

Bebauungsplan Nr. 3
„Wohngebiet am Mühlenberg“
der Gemeinde Zirkow

Grünordnungsplan

Bewertung des Ist-Zustandes und Kompensationsmaßnahmen

1. *Aufgaben des Grünordnungsplanes*
 2. *Übergeordnete Planungen*
 3. *Naturschutzrechtliche und andere Belange*
 4. *Eingriffsvermeidung / -minderung*
 5. *Grundlage und Methode der Bewertung*
 6. *Bilanzierung*
 - 6.1 *Boden/Geologie/Relief*
 - 6.2 *Klima*
 - 6.3 *Wasserhaushalt*
 - 6.4 *Landschaftsbild*
 - 6.5 *Lebensraum*
 7. *Berechnung Kompensationsbedarf*
 8. *Kompensation und sonstige Maßnahmen*
 - 8.1 *Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes*
 - 8.2 *Ausgleich außerhalb des Planungsgebietes*
 - 8.3 *Sonstige Pflanzmaßnahmen*
 9. *Festsetzungen und Maßnahmen*
 10. *Ergebnis*
- Anlage A Flächenzustand vor den geplanten Maßnahmen*
- Anlage B Zusammenfassung der grünordnerischen Maßnahmen zum Ausgleich*

Ingenieurbüro Timm GmbH i. L. Bergen auf Rügen
Kiebitzmoor 9, 18528 Bergen auf Rügen

Telefon: 03838- 25 45 26, Telefax 03838 - 25 45 28

1. Aufgabe des Grünordnungsplanes

Anliegen des Grünordnungsplanes ist es, parallel zum Bebauungsplan die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege aufzugreifen, zu erarbeiten und gerecht zu berücksichtigen.

Daraus ergibt sich die Frage, ob bei dem Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) stattfindet.

Danach handelt es sich um einen Eingriff, wenn Gestalt und Nutzung einer Grundfläche sich derart ändern, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt wird.

Die Ausführung der geplanten Maßnahme stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Eingriffe sind wenn möglich zu vermeiden, mindestens jedoch in ihrer Wirkung zu mindern. Nicht zu mindere Faktoren sind entsprechend auszugleichen.

Um das Ausmaß des Eingriffes einschätzen zu können und somit entsprechende Ausgleichsmaßnahmen festsetzen zu können, gilt es den Standort aus landschaftsplanerischer Sicht vor und nach den Baumaßnahmen zu untersuchen, zu bewerten und zu vergleichen.

Die Bewertung des Eingriffs und die Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen werden in dem Grünordnungsplan dargestellt.

2. Übergeordnete Planungen

Da der Grünordnungsplan im Rahmen der Landschaftsplanung die unterste Stufe darstellt, hat er sich übergeordneten Planungen anzupassen.

Die Gemeinde Zirkow besitzt einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan, in dem für die baulichen Bereiche des Plangebietes eine Bauentwicklung ausgewiesen wird. Ein Landschaftsplan, als nächst höhere Kategorie zum Grünordnungsplan, liegt für das Gemeindegebiet nicht vor.

Der Erste Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (1. GLRP) wurde 1996 fertiggestellt und behandelt die Erfordernisse und Maßnahmen hinsichtlich Landschaftsplanung für die Region Vorpommern.

Im 1. GLRP wird das Plangebiet wie ca. 80 % der gesamten Insel Rügen als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt ausgewiesen. Weitere konkrete Angaben werden zum Plangebiet nicht gemacht.

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern wurde 1992 ein Vorläufiges Gutachterliches Landschaftsprogramm erstellt, die höchste Ebene bezüglich Landschaftsplanung. Aufgrund der zu betrachtenden Landes- und inhaltlichen Größe, die in dem Programm darzustellen ist, sind spezifische Aussagen zum Plangebiet nicht möglich.

3. Naturschutzrechtliche und andere Belange

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von Grenzen eines Schutzgebietes und beinhaltet keine Schutzobjekte nach den §§ 22 bis 25 Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LNatG M-V).

Die östliche Geltungsbereichsgrenze verläuft 10 m parallel zur im Plangebiet liegenden Grenze des Landschaftsschutzgebietes Ostrügen. Der Bereich des Plangebietes, der im Landschaftsschutzgebiet liegt, wird nur zur Bepflanzung und damit als Abgrenzung von Bebauung und freie Landschaft genutzt. Dies steht den Zielen des Landschaftsschutzgebietes nicht entgegen. Es entstehen keine Konflikte mit dem Schutzziel des Landschaftsschutzgebietes.

Das Plangebiet grenzt mit seiner westlichen Geltungsbereichsline an die Mustitzer Allee. Diese ist gemäß § 27 LNatG M-V geschützt. Von der alleegesäumten Straße erfolgt die Auffahrt zu dem Plangebiet. Es wurde ein Bereich in dieser Allee gefunden, in dem die alleebildenden Bäume soweit auseinander stehen, dass für die neue Auffahrt keine Alleebäume beseitigt oder beschädigt werden. Die dort vorhandenen Bäume sind nach der Baumschutzsatzung als geschützte Einzelbäume anzusprechen. Da sie teilweise außerhalb des Plangebietes stehen, ist die Beseitigung der 4 Einzelbäume über die Baumschutzsatzung zu regeln und wird in dieser Eingriffsregelung nicht integriert. Bei der Gemeinde Zirkow ist die Fällung zu beantragen, der Ausgleich der gefällten Bäume wird durch die Gemeinde entsprechend ihrer Baumschutzsatzung ausgewiesen. Dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde besprochen worden.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines FFH-Gebietes. Das nächstliegende FFH-Gebiet Nr. 51: Kleiner Jasmunder Bodden mit Halbinseln und Steinfeldern in der Schmalen Heide umfasst damit größtenteils die geplanten Naturschutzgebiete Kleiner Jasmunder Bodden mit Halbinseln Buhlitz und Thiessow sowie Ossen und liegt in ca. 3 200 m Entfernung (Luftlinie). Da der Schutzstatus des geplanten Naturschutzgebietes bereits Beachtung bei dieser Planung gefunden hat und die Gemeinde mit der Bebauungsplanung lediglich den ihr zustehenden Eigenbedarf an Wohnentwicklung realisieren möchte, ist neben der Entfernung des FFH-Gebietes festzustellen, dass von der durch die B-Planung ermöglichte Nutzung keine Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ausgehen.

Hingewiesen werden muss auf die Baumschutzsatzung der Gemeinde Zirkow, die am 20. Februar 2001 ihre Rechtskräftigkeit erlangte.

Das Plangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserefassung Prora-Hagen.

4. Eingriffsvermeidung/ -minderung

BNatSchG und LNatG M-V geben vor, dass Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen dürfen. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind somit zuvor zu ermitteln und durchzusetzen. Diese können in unterschiedlichen Punkten Berücksichtigung finden.

Auch für diesen Bebauungsplan sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Senkung des Eingriffspotential ergriffen worden, die nachstehend beschrieben werden:

Bei der Auswahl des Geltungsbereiches wurde ein bereits durch den Menschen intensiv genutztes Gebiet herangezogen. Das Plangebiet ist umgrenzt von Bebauung und verbindet mit der im Plangebiet ermöglichten Bebauung diese Bereiche. Ökologisch sehr wertvolle Bereiche sind nicht anzutreffen.

Zum Schutz des Bodens und des Wasserhaushaltes ist die Versiegelung von Flächen auf das notwendige Maß beschränkt worden: in Anlehnung an die vorhandene Bebauung erfolgte die Ausweisung einer lockeren Bebauung, die GRZ mit 0,18 bzw. 0,25 liegt im niederen Bereich. Die Fuß- und Radwege sowie die Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen sind aus versickerungsfähigem Material herzustellen.

Das Regenwasser der Dachflächen ist an Ort und Stelle zur Versickerung zu bringen oder zu verwerten.

5. Grundlage und Methode der Bewertung

Im Grünordnungsplan sind Boden, Relief, Wasserhaushalt, Klima, Landschaftsbild und die Lebensraumwertigkeit zu untersuchen.

In unserem Plangebiet erfolgt in allen Bereichen – Boden, Relief, Wasserhaushalt, Klima, Landschaftsbild, Lebensraumwertigkeit - durch das Vorhaben in unterschiedlicher Art und Umfang eine Beeinflussung. Dabei sind positive oder negative Veränderungen für die einzelnen Komponenten im Vorfeld erkennbar. In welcher Weise und Stärke wird entsprechend untersucht.

Grundlage der Bewertung des Eingriffes und des Ausgleichs sind die „Hinweise zur Eingriffsregelung des Landes Mecklenburg-Vorpommern“.

Da es sich um ein von Bebauung umgrenztes Plangebiet handelt, das zur Abrundung des Ortsrandes von Zirkow dient, handelt es sich um einen einfachen Eingriff. Zu dem ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde die als Wohnbebauung geplante Fläche als Bauentwicklungsfläche ausgewiesen. Da damit nur Funktionen mit allgemeiner Bedeutung betroffen sind, reicht die Eingriffsbeurteilung ausschließlich auf der Grundlage der Betrachtung von Biotoptypen als Indikatoren des Naturhaushalts. Dies ergibt auch die nachfolgende Betrachtung der anderen Komponenten Boden, Wasserhaushalt, Klima, Landschaftsbild/ Freiraum.

Grundlage für die Eingriffsbeurteilung bildet die Erfassung und Bewertung der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen. Die Erfassung der Biotoptypen erfolgt nach der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände in Mecklenburg-Vorpommern“ vom Landesamt für Umwelt und Natur von 1998. Die erfassten Biotoptypen werden entsprechend der Anlage 9 der „Hinweise zur Eingriffsregelung des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ einem Wertfaktor zugeordnet. Als Ergebnis erhält man mit Zu- und Abschlägen ein Kompensationsflächenäquivalent. Für die Kompensationsmaßnahmen wird ebenfalls ein Flächenäquivalent errechnet. In der Gesamtbilanz sollten die Flächenäquivalente des Kompensationsbedarfes und der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahme übereinstimmen.

6. Bilanzierung

6.1 Boden/ Geologie/ Relief

Bestand

Nach Aussage der Geologischen Karte des Norddeutschen Flachlandes setzt sich das Bodeninventar des Plangebietes größtenteils aus Geschiebelehm/-mergel – teilweise sandüberlagert - zusammen. Dabei liegt der Planbereich im Grenzgebiet zwischen Geschiebelehm/-mergel und Grundmoränensanden, die dann südlich im Bereich der Ortslage anzutreffen sind.

Besondere oder geschützte Bodenarten liegen nicht vor. Dies wird durch das Baugrundgutachten bestätigt. Bereits im Plangebiet läuft der vorherrschende Geschiebelehm/-mergel in Richtung Süden allmählich aus und die Sanddeckschichten verstärken sich von 0,5 m auf 3,0 m. Sandunterlagerungen stehen ab ca. 4,0 m Tiefe an. Teilweise liegen auch nesterartige Sandeinschlüsse vor. Der Geschiebemergel wird ab etwa 2,0 m Tiefe durch sein Verwitterungsprodukt Geschiebelehm abgelöst.

Im Bereich der Kleingärten stehen einige Lauben und eine Garage, die nur einen geringen Versiegelungsgrad ausmachen.

Die Höhen liegen zwischen 6,4 m und 11,1 m über HN. Das Gelände steigt in Richtung Allee an.

Nach geplanter Baumaßnahme

Das Bodeninventar bleibt in seiner Zusammensetzung erhalten. Es werden keine besonderen oder geschützten Bodenarten beeinflusst, da keine vorhanden sind.

Durch den Bau der geplanten Gebäude erfolgt eine Versiegelung des Bodens. Dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird dadurch Rechnung getragen, dass nur die für das Vorhaben notwendige Versiegelung erfolgt. Die Versiegelung wird im Rahmen der Bewertung als Lebensraum integriert und dort ausreichend berücksichtigt.

Als vorübergehende Beeinträchtigung des Bodens und des Reliefs sind die Lagerung von Baustoffen durch Bautätigkeit anzusehen. Mutterboden ist sorgfältig zu lagern und vor Verunreinigungen zu schützen.

Das vorhandene Bodenrelief soll nach den Baumaßnahmen beibehalten werden.

6.2 Klima

Bestand

Gegenüber dem Festland ist das Inselklima deutlich kühler. Das Jahresmittel der Temperatur liegt bei $< 7,5^{\circ} \text{C}$. Die mittlere Temperatur im Sommerhalbjahr ist $< 13^{\circ} \text{C}$, damit sind die Sommer als kühl einzustufen. Die Winter sind eher mild und relativ lang. Eine langsamere Erwärmung und Abkühlung des Wassers hat relativ ausgeglichene Temperaturen zur Folge. Der Frühjahrsbeginn setzt im Vergleich zum Festland ein bis zwei Wochen später ein.

Das starke Ineinandergreifen von Land und Meer führt zu kleinräumigen klimatischen Verhältnissen. Dies zeigt sich besonders in der Niederschlagsverteilung. Von den beiden hochgelegenen niederschlagsreichsten Gebieten Rugard (Bergen) und Stubnitz (Jasmund) (680 bis 700 mm/ Jahr) nimmt die Niederschlagszahl in alle Richtungen ab (bis zu $< 500 \text{ mm/ Jahr}$). Aufgrund der größeren Entfernung zum Rugard liegt das Plangebiet in einer niederschlagärmeren Zone (600 bis 620 mm/ Jahr).

Starke maritime westliche und südwestliche Winde bestimmen die Windverhältnisse der Insel. Meist verursachen nordöstliche kontinentale Kaltluftströmungen in den Monaten Oktober/November und Januar/Februar stürmische Windverhältnisse.

Aufgrund der Eingrenzung des Plangebietes durch Bebauung ist das Plangebiet keinen stärkeren Windwirkungen ausgesetzt.

Nach geplanter Maßnahme

Durch den Eingriff sind keine Veränderungen des Klimas hinsichtlich Temperatur und Niederschlag, Luftqualität und Windwirkung zu erwarten.

6.3 Wasserhaushalt

Bestand

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Teil der Insel Rügen und ist von mehreren Gewässern nur gering entfernt (Luftlinie): z. B. vom Kleinen Jasmunder Bodden ca. 2,5 km und von den Kieselseen aufgrund der Bergbautätigkeit südlich des Ortes Zirkow ca. 0,8 km.

Im Nordosten ragt ein Graben mit geringer bis keiner Wasserführung einige Meter in das Plangebiet. Die südwestliche Planspitze grenzt an einen Graben mit großer Tiefe.

Gemäß Baugrundgutachten steht das Grundwasser zwischen 1,6 m und 4,0 m Tiefe mit den geringsten Unterflurabständen im tiefer liegenden Teil an. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Südosten/ Osten gerichtet. Aufgrund der Jahreszeit, in der gemessen wurde, sind mit Schwankungen von +30/-30cm zu rechnen.

Das Plangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Prora-Hagen.

Nach geplanter Maßnahme

Die Versiegelung durch die Bebauung bewirkt eine verringerte Regenwasserversickerung. Um diesem zu begegnen wurde festgesetzt, dass das Regenwasser der Dachflächen an Ort und Stelle zur Versickerung zu bringen oder zu verwerten ist. Damit werden gleichfalls die Bedingungen der Trinkwasserschutzzone III eingehalten.

Es ist weiterhin festgesetzt, dass die Fuß- und Radwege sowie Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen aus versickerungsfähigem Material herzustellen sind. Um das Gebot der Reinhaltung des Trinkwassers in einer Trinkwasserschutzzone III einzuhalten, ist die Straße vollzuversiegeln.

Somit ist auszusagen, dass eine Beeinflussung des Wasserhaushaltes aufgrund der Versiegelung durch die Gebäude und die Straße vorliegt, diese aber aufgrund der getroffenen Festsetzungen und Geringfügigkeit wie die Versiegelung der Bodenfläche in die Analyse des Lebensraumes ausreichend integriert ist und entsprechend bewertet wird.

6.4 Landschaftsbild

Bestand

Das Plangebiet ist geprägt durch die Ausgeräumtheit. Die Leere zieht sich bis zu den Kleingärten und damit bis zur angrenzenden Ortslage. Nicht nur die Wirkung des Wohnblocks als markanter, anthropogener Punkt wird dadurch gesteigert, sondern auch die Wirkung des nordöstlich stehenden Funkturmes und der südlichen Lagerhalle. Die Kleingärten als erste Abwechslung in dem sonst leeren Raum mit den umgebenen störend wirkenden Objekten können jedoch aufgrund ihrer geringen Vielgestaltigkeit keine Belebung erzielen.

Diese Monotonie ist begründet durch die Nutzung als intensiv genutzte Ackerfläche vor der Planung zum Baugebiet.

Damit ist das Landschaftsbild nicht von besonderer Bedeutung. Es fehlen landschaftsbildprägende Oberflächenformen, Abwechslungsreichtum und Vielgestaltigkeit, historische oder traditionelle Strukturen, ebenso fehlt es an einem hohen Anteil natürlicher/ naturnaher Biotope. Der Mensch ist im und um das Plangebiet bereits stark tätig, daher wurde auch der Planbereich ausgewählt.

Nach geplanter Maßnahme

Geplant ist die Bebauung des Geltungsbereiches mit Einzelhäusern und in einem Bereich mit Doppelhäusern. Damit einher geht der Bau von Verkehrsflächen, aber auch die Begrünung durch Hausgärten und anderen Pflanzungen. Die geplante Bebauung nimmt die vorhandene, umgrenzende Bebauung auf. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes soll in diesem Teil für Zirkow ein nach heutigen Maßstäben ländlicher Ortsausgangsbereich erzielt werden. Damit werden die störenden Wirkungen des Wohnblockes, der Lagerhalle und des Funkturmes gelindert.

So ist festzustellen, dass die Bebauung das bereits beeinträchtigte Landschaftsbild nicht negativ beeinflusst.

6.5 Lebensraum

Bestand

Den größten Teil des Plangebietes nimmt die ehemals intensiv ackerbaulich genutzte Fläche ein. 2 Wegeführungen gehen durch diese Fläche und verbinden fußläufig den Wohnblock mit der Ortslage. Sie führen zu den im südlichen Teil des B-Planes gelegenen Kleingärten. In den Kleingärten überwiegt die gärtnerische Nutzung, Viehhaltung ist auch vorhanden. Der Versiegelungsgrad durch einzelne Lauben ist gering. Weiter südlich wird die Kleingartenfläche durch regelmäßig gemähte Rasenflächen abgelöst, auf denen eine Garage steht. Im westlichen Teil des Plangebietes führt ein unbefestigter Weg zur der außerhalb des Plangebietes befindlichen Lagerhalle. Vor und seitlich der Lagerhalle wird die Fläche als Wende- und Abstellplatz für Nutzfahrzeuge des landwirtschaftlichen Betriebes genutzt. Dementsprechend ist nur eine spärliche Vegetation sowie Spurrillen vorhanden. Diese Fläche ist als sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage einzustufen. Zwischen Allee und unbefestigten Weg ist Straßenbauschutt gelagert.

Zur Flächeneinteilung wurden die derzeitigen Nutzungen mit Buchstaben gekennzeichnet. Die einzelnen Flächenabgrenzungen sind der Anlage zu entnehmen (siehe Anlage A).

Flächenbezeichnung

Zustand/Nutzung

A	Wirtschaftsweg, nichtversiegelt (14.7.3)
B	sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (14.5.6)
C	strukturarme Kleingartenanlage (13.7.2)
D	Ackerbrache ohne Magerkeitsanzeiger (12.3.1)
E	artenarmer Zierrasen (12.3.2)
F	Graben (4.5)

Nach geplanter Maßnahme

Die bisherigen Flächen werden durch Straßen und Wege ersetzt sowie durch Hausbebauung mit entsprechenden Nebengebäuden und Flächen. Die restlichen Grundstücksflächen werden als Garten- und Grünflächen genutzt.

Ein größerer Teil des Bebauungsplanes wird als private und öffentliche Grünfläche ausgewiesen und lockert damit das Ortsbild auf.

7. Berechnung Kompensationsbedarf

Nach Betrachtung der einzelnen Komponenten bestätigt sich die Darlegung, dass es sich hier um einen einfachen Eingriff handelt nach Wortfassung der „Hinweise zur Eingriffsregelung des Landes Mecklenburg-Vorpommern“.

Nach der Erfassung der Biotoptypen gemäß der „Biotopkartierungen im Gelände in Mecklenburg-Vorpommern“ im Punkt 6.5 sollen nun die Teilflächen mit ihrem anzurechnenden Flächenanteil und der Festlegung ihrer Wertstufe (entsprechend Punkt 5.) näher beschrieben werden. Die Grundwerteinstufung erfolgt gemäß Eingriffsmodell M-V von 0 bis 4 in ganzen Schritten. Zur Anpassung an die jeweilige tatsächliche Situation ist die Vergabe von Zuschlägen in halben Schritten möglich, für die Wertstufe 0 in Zehntelschritten.

Fläche A

- insgesamt 266,0 m²
- vorher: der unbefestigte Weg dient als Auffahrt zur Lagerhalle und zum Abstellplatz
Wertstufe 0
Zuschlag auf 0,3, da nicht vollversiegelt
- nachher: Wohnbebauung mit der GRZ 0,18, Straßenerschließung, die restliche Fläche wird Garten- und Grünfläche gemäß § 8 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V)

Ergebnis: Fläche A geht mit 266,0 m² in die Berechnung des Kompensationsbedarfes mit der Wertstufe 0,3 ein

Fläche B

insgesamt 4 330,0 m²
vorher: diese Fläche dient nicht nur zum Abstellen der Hänger des die Lagerhalle nutzenden Betriebes, sondern auch als Wendeplatz, dementsprechend ist die Vegetationsschicht teilweise unterbrochen
Wertstufe 0
Zuschlag auf 0,4, da nicht vollversiegelt und spärliche Vegetation

nachher: Wohnbebauung mit der GRZ 0,18, Straßenerschließung, die restliche Fläche wird Garten- und Grünfläche gemäß § 8 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V)

Ergebnis: Fläche B geht mit 4 330,0 m² in die Berechnung des Kompensationsbedarfes mit der Wertstufe 0,4 ein

Fläche C

insgesamt 5 467,0 m²
vorher: mehrere Kleingärten mit entsprechender Ausstattung an kleinen Gebäuden und Pflanzenarten, nur geringes Großgrün, z. T. mit Kleintierhaltung, keine Kleingartenanlage nach Bundeskleingartengesetz und nicht im Kleingartenverein,
Wertstufe 0
Zuschlag auf 0,8, da nicht vollversiegelt und Begrünung

nachher: Wohnbebauung mit GRZ 0,18 und 0,25, Straßenerschließung, öffentliche und private Grünfläche, Parkplatz und Zufahrt für die Feuerwehr, die restliche Fläche wird Garten- und Grünfläche gemäß § 8 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V)

Ergebnis: Fläche C geht mit 5 467,0 m² in die Berechnung des Kompensationsbedarfes mit der Wertstufe 0,8 ein

Fläche D

insgesamt 17 340,0 m²
vorher: bis zur Aufstellung des Bebauungsplanes als Ackerfläche intensiv genutzt, seitdem brachliegend, in größeren regelmäßigen Abständen gemäht, mit einzelnen Fußwegen als Verbindung zwischen Ortslage Zirkow und Wohnblock
Wertstufe 1
kein Zuschlag, da bisher keine besondere Entwicklung erkennbar

nachher: Wohnbebauung mit GRZ 0,18 und 0,25, Straßenerschließung, private Grünfläche, die restliche Fläche wird Garten- und Grünfläche gemäß § 8 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V)

Ergebnis: Fläche D geht mit 17 340,0 m² in die Berechnung des Kompensationsbedarfes mit der Wertstufe 1,0 ein

Fläche E

insgesamt 1 250,0 m²
vorher: intensiv gemähte Rasenflächen zwischen Bebauung und Kleingärten, daher artenarm, dient als Zuwegung zu den Kleingärten, auf dieser Fläche steht eine Garage
Wertstufe 0
Zuschlag auf 0,6, da Begrünung, keine Vollversiegelung, aber regelmäßige Pflege

nachher: Wohnbebauung mit GRZ 0,25, Straßenerschließung, private Grünfläche, Parkplatz und Zufahrt für die Feuerwehr, die restliche Fläche wird Garten- und Grünfläche gemäß § 8 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V)

Ergebnis: Fläche E geht mit 1 250,0 m² in die Berechnung des Kompensationsbedarfes mit der Wertstufe 0,6 ein

Fläche F

insgesamt 30,0 m²

vorher: Graben, teilweise trockengefallen, eutrophiert aufgrund Abwassereinleitung
Wertstufe 1
Zuschlag auf 1,5, da sonst keine weitere anthropogene Beeinträchtigung

nachher: bleibt in der zur Pflanzung ausgewiesenen Fläche

Ergebnis: Fläche F geht mit 30,0 m² in die Berechnung des Kompensationsbedarfes mit der Wertstufe 1,5 ein

Zusammenfassung der bei der Berechnung des Kompensationserfordernis anzuwendenden Daten:

Flächenbezeichnung	Zustand/Nutzung	Größe in m ²	Kompensationserfordernis
A	Wirtschaftsweg, nichtversiegelt	266,0	0,3
B	sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	4 330,0	0,4
C	strukturarme Kleingartenanlage	5 467,0	0,8
D	Ackerbrache ohne Magerkeitsanzeiger	17 340,0	1,0
E	artenarmer Zierrasen	1 250,0	0,6
F	Graben	<u>30,0</u>	1,5
		28 683,0	

Bei der Berechnung des Kompensationsbedarfes ist zu unterscheiden, welche Anteile der Flächen nach der mit dem Bebauungsplan ermöglichten Baumaßnahmen voll- oder teilversiegelt werden bzw. bei welchem Anteil der Flächen mit Funktionsverlust zu rechnen ist.

Bei der Ermittlung der Vollversiegelung ist die Straßenfläche und die bebaubare Fläche für die Baugrundstücke mit der GRZ von 0,18 bzw. 0,25 zu ermitteln. Eine Teilversiegelung ist für die Fuß- und Radwege, den Parkplatz und die Zufahrt für die Feuerwehr anzurechnen. Für die jeweils restlichen Flächen (ab Wertstufe 1) ist ein Funktionsverlust aufgrund der Umwandlung in Grün- und Gartenflächen gemäß § 8 LBauO M-V sowie in private und öffentliche Grünflächen anzunehmen. Die Berechnung sieht somit wie folgt aus:

Zunächst sind die jeweiligen Flächen in ihre spätere Nutzung einzuteilen.

Da Verkehrsfläche sowie private und öffentliche Grünfläche laut BauGB nicht in die Berechnung der bebaubaren Flächen mittels GRZ eingehen, sind diese Flächennutzungen zuerst für jede Fläche zu ermitteln. Die Verkehrsfläche beinhaltet die Straßenfläche sowie die Fuß- und Radwege. Die Flächengröße der Straße ist die erste Zahl in der Spalte Vollversiegelung für die Flächen A - D. Auf die Fläche F erfolgt keine Straßenbebauung. Die Fläche für die Fuß- und Radwege spiegelt sich in der Spalte Teilversiegelung wider, da diese aus versickerungsfähigem Material hergestellt werden, ebenso wie der Parkplatz und die Zufahrt für die Feuerwehr bei den

Flächen C und E. Die Größe für die Zufahrten, Zuwegungen und Stellplätze sind in der bebaubaren vollversiegelten Grundstücksfläche enthalten. Zwar sind Zufahrten, Zuwegungen und Stellplätze ebenfalls aus versickerungsfähigem Material herzustellen, ihre Größe schwankt von Bauherr zu Bauherr aber erheblich. Mit der Belassung in der vollversiegelten Fläche liegen wir mit der Berechnung auf der sicheren Seite. Nun sind bei jeder Fläche die Verkehrsflächen und die privaten und öffentlichen Grünflächen von der Gesamtgröße abzuziehen. Erst diese Differenz dient als Ermittlung der überbaubaren vollversiegelten Grundstücksfläche mit der entsprechenden GRZ 0,18 oder 0,25. Die überbaubare Grundstücksfläche ist der zweite Wert in der Spalte Vollversiegelung bei den Flächen A - D und der eine Wert für die Fläche E.

Die Größe der Flächen mit Funktionsverlust ergibt sich dann automatisch durch Abzug der voll- und teilversiegelten Flächen von der Gesamtgröße. Zusammenfassend wird dies in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Fläche	Gesamtgröße	Vollversiegelung	Teilversiegelung	Funktionsverlust
A	266,0 m ²	35,0 m ² + 41,5 m ² = 76,5 m ²	-	266,0 m ² - 76,5 m ² = 189,5 m ²
B	4 330,0 m ²	341,6 m ² + 520,7 m ² = 862,3 m ²	-	4 330,0 m ² - 862,3 m ² = 3 467,7 m ²
C	5 467,0 m ²	650,0 m ² + 648,4 m ² = 1 298,4 m ²	316,0 m ²	5 467,0 m ² - 1 614,4 m ² = 3 852,6 m ²
D	17 340,0 m ²	1 533,8 m ² + 2 535,0 m ² = 4 068,8 m ²	285,0 m ²	17 340,0 m ² - 4 353,8 m ² = 12 986,2 m ²
E	1 250,0 m ²	60,6 m ²	150,0 m ²	1 250,0 m ² - 210,6 m ² = 1 039,4 m ²
F	30,0 m ²	-	-	30,0 m ²

Vor der Berechnung des Kompensationsäquivalentes ist die Größe des Korrekturfaktors zu bestimmen. Dieser beinhaltet den Freiraumbeeinträchtigungsgrad, also den Abstand des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Bereichen. Als eine derartige "Störquelle" auf den Geltungsbereich ist die angrenzende Bebauung und der Funkturm zu nennen. Da die Störquelle damit weniger als 50 m entfernt ist, ist gemäß dem hier angewandten Modell ein Korrekturfaktor von 0,75 anzuwenden.

Nach der Ermittlung aller erforderlichen Werte kann in den nachfolgenden Tabellen die Berechnung des Kompensationsäquivalentes erfolgen:

Flächen mit Flächenversiegelung (Vollversiegelung) - Zuschlag von 0,5

Fläche	Größe	Wertstufe	Berechnung (Wertstufe + Zuschlag) x Korrekturfaktor x Fläche	Kompensations- äquivalent
A	76,5 m ²	0,3	$(0,3 + 0,5) \times 0,75 \times 76,5 \text{ m}^2$	45,9
B	862,3 m ²	0,4	$(0,4 + 0,5) \times 0,75 \times 862,3 \text{ m}^2$	582,1
C	1 298,4 m ²	0,8	$(0,8 + 0,5) \times 0,75 \times 1 298,4 \text{ m}^2$	1 265,9
D	4 068,8 m ²	1,0	$(1,0 + 0,5) \times 0,75 \times 4 068,8 \text{ m}^2$	4 577,4
E	60,6 m ²	0,6	$(0,6 + 0,5) \times 0,75 \times 60,6 \text{ m}^2$	50,0
F	-			-

Gesamt:

6 521,3

Flächen mit Flächenversiegelung (Teilversiegelung) - Zuschlag von 0,2

Fläche	Größe	Wertstufe	Berechnung (Wertstufe + Zuschlag) x Korrekturfaktor x Fläche	Kompensations- äquivalent
A	-			-
B	-			-
C	316,0 m ²	0,8	$(0,8 + 0,2) \times 0,75 \times 316,0 \text{ m}^2$	237,0
D	285,0 m ²	1,0	$(1,0 + 0,2) \times 0,75 \times 285,0 \text{ m}^2$	256,5
E	150,0 m ²	0,6	$(0,6 + 0,2) \times 0,75 \times 150,0 \text{ m}^2$	90,0
F	-			-

Gesamt:

583,5

Flächen mit Funktionsverlust - kein Zuschlag

Fläche	Größe	Wert- stufe	Berechnung (Wertstufe + Zuschlag) x Korrekturfaktor x Fläche	Kompensations- äquivalent
A	-			-
B	-			-
C	-			-
D	12 986,2 m ²	1,0	(1,0 + 0,0) x 0,75 x 12 986,2 m ²	9 739,6
E	-			-
F	30,0 m ²	1,5	(1,5 + 0,0) x 0,75 x 30,0 m ²	33,8

Gesamt: 9 773,4

Bei der Eingriffsberechnung darf das Plangebiet nicht losgelöst von seiner Umgebung betrachtet werden. Daher erfolgt die Berechnung nicht nur für das Plangebiet. Die Auswirkung des neuen Plangebietes auf seine Umgebung ist ebenfalls zu bewerten. Nach der Eingriffsregelung von Mecklenburg-Vorpommern sind umgebene Biotopflächen jeweils bis zu 50 m und bis 200 m zu betrachten.

Biotopflächen mit einer Wertigkeit von = oder > 2 sind in die Berechnung ebenso einzubeziehen wie die Flächen im Plangebiet selbst. Auch durch unser Plangebiet erfolgt eine Biotopbeeinträchtigung als mittelbaren Eingriff auf ein bis zu 50 m entfernten Teich mit der Wertstufe 2.

Auf die Wertstufe 2 erfolgt kein Zuschlag, da aktiv Abwässer in den Teich eingeleitet werden und der Teich als Feuerlöschteich genutzt wird.

Flächen mit Funktionsverlust - kein Zuschlag

Biotop	Größe	Wert- stufe	Berechnung Kompensationserfordernis x Wirkfaktor x Fläche	Kompensations- äquivalent
naturnaher Teich	857,0 m ²	2	2,0 x 0,4 x 857,0 m ²	685,6

Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarf

$$6 521,3 + 583,5 + 9 773,4 + 685,6 = 17 563,8$$

Zum Ausgleich ist also ein Flächenäquivalent von 17 563,8 zu finden.

8. Kompensation und sonstige Maßnahmen

8.1 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Es sind im Plangebiet zwei größere Pflanzungen als Kompensationsmaßnahmen geplant. Zum einen möchte die Gemeinde eine Baumpflanzung an der Straße als Allee/Baumreihe. Zum anderen soll mit einer 10m breiten Strauchpflanzung an der östlichen Geltungsbereichsgrenze der neu entstehende Ortsrand eingegrünt werden.

Da die Gemeinde vor allem Wert auf ihre Allees und Baumreihen legt und diese fördert, ist die Pflanzung einer solchen im Straßenbereich geplant. Von der Mustitzer Allee ausgehend erfolgt die Pflanzung der Bäume zunächst als Allee an der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Ab hier erfolgt die Pflanzung als Baumreihe den Außenring entlang. Die genauen Standpunkte der Bäume sollen in der Straßenplanung festgesetzt werden, da dort die genaue Straßenausführung und damit die genauen Pflanzpunkte feststehen. Zur Sicherstellung der Pflanzung werden die Mindestanzahl von 36 Bäumen sowie der Abstand zueinander festgesetzt. Aufgrund der Auffahrten der einzelnen Grundstücke und der Kurven und Kreuzungen ist ein gleichbleibender Abstand nicht fixierbar. Daher wird ein Abstandsmaß von 8,0 m bis 12,0 m festgelegt. Im Bereich der Kurven und Kreuzungen ist der Pflanzabstand entsprechend des Sichtfeldes anzupassen. Als Baumart hat die Gemeindevertretung den Baumhasel (*Corylus colurna*) beschlossen. Weiterhin ist zu beachten, dass um die Bäume ein 12 m² wasserdurchlässiger Bereich eingeplant wird.

Bilanzierung: 36 Bäume

Hinweis: Für Baumpflanzungen ist Baumschulware, 3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 16-18 cm, gemessen in 1,20 m Höhe zu verwenden.

An der östlichen Plangrenze ist eine Fläche (Pflanzfläche 1) zur Bepflanzung von Bäumen und Sträucher aufgenommen (siehe Anlage B). Die Pflanzbreite beträgt 10m und hat mehrreihig zu erfolgen. Sie dient der Ortsrandeingrünung und bildet einen sanften Übergang vom durch Wohnungsnutzung geprägten Bereich zum der Natur und Landschaft zu überlassenen Außenbereich und verhindert eine Ausdehnung der Nutzung in diesen, der gleichzeitig Landschaftsschutzgebiet ist. Deshalb wurde die Pflanzbreite auf 10 m festgelegt. Dieser Pflanzbereich beinhaltet vollständig den in das Plangebiet integrierten Teil des Landschaftsschutzgebietes. Für diese Pflanzung wird eine Aufteilung der Fläche in 25 % Baumpflanzung und 75 % Strauchpflanzung sowie eine Pflanzdichte von je 5 m² ein Strauch und je 25 m² ein Baum vorgegeben. Es sind jedoch mindestens 12 Bäume und 220 Sträucher zu pflanzen. Als Straucharten werden vorgeschlagen: Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguines*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*), Bibernelle (*Rosa pimpinellifolia*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*). Als Baumarten sollen genannt werden: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sandbirke (*Betula pendula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*).

Bilanzierung: 1 400,0 m² Baum- und Strauchpflanzung

Hinweis: Für Baumpflanzungen ist Baumschulware, 3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 14-16 cm, gemessen in 1,20 m Höhe zu verwenden.

Durch die genannten Pflanzungen erfolgt nicht nur eine ökologische Aufwertung in Hinblick Lebensraum sondern auch für das Landschaftsbild. Das Wohngebiet wird mit den beschriebenen Pflanzungen in die umgebende Landschaft eingebettet.

Die Gemeinde hat auf den Baugrundstücken die Pflanzung von Obstbäumen festgesetzt. Je 100 m² versiegelte Fläche ist ein Obstbaum zu pflanzen. Mit dieser Festsetzung möchte die Gemeinde die zukünftigen Bauherren anregen, ein Teil ihrer Fläche als Garten anzulegen, so dass das neue Baugebiet sich alsbald in das vorhandene Ortsbild eingliedert. Da diese Pflanzung keine Kompensationsmaßnahme darstellt, ist sie nicht als solche bewertet. Dementsprechend möchte die Gemeinde den zukünftigen Bauherren nicht zu sehr mit Festsetzungen zu Qualität und Art einengen.

Die Pflanzung der Obstbäume unterstützt die Betrachtung der privaten Grün- und Gartenflächen für die Kompensationsanalyse. Als Nutz- und Ziergärten ist die Fläche mit einer Wertstufe von 0 einzustufen. Ein Zuschlag bis auf 0,8 erfolgt aufgrund der Nichtversiegelung und Begrünung. Dies entspricht ebenfalls der zuvor bewerteten Kleingärten (Fläche C), die von der Wertstufe 0 auf das Kompensationserfordernis von 0,8 eingestuft worden sind. Auch für die neu anzulegenden Gärten im Sinne einer Kleingartenanlage im Osten des Plangebietes erfolgt die Bewertung im Rahmen der Kompensation. Aufgrund ihrer Eigenart und Nutzung als Kleingärten mit Rasenflächen, Nutz- und Zieranteil werden sie dieser Bewertung gerecht.

Zusammengefasst ergibt sich folgende Aufwertung durch die Kompensationsmaßnahmen:

Maßnahme	Größe	Wertstufe	Berechnung Angepasste Wertstufe x Wirkungsfaktor x Fläche	Kompensations- äquivalent
Allee-/Baumreihenpflanzung	900,0 m ²	2	3,0 x 1,0 x 900,0 m ²	2 700,0
Baum- und Strauchpflanzung	1400,0 m ²	2	3,0 x 0,5 x 1 400,0 m ²	2 100,0
private Grün- und Gartenfläche, private Hausgärten	21 276,2 m ²	0	0,8 x 0,4 x 21 276,2 m ²	6 808,4

Gesamt:

11 608,4

Berechnung nach Kompensation:

$$17 563,8 - 11 608,4 = 5 955,4$$

Es sind weitere Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich. Diese sind außerhalb des Plangebietes durchzuführen.

8.2 Ausgleich außerhalb des Plangebietes

Für den weiteren notwendigen Ausgleich ist eine Pflanzmaßnahme an der angrenzenden Mustitzer Allee geplant (siehe Anlage C). Die Mustitzer Allee wurde ca. um 1820 auf Anweisung von Wilhelm Malte zu Putbus angepflanzt. Viele Rotbuchen dieser Allee besitzen also bereits ein stolzes Alter von über 180 Jahren. Dies zeigt die Bedeutung der Allee an. Viele Maßnahmen zur Bestandssicherung und Revitalisierung der Allee sind daher integriert in den Alleenkatalog des

Landkreises Rügen. Neben dem behutsamen Rückschnitt der Allee (Lichttraumprofil) und der Bodenverbesserung zählt dazu auch die Pflanzung von Jungbäumen. Einige Meter wurden bereits in ihrem Bestand verjüngt. Aber es fehlen weitere Pflanzungen, um die Allee zu sichern. Diese sollen nun vervollständigt werden. Teilweise lückenhaft, aber auch auf einigen Metern durchgängig sind Pflanzungen notwendig, um ein vollständiges Bild einer Allee wiederzuerlangen. Wird der bisherige Pflanzabstand von 10 m eingehalten, sind somit mindestens 55 Baumpflanzungen möglich. Als Baumart sollte Hainbuche (*Carpinus betulus*) und/oder Rotbuche (*Fagus sylvatica*) verwandt werden.

Bilanzierung: 55 Alleebäume

Hinweis: Für Baumpflanzungen ist Baumschulware, 3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 16-18 cm, gemessen in 1,20 m Höhe zu verwenden.

Als weitere Maßnahme außerhalb des Geltungsbereiches ist die Vervollständigung einer bereits vorhandenen Hecke vorgesehen. Von der Landesstraße 29 (Putbus - B 196) gelangt man in den Ort Nistelitz, der zur Gemeinde Zirkow gehört (siehe Anlage C). Die Anbindung zum Ort ist einseitig teilweise mit einer Hecke bewachsen. Im mittleren Teil auf ca. 300 m fehlt ein Bewuchs. Daher soll im Rahmen dieses Ausgleich dieser restliche Bereich als Hecke bepflanzt werden. Auf einer Breite von 4,0 m ergibt sich eine zweireihige Bepflanzung. Daher wird bei der Berechnung der Wirkfaktor auch mit 2,0 beibehalten. Es sind mindestens 200 Sträucher zu pflanzen. Außer einem Schnitt zur Freihaltung der Straße ist die Hecke freiwachsend zu belassen. Als Pflanzenarten (in Strauchqualität) werden vorgeschlagen: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguines*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*) und Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*).

Bilanzierung: 1200 m² Heckenbepflanzung

Zusammengefasst ergibt sich durch die Kompensationsmaßnahmen folgende Berechnung:

Maßnahme	Größe	Wertstufe	Berechnung Angepasste Wertstufe x Wirkungsfaktor x Fläche	Kompensations- äquivalent
Alleenachpflanzung	1 375,0 m ²	2	3,0 x 1,0 x 1 375,0 m ²	4 125,0
Heckenpflanzung	1 200,0 m ²	2	2,0 x 0,8 x 1 200,0 m ²	1 920,0

Gesamt:

6 045,0

Berechnung nach Kompensation:

$$5\,955,4 - 6\,045,0 = 89,6$$

Es sind keine weitere Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich.

(Crataegus monogyna), Zweigriffliger Weißdorn (Crataegus oxyacantha), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus), Goldglöckchen (Forsythia x intermedia), Gemeiner Liguster (Ligustrum vulgäre), Blutjohannisbeere (Ribes sanguineum), Vielblütige Rose (Rosa multiflora), Bibernelle (Rosa pimpinellifolia), Schneespiree (Spiraea x vanhouttei) und Gemeiner Flieder (Syringa vulgaris).

Da die Pflanzung der Hecken keine Ausgleichsmaßnahme darstellt, möchte die Gemeinde die Auswahl nicht zu eng gestalten und den zukünftigen Bauherren bereits in Vergessenheit geratene Pflanzenarten in Erinnerung rufen. Dadurch schafft die Gemeinde vielleicht in diesem Plangebiet eine hauptsächliche Begrünung und Belebung ohne die sich mehrenden Koniferen als Heckenpflanzung.

Des Weiteren werden auf der südlichen öffentlichen Grünfläche 4 Bäume gepflanzt (siehe Anlage B). Sie dienen der Gestaltung dieser öffentlichen Fläche. Als Baumart wird ebenfalls die Baumhasel (Corylus colurna) festgesetzt.

Bilanzierung: 420 m² Heckenpflanzung
4 Bäume

Hinweis: Für Baumpflanzungen ist Baumschulware, 3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 14-16 cm, gemessen in 1,20 m Höhe zu verwenden.

9. Festsetzungen und Maßnahmen

Zur Verwirklichung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die folgenden textlichen Festsetzungen in die Satzung zu involvieren:

Anpflanzen von Bäumen

An der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind Bäume (3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 16 -18 cm gemessen in 1,20 m Höhe) als Allee/ Baumreihe zu pflanzen. Bei den ersten 100 m bis zur Aufteilung der Verkehrsfläche als Ringverkehr hat die Pflanzung als Allee zu erfolgen. Die Pflanzung wird als Baumreihe den Außenring entlang fortgeführt. Der Abstand der Bäume kann aufgrund von Auffahrten der Grundstücke zwischen 8,0 m und 12,0 m schwanken. Im Bereich von Kurven und Kreuzungen ist der Mindestabstand dem Sichtfeld anzupassen. Es sind mindestens 36 Bäume der Baumart Baumhasel (Corylus colurna) zu pflanzen. Um die Bäume ist eine wasserdurchlässige Fläche von 12 m² einzuhalten.

Je 100 m² versiegelter Fläche ist ein Obstbaum einer regional bewährten Obstbaumsorte als Baumschulware mit einer Stammhöhe von 2,00/2,50 m zu pflanzen.

Auf den mit der Planzeichnung (Teil A der Satzung) festgesetzten Baumstandorten sind Baumhasel (Corylus colurna) zu pflanzen (3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 14 -16 cm gemessen in 1,20 m Höhe).

Umgrenzung von Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Die in der Planzeichnung (Teil A der Satzung) festgesetzte Pflanzfläche 1 ist zu 25 % mit standortgerechten Bäumen (3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 14 -16 cm gemessen in 1,20 m Höhe) und zu 75 % mit standortgerechten Sträuchern zu pflanzen (siehe Pflanzliste 1). Je 5 m² ist ein Strauch und je 25 m² ein Baum zu pflanzen. Es sind mindestens 12 Bäume und 220 Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzung hat mehrreihig zu erfolgen. Die Baum- und Strauchgruppe ist freiwachsend zu belassen.

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern

Die in der Planzeichnung (Teil A der Satzung) festgesetzten Pflanzflächen 2a und 2b sind mit standortgerechten Sträuchern zu pflanzen (siehe Pflanzliste 2). Je 3 m² ist ein Strauch zu pflanzen.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Fuß- und Radwege, der Parkplatz sowie die Zufahrt der Feuerwehr, die Stellplätze der Grundstücke mit ihren Zufahrten und die Zuwegungen sind auf versickerungsfähigem Material herzustellen.

Das unverschmutzte Regenwasser der Dachflächen ist an Ort und Stelle auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen bzw. zu verwerten.

Pflanzlisten

Pflanzliste 1

Sträucher: Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguines*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdom (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdom (*Crataegus oxyacantha*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*), Bibemellrose (*Rosa pimpinellifolia*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) Als Bäume: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sandbirke (*Betula pendula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*)

Pflanzliste 2

Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguines*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdom (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdom (*Crataegus oxyacantha*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Goldglöckchen (*Forsythia x intermedia*), gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*), Blutzahnhorn (*Ribes sanguineum*), Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*), Bibemellrose (*Rosa pimpinellifolia*), Schneespiree (*Spiraea x vanhouttei*), Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*)

10. Ergebnis

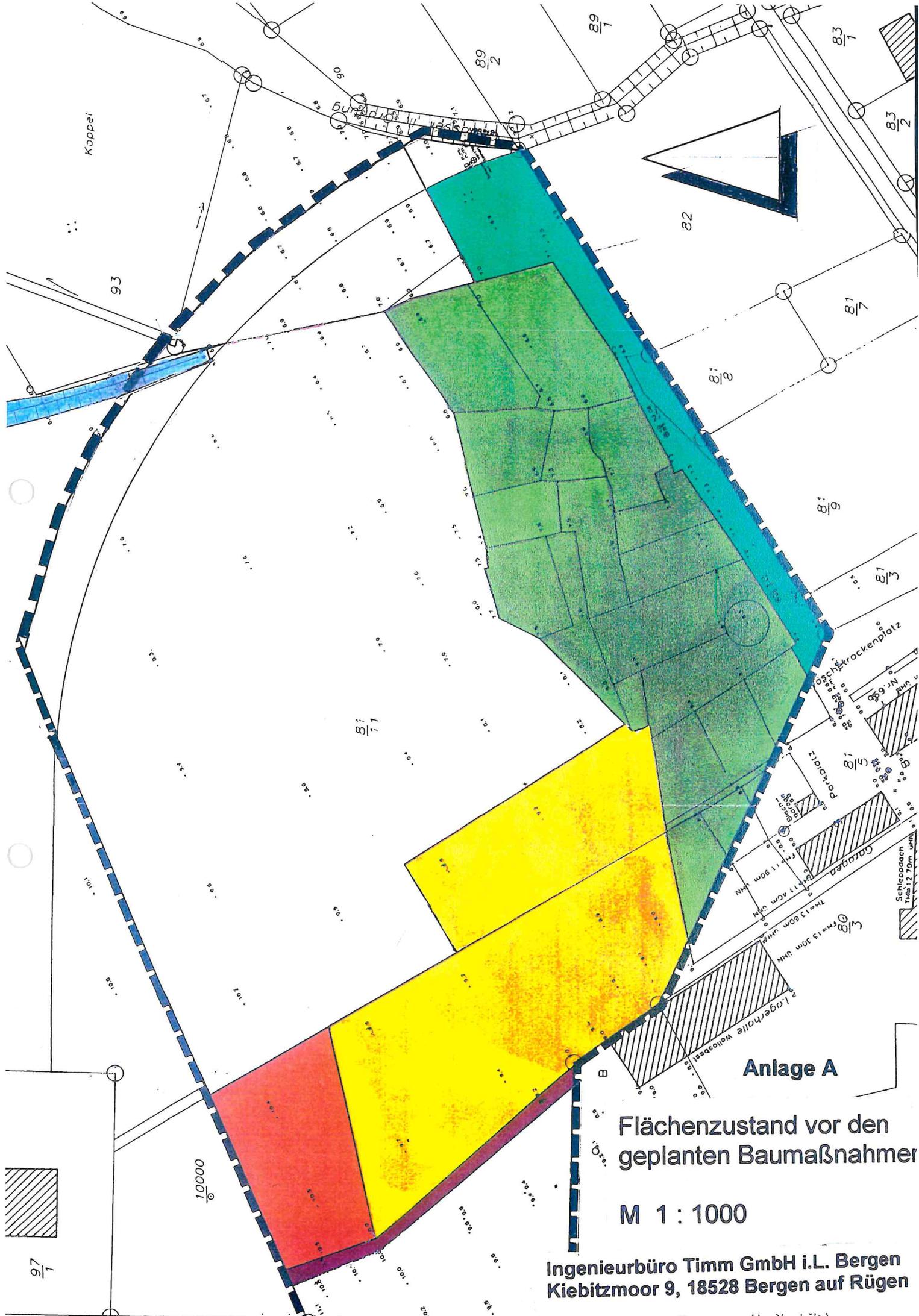
Mit dem Bebauungsplan möchte die Gemeinde einen Teil des ihr zustehenden WE-Zuwachses ausweisen. Dabei plant sie auf einem durch Bebauung eingegrenzten Bereich.

Parallel zum Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erstellt, der dem Zustand von Natur und Landschaft analysiert, Art und Umfang des Eingriffes bewertet und erforderliche Kompensationsmaßnahmen formuliert. Dabei wurden die einzelnen Komponenten Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild und Lebensraumwertigkeit betrachtet. Durch vermeidene und mindere Maßnahmen konnte ein größerer Wertverlust ausgeschlossen werden:

Nach den "Hinweisen zur Eingriffsregelung des Landes Mecklenburg-Vorpommern" wurde ein Kompensationsäquivalent von 17 563, 8 ermittelt. Diese konnte durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Die Ausgleichsmaßnahmen für das Plangebiet sind in den Bebauungsplan zu übernehmen und festzusetzen. Die Maßnahmen außerhalb des Plangebietes werden über den städtebaulichen Vertrag gesichert.

Zusammengefasst ist festzustellen, dass das Vorhaben dem Gebiet aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege zuträglich ist.



Anlage A

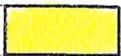
Flächenzustand vor den geplanten Baumaßnahmen

M 1 : 1000

Ingenieurbüro Timm GmbH i.L. Bergen
 Kiebitzmoor 9, 18528 Bergen auf Rügen

Legende

Flächenzustand vor den geplanten Baumaßnahmen

- | | | |
|---|---|--|
|  | A | Wirtschaftsweg, nichtversiegelt
(14.7.3) |
|  | B | sonstige Landwirtschaftliche
Betriebsanlage
(14.5.6) |
|  | C | strukturarme Kleingartenanlage
(13.7.2) |
|  | D | Ackerbrache ohne
Magerkeitsanzeige
(12.3.1) |
|  | E | artenarmer Zierrasen
(13.3.2) |
|  | F | Graben
(4.5) |

Zusammenfassung der grünordnerische Maßnahmen zum Ausgleich

Festsetzungen im Bebauungsplan

a. mit zeichnerischer Darstellung

Umgrenzung von Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern



Die in der Planzeichnung (Teil A der Satzung) festgesetzte Pflanzfläche 1 ist zu 25 % mit standortgerechten Bäumen (3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 14 - 16 cm gemessen in 1,20 m Höhe) und zu 75 % mit standortgerechten Sträuchern zu pflanzen (siehe Pflanzliste 1). Je 5 m² ist ein Strauch und je 25 m² ein Baum zu pflanzen. Es sind mindestens 12 Bäume und 220 Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzung hat mehrreihig zu erfolgen. Die Baum- und Strauchgruppe ist freiwachsend zu belassen.



Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern

Die in der Planzeichnung (Teil A der Satzung) festgesetzten Pflanzflächen 2a und 2b sind mit standortgerechten Sträuchern zu pflanzen (siehe Pflanzliste 2). Je 3 m² ist ein Strauch zu pflanzen.



Anpflanzen von Bäumen

Auf den mit der Planzeichnung (Teil A der Satzung) festgesetzten Baumstandorten sind Baumhasel (*Corylus colurna*) zu pflanzen (3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 14 - 16 cm gemessen in 1,20 m Höhe).

b. ohne zeichnerische Darstellung

Anpflanzen von Bäumen

An der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind Bäume (3 x verpflanzt, mit einem Stammumfang von 16 - 18 cm gemessen in 1,20 m Höhe) als Allee/ Baumreihe zu pflanzen. Bei den ersten 100 m bis zur Aufteilung der Verkehrsfläche als Ringverkehr hat die Pflanzung als Allee zu erfolgen. Die Pflanzung wird als Baumreihe den Außenring entlang fortgeführt. Der Abstand der Bäume kann aufgrund von Auffahrten der Grundstücke zwischen 8,0 m und 12,0 m schwanken. Im Bereich von Kurven und Kreuzungen ist der Mindestabstand dem Sichtfeld anzupassen. Es sind mindestens 36 Bäume der Baumart Baumhasel (*Corylus colurna*) zu pflanzen. Um die Bäume ist eine wasserdurchlässige Fläche von 12 m² einzuhalten.

Je 100 m² versiegelter Fläche ist ein Obstbaum einer regional bewährten Obstbaumsorte als Baumschulware mit einer Stammhöhe von 2,00/2,50 m zu pflanzen.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Fuß- und Radwege, der Parkplatz sowie die Zufahrt der Feuerwehr, die Stellplätze der Grundstücke mit ihren Zufahrten und die Zuwegungen sind aus versickerungsfähigem Material herzustellen. Das unverschmutzte Regenwasser der Dachflächen ist an Ort und Stelle auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen bzw. zu verwerten.

Pflanzlisten

Pflanzliste 1

Sträucher: Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguines*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundrose (*Rosa canina*), Vielblütige Rose (*Rosa multiflora*), Bibernelrose (*Rosa pimpinellifolia*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)
 Bäume: Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sandbirke (*Betula pendula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*)

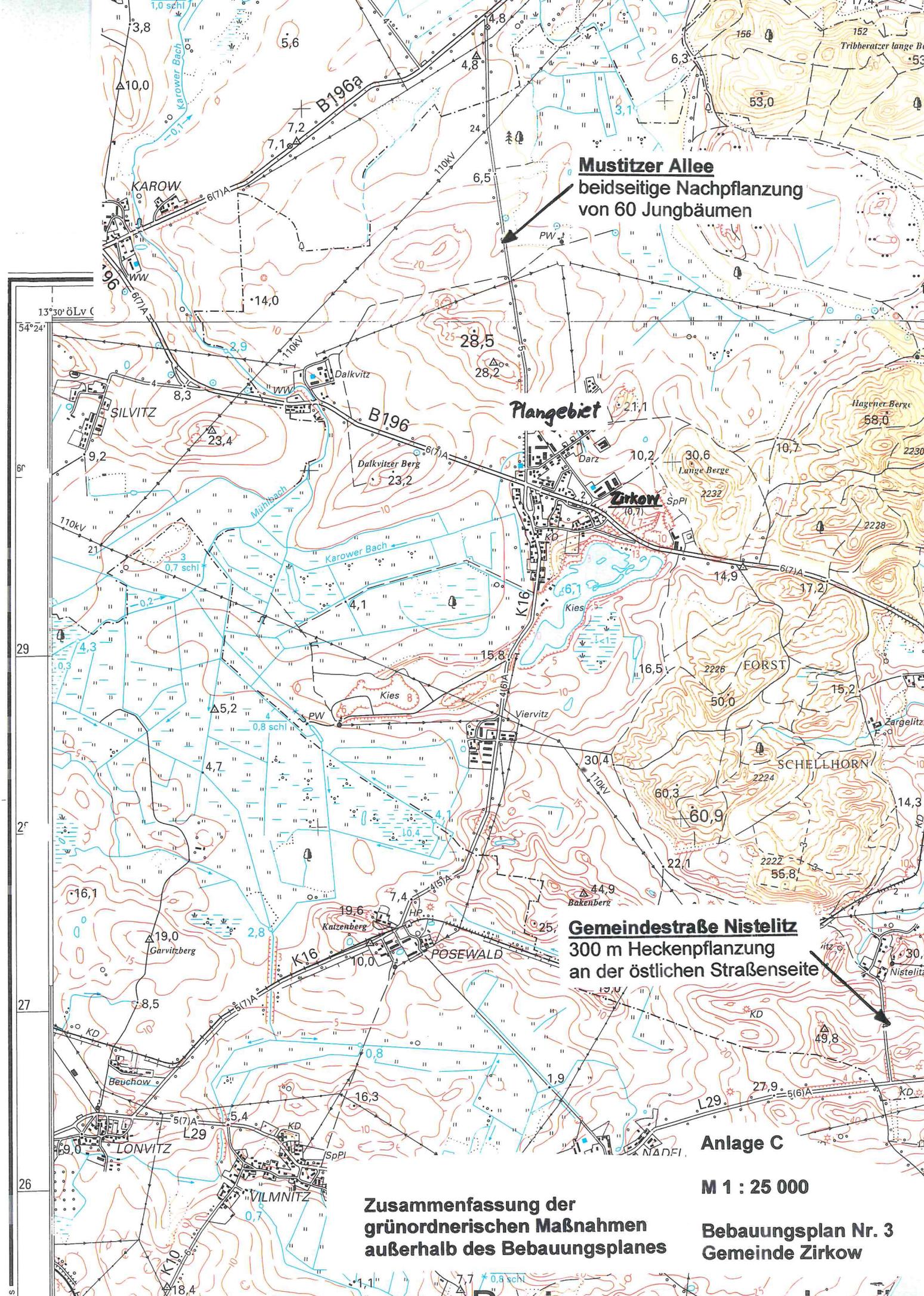
Pflanzliste 2

Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguines*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Goldglöckchen (*Fosythia x intermedia*), Gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*), Blutjohannisbeere (*ribes sanguineum*), Vielblütige Ros (*Rosa multiflora*), Bibernelrose (*Rosa pimpinellifolia*), Schneespiree (*Spiraea x vanhouttei*), Gemeinder Flieder (*Syringa vulgaris*)



M 1 : 1 000

**Bebauungsplan Nr. 3
Gemeinde Zirkow**



Mustitzer Allee
 beidseitige Nachpflanzung
 von 60 Jungbäumen

Plangebiet

Gemeindestraße Nistelitz
 300 m Heckenpflanzung
 an der östlichen Straßenseite

Anlage C

M 1 : 25 000

**Bebauungsplan Nr. 3
 Gemeinde Zirkow**

**Zusammenfassung der
 grünordnerischen Maßnahmen
 außerhalb des Bebauungsplanes**