage und langfristige Pflege von Extensivgrünland

Zusätzlich zu den im Gebiet vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (vgl. Pkt. 7.1.1 und 7.1.2) ist die Umwandlung einer im Bereich Groß Medewege gelegenen Acker-Teilfläche in Extensivgrünland sowie eine entsprechende langfristige Pflege der Fläche vorgesehen (vgl. Maßnahme M 4, Abb. 4).

Die östlich der Aubach-Niederung gelegene Fläche weist eine Größe von 900 m² auf. Vorgesehen ist die Ansaat der Fläche mit einer für Extensiv-Grünland geeigneten Saatgutmischung aus für den ausgewählten Ort passenden Herkünften (Regio-Saatgut). Zur Erzielung einer möglichst großen Artenvielfalt soll der Kräuteranteil der Saatgutmischung mindestens 30% betragen.

Anschließend ist die Fläche langfristig (Ansatz: 22 Jahre) als Extensivgrünland zu erhalten und zu pflegen.

Kostenansatz:

Lieferung von Regiosaatgut und Ansaat der Fläche:	1,00 €/m ²
biotoptypenangepasste Pflege über 22 Jahre:	3,30 €/m ²

Die Umsetzung soll durch den Hof Medewege auf der Grundlage einer Zahlung nach dem o.g. Ansatz erfolgen.

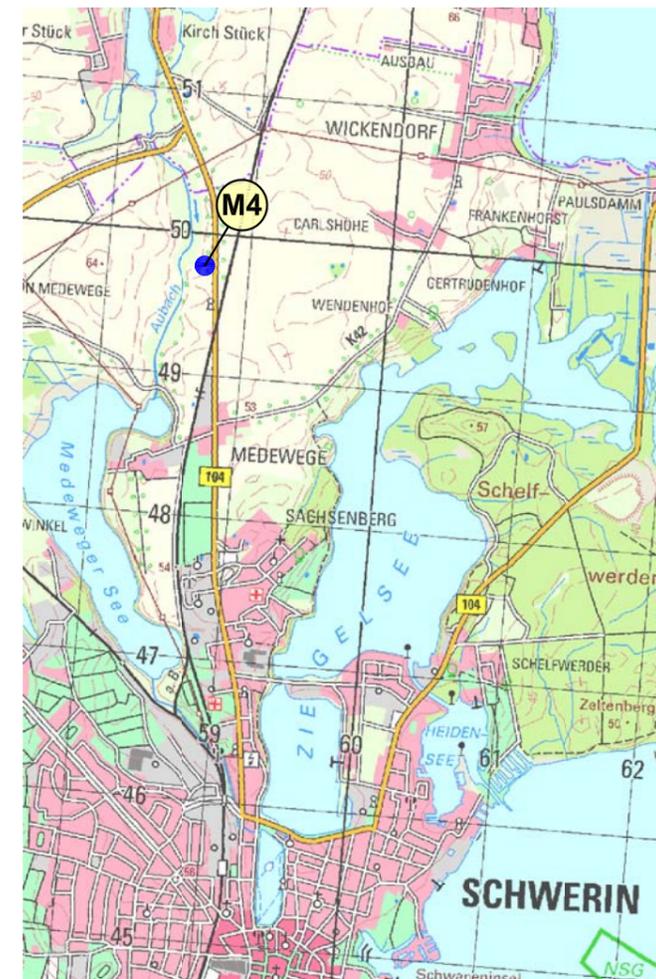
Durch die Maßnahme „Entwicklung und langfristiger Erhalt von Extensivgrünland“ wird eine Kompensation im folgenden Umfang erzielt:

Tab. 7: Im Bereich Medewege erzielbare Kompensation

Maßnahme	Flächengröße	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	=	Flächenäquivalent (in m ²)
Entwicklung von Extensivgrünland und langfristiger Erhalt durch extensive Pflege (Ansatz: 22 Jahre) (M 4)	900 m ²	2,0	1,0	2	1.800
					1.800



M 1:2.000



Übersichtskarte

M 1:50.000

- M4** Entwicklung von Extensivgrünland in Groß Medewege (Flur 1, Flurstück 4/6):
- Entwicklung einer Acker-Teilfläche als Extensivgrünland
 - Flächengröße: 900 m²
 - Ansatz von Regio-Saatgut (Kräuteranteil mind. 30 %)
 - Langfristige Pflege und Erhalt der Fläche als Extensivgrünland

PN 234 Satzungsgebiet "Warnitz - Birkenstraße"
- Landeshauptstadt Schwerin -

Abb. 4: Maßnahme 4 (im Bereich Groß Medewege)
Datum: 15.10.2015 Maßstab 1:2.000 / 1:50.000



8 Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich

Für das geplante Vorhaben wurde ein Kompensationserfordernis in Höhe von 3.908 m² (Flächenäquivalent) sowie ein Erfordernis für die Anpflanzung von vier Bäumen ermittelt, weiterhin die Schaffung eines Ersatzquartiers für Blaumeisen durch Aufhängung eines entsprechenden Nistkastens (vgl. AFB).

Mit den ausgewählten Kompensationsmaßnahmen wird der Ausgleich für die Betroffenheit von Einzelbäumen erbracht und eine Flächenkompensation im annähernd gleichen Umfang erzielt, und zwar im Umfang von 3.891 m² (vgl. Tab. 8), so dass die durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft insgesamt als ausgeglichen gelten können.

Tab. 8: Insgesamt erzielbare Kompensation

	Maßnahme	Lage	Erzielbares Flächen- äquivalent (in m ²)
M 3	Entwicklung naturnaher Saumbiotope im Randbereich eines geschützten Feldgehölzes	im Satzungsgebiet	692
M 1 und M 2	Aufwertung von Gartenflächen durch Anlage einer Hecke an der Außengrenze und Anpflanzung von 8 Obstbaum-Hochstämmen	im Satzungsgebiet	1.399
+	Anpflanzung von 4 weiteren Obstbaum-Hochstämmen im Gartenbereich (als Ausgleich für betroffene Einzelbäume)	im Satzungsgebiet	
M 4	Entwicklung von Extensivgrünland und langfristiger Erhalt durch extensive Pflege (22 Jahre)	im Bereich Groß Medewege	1.800
			3.891

Der artenschutzrechtliche Kompensationsbedarf wird durch den im Satzungsgebiet aufzuhängenden Blaumeisen-Nistkasten erfüllt.