

Knäbe
Bürgermeisterin

**Satzung der Gemeinde Zirkow über den
Bebauungsplan Nr. 9
„Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“
Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB mit
Umweltbericht nach § 2 (4) und § 2a BauGB**

Gemeinde: **Amt Mönchgut-Granitz**
Gemeinde Zirkow
Göhrener Weg 1
18586 Ostseebad Baabe

Vorhabenträger: **Landkreis Rügen**
Störtebekerstraße 30
18528 Bergen auf Rügen

Bearbeitung: **arno mill ingenieure**
Dipl.-Ing. (FH) Arno Mill, ÖbVI
Mölln-Medow 5, 18528 Sehlen
Telefon +49 (03838) 24137

**Büro für Landschafts- & Freiraum-
architektur Thomas Niessen**
Dipl.-Ing. Thomas Niessen
Bahnhofstr. 16, 18528 Bergen auf Rügen
Telefon +49 (03838) 828520

Stand: **Satzungsexemplar**
Bekanntmachung

Textteil

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundsätze der Planung	1
1.1	Ausgangssituation / Städtebauliche Rechtfertigung (§ 1 Abs. 3 BauGB)	1
1.2	Lage und Geltungsbereich des Plangebietes	1
1.3	Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 BauGB).....	2
1.4	Standortanalyse.....	4
1.5	Verfahrensablauf	4
1.6	Erfordernisse der Raumordnung.....	5
2.	Ziele der Planung / Städtebauliches Konzept	6
2.1	Angaben zur Umgebung des Plangebietes	6
2.2	Plangebiet - Bestand	7
2.3	Ziele des Bebauungsplanes	7
2.4	Vorhaben und baulicher Entwurf.....	9
2.5	Verkehrliche Erschließung	9
2.6	Art und Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Örtliche Bauvorschriften	10
3.	Technische Ver- und Entsorgung, Erschließung	11
3.1	Schmutzwasserentsorgung	11
3.2	Niederschlagswasserentsorgung	11
3.3	Trinkwasserversorgung	12
3.4	Löschwasserbereitstellung	12
3.5	Energieversorgung	13
3.6	Wärmeversorgung	13
3.7	Kommunikationsanlagen	14
3.8	Altlasten / Abfallentsorgung	15
4.	Umweltbericht	16
4.1	Kurzdarstellung der Inhalte und der Ziele des Bebauungsplanes	16
4.2	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplanungen	18
4.3	Bestandaufnahme des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen.....	18
4.4	Entwicklungsprognose.....	31
4.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Auswirkungen.....	33
5.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	41
6.	Zusammenfassung	42
7.	Rechtsgrundlagen	43
8.	Quellenverzeichnis	43

Planteil

- Planzeichnung mit Festsetzungen

Anlagen

- Anlage 1 Bebauungsentwurf Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams - Büro für Landschafts- & Freiraumarchitektur Thomas Niessen, Bergen auf Rügen, Stand: 08. März 2012
- Anlage 2 Verkehrstechnische Untersuchung zum Haltepunkt der RPNV GmbH am Abzweig B 196/Serams - BDC Dorsch Consult Ingenieurgesellschaft mbH, Stralsund, Stand: Juli 2010
- Anlage 3 Baugrundgutachten - Ingenieurbüro Volker Weiße, Kaiseritz, Stand: 03. Mai 2010
- Anlage 4 Biotoptypenplan (Maßstab 1:1.000) - Büro für Landschafts- & Freiraumarchitektur Thomas Niessen, Bergen auf Rügen, Stand: 19. August 2011
- Anlage 5 Artenschutzfachbeitrag Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams - Büro für Landschafts- & Freiraumarchitektur Thomas Niessen, Bergen auf Rügen, Stand: 15. August 2011
- Anlage 6 Lageplan der Telekommunikationsanlagen – Deutsche Telekom AG, Stand: 06. Mai 2011
- Anlage 7 Lageplan Grünordnerische Maßnahmen- Büro für Landschafts- & Freiraumarchitektur Thomas Niessen, Bergen auf Rügen, Stand: August 2012

1. Grundsätze der Planung

1.1 Ausgangssituation / Städtebauliche Rechtfertigung (§ 1 Abs. 3 BauGB)

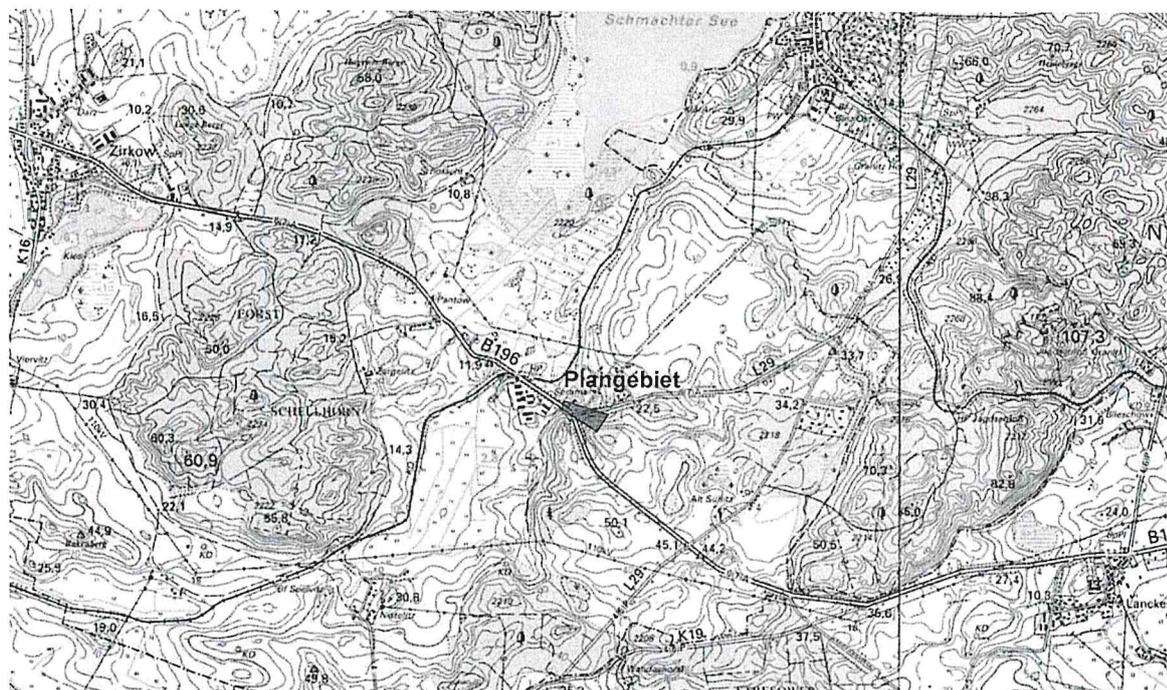
Der Landkreis Vorpommern-Rügen als Vorhabenträger, vertreten durch die RPNV Rügener Personennahverkehrs GmbH, Bergen auf Rügen beabsichtigt die Errichtung eines Verknüpfungspunktes des öffentlichen Personennahverkehrs ÖPNV, bestehend aus einem Busbahnhof mit Integration des Haltepunktes Serams der Rügenschens BäderBahn (RüBB), des Radwanderweges sowie mit Anschluss an die B 196 in der Gemeinde Zirkow. Bei dem Plangrundstück handelt es sich größtenteils um eine Grünlandfläche im Außenbereich nach § 35 BauGB, belegen im Dreieck zwischen dem Ortsrand Serams und dem Kreuz der Verkehrstrassen der Rügenschens BäderBahn und der B 196. Die Voraussetzungen für eine Baugenehmigung nach § 35 Abs. 1 - 4 BauGB sind nicht gegeben.

Auf Initiative des Vorhabenträgers hat die Gemeinde Zirkow über den Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens entschieden. Mit dieser Planung bekennt sich die Gemeinde Zirkow zum Konzept des Vorhabenträgers. Es ist beabsichtigt, mit der Schaffung eigenen Ortsrechts die gemeindliche Steuerungsaufgabe im Rahmen der Satzungsbefugnis aufzugreifen und den Vorhabenträger bei der Planung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung und Durchführung des Vorhabens zu unterstützen. Dies erfolgt auch zur Sicherung und zum Schutz der am Standort vorherrschenden natürlichen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten.

Mit der Satzung zum BP Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“, Gemeinde Zirkow soll das Baurecht innerhalb des Plangebietes für ein *Sonstiges Sondergebiet (§ 11 BauNVO)* mit der Zweckbestimmung „Versorgungs- & Dienstleistungsbereich Busbahnhof/Kleinbahn-Haltepunkt/ Parkplatz“ geschaffen werden, so dass die Errichtung und Entwicklung des Vorhabens dem Entwicklungskonzept entsprechend verwirklicht werden kann.

1.2 Lage und Geltungsbereich des Plangebietes

Das Plangebiet liegt an der B 196, westlich des Ortsteiles Serams, zwischen dem Abzweig B 196/ L 29 und der nordwestlich gelegenen Kleinbahnquerung. Das zur Überplanung vorgesehene Gebiet befindet sich nördlich der B 196 gegenüber dem derzeitigen, provisorischen Bushaltepunkt und umfasst eine Fläche in der Größe von ca. 2,1 ha.



Topografische Karte TK 25 (Maßstab ohne)

Überplant werden folgende Flurstücke der Gemarkung Serams, Flur 2 - 18/5, 18/6, 18/7 und teilweise 66/8, 18/8, 72 (als Erfassung der bestehenden Verkehrsflächen der B 196).

Nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung wurde das Plangebiet in Abstimmung mit dem Landkreis Vorpommern-Rügen (als Eigentümer der zu den Anlagen der Kleinbahn gehörenden Flächen) um eine Teilfläche aus Flurstück 72 bis an die Bahnsteigkante des Haltepunktes der RÜBB heran erweitert.

Dies erfolgte, um für eventuell auf dem Kleibahngelände im Zusammenhang mit der Errichtung des ÖPNV-Verknüpfungspunktes erforderlich werdende Bauvorhaben ebenfalls die bauplanungsrechtlichen Rahmenbedingungen nach § 30 BauGB zu schaffen.



Auszug aus der automatisierten Liegenschaftskarte (Maßstab ohne)

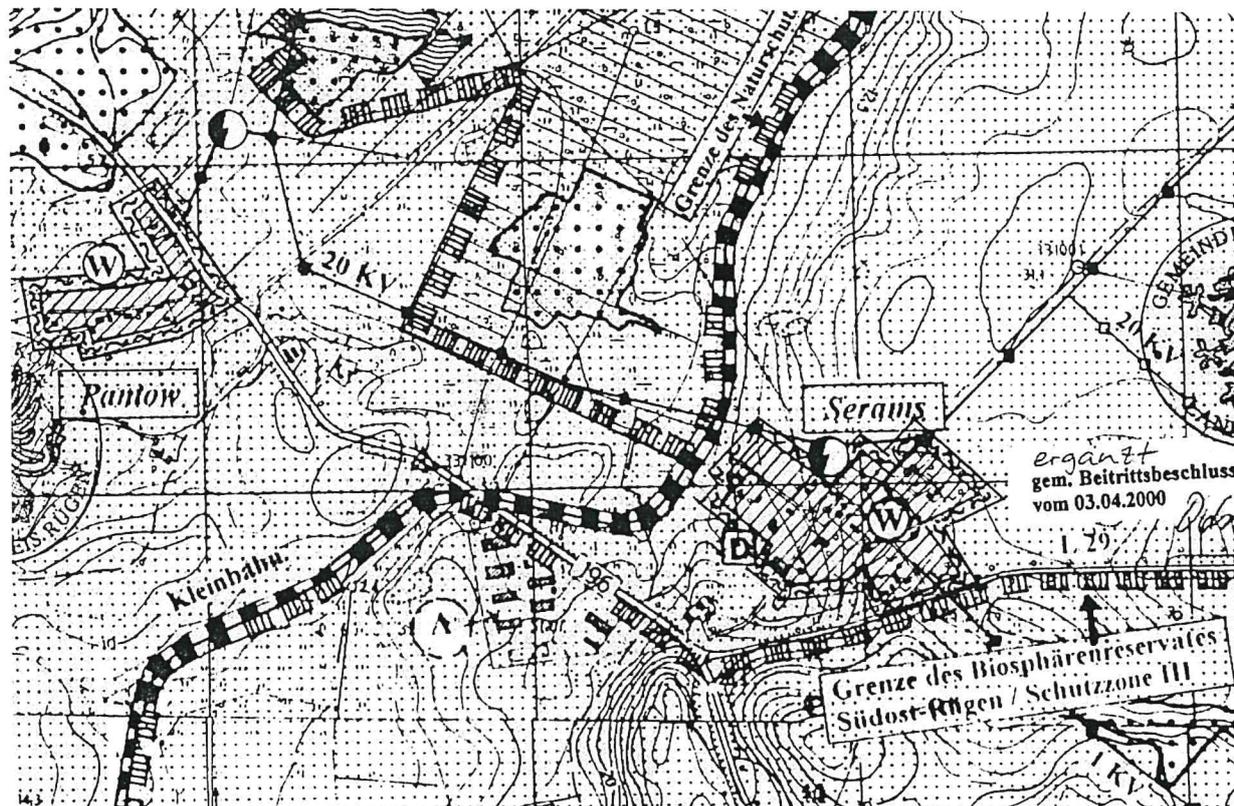
1.3 Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 BauGB)

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Die Gemeinde Zirkow besitzt einen rechtswirksamen FNP. Hier ist das Plangebiet als *Flächen für die Landwirtschaft* ausgewiesen. Bisher war keine weitere Entwicklung vorgesehen.

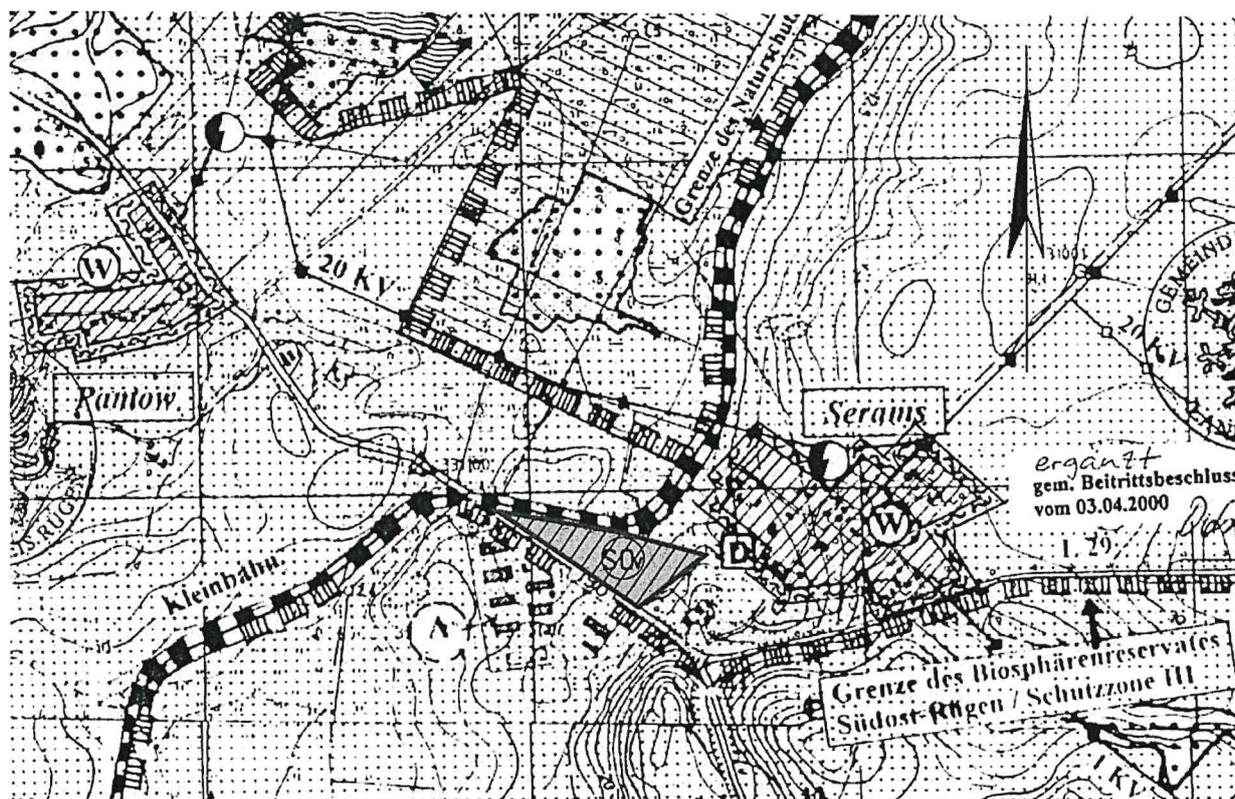
Die Gemeinde Zirkow hat mit Beschluss vom 11. Mai 2009 die Aufstellung/Einleitung der 3. Änderung des fortgeltenden FNP Zirkow unter Bezugnahme auf den BP Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“, Gemeinde Zirkow befürwortet. Die 3. Änderung des FNP erfolgt derzeit im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

Günstigstenfalls ist das Aufstellverfahren der 3. Änderung des FNP rechtswirksam zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses über den BP Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“ abgeschlossen, so dass das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB erfüllt wird. Danach bedarf dieser Bebauungsplan keiner Genehmigung durch eine Behörde.

Sollte das Verfahren zur Änderung des FNP noch nicht abgeschlossen sein, so ist zumindest über eine „Planreifeprüfung FNP“ die vorgesehene Entwicklung nachzuweisen. Der Bebauungsplan bedarf in diesem Fall einer Genehmigung.



Auszug aus geltendem FNP Zirkow (ohne Maßstab)



Auszug aus Entwurf 3. Änderung FNP Zirkow (ohne Maßstab)

1.4 Standortanalyse

Bereits seit einigen Jahren hat der Vorhabenträger verschiedene Standorte für einen Bushaltepunkt zur Verknüpfung der ÖPNV-Trassen zu den Ostseebädern an der Prorer Wiek und auf Mönchgut prüfen lassen. Zur Sicherung einer nachhaltigen Lösung waren folgende Bewertungskriterien unabdingbar:

1. eine Mindestflächengröße von ca. 2,0 ha,
2. eine direkte Erschließung in der Nähe des Knotens B 196/L 29 Serams,
3. die Grundstücksverfügbarkeit,
4. die Lage möglichst nahe am Haltepunkt der RÜBB

Alle Kriterien hatten gleiches Gewicht. Favorisiert wurde zunächst der Standort des seit Jahren genutzten provisorischen Haltepunktes südlich der B 196 auf den Flächen des dort belegenen landwirtschaftlichen Betriebes, da hier der Eingriff in Natur und Landschaft am geringsten gewesen wäre. Diese Fläche wird jedoch vom Landwirt selbst benötigt, die bis dato geduldete Nutzung wurde daher auch entsprechend befristet. Aus diesem Grund war dieser Standort für eine dauerhafte Entwicklung nicht verfügbar.

Alternativ wurden die Flächen nördlich der B 196 in direkter Nachbarschaft zum Haltepunkt der RÜBB geprüft. Hier konnten alle Entscheidungskriterien positiv bewertet werden, jedoch ist der Eingriff die Umweltbelange betreffend als erheblich zu bewerten. Als weiteres entscheidendes Kriterium kam hier hinzu, dass bei Wahl diesen Standortes keine Fußgängerquerung über die B 196 erforderlich würde. Darüber hinaus verläuft nach dem derzeitigen Stand der Planung der künftige, straßenbegleitende Radweg ebenfalls nördlich der B 196. Nach Auswertung aller entscheidungserheblichen Merkmale entschied sich der Vorhabenträger für den mit dem BP Nr. 9 überplanten Standort.

1.5 Verfahrensablauf

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Zirkow hat in ihrer Sitzung am 11. Mai 2009 den Grundsatzbeschluss gefasst, eine Bauleitplanung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“ gemäß Baugesetzbuch einzuleiten.

Mit dem Vorentwurf zum BP Nr. 9 (Stand März 2011) erfolgte vom 21. März 2010 bis zum 29. April 2011 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB. Gleichzeitig erfolgte die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB. Mit dem Entwurf zum BP Nr. 9 (Stand September 2011) erfolgte vom 14. November 2011 bis zum 16. Dezember 2011 die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange nach §§ 3 (2), 4 (2) BauGB.

Im Zuge der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sind Stellungnahmen durch das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern, den Landkreis Vorpommern-Rügen, das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern, das Amt für das Biosphärenreservat Südost-Rügen, das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, das Straßenbauamt Stralsund, den Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen, das Landesamt für Innere Verwaltung und das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V sowie durch den Wasser- und Bodenverband „Rügen“ mit inhaltlichen Hinweisen/ Einwänden abgegeben worden, die weitgehend berücksichtigt wurden. Entsprechende Erläuterungen wurden in die Begründung zum BP Nr. 9 eingestellt.

In ihrer Sitzung am 22. Oktober 2012 fasste die Gemeindevertretung Zirkow den Beschluss Nr. 303-35/12 über die Satzung des BP Nr. 9 sowie über die Örtlichen Bauvorschriften. Der Abwägungstext und die Begründung wurden gebilligt. Am selben Tage wurde der Erschließungsvertrag nach § 124 BauGB zwischen der Gemeinde und dem Landkreis Vorpommern-Rügen, vertreten durch den RPNV als Vorhabenträger inhaltlich gebilligt.

1.6 Erfordernisse der Raumordnung

Das Plangebiet liegt an der *regionalen Achse (B 196) Bergen auf Rügen - Sellin - Göhren* und an der *Kleinbahntrasse Putbus - Binz - Göhren* (überregionales Schienennetz). Der Verlauf der B 196 in diesem Bereich gehört darüber hinaus zum geplanten, *regional bedeutsamen Radroutennetz*.

Nach Plansatz 6.4.1 (1) RREP VP 2010 soll das Gesamtsystem des Öffentlichen Personenverkehrs (ÖPV) in der Planungsregion zur Gewährleistung einer angemessenen Mobilität und zur Steigerung der Attraktivität gesichert und weiter ausgebaut werden.

Das Vorhaben steht im Einklang mit den Plansätzen 6.1 (1 bis 3), 6.4.1 (1 bis 3, 5, 7, 9 & 13) & 6.4.3 (1 bis 3) RREP VP 2010. Danach ist das Verkehrswegenetz in der Region Vorpommern ... zu sichern und zu optimieren sowie weiter aufzuwerten. Es sind Verknüpfungs- und Umsteigepunkte für den Rad-, Kraftfahrzeug-, Bahn- und Busverkehr zu schaffen.

6.4.1 (5) RREP VP 2010 Im regionalen ÖPNV-System sollen Verknüpfungspunkte, an denen zwischen verschiedenen Linien des straßen- und schienengebundenen Personennahverkehrs auch untereinander umgestiegen werden kann, gewährleistet werden. An den Verknüpfungspunkten des regionalen ÖPNV-Systems sind entsprechende Umsteigeangebote für den Rad- und Kraftfahrzeugverkehr (Bike + Ride- bzw. Park + Ride-Anlagen) zu realisieren. Insbesondere sollen entsprechende Anlagen ... in den an die Tourismuszentren Rügen ... angrenzenden Gebieten zur verkehrlichen Entlastung dieser Räume beitragen.

(7) Insgesamt soll die Herstellung eines barrierefreien ÖPNV-Systems im ÖPNV-Kooperationsraum Vorpommern angestrebt werden. Die SPNV-Zugangs- und Bushaltestellen sollen dementsprechend hergestellt werden. Die Ausstattung der Bahnhöfe und Haltepunkte (Wetterschutz, Sitzmöglichkeiten, Fahrgastinformation etc.) soll kundengerecht in Abhängigkeit von der Nutzung sichergestellt werden.

(9) Im überregionalen Schienennetz sollen die Strecken bzw. Streckenabschnitte ... Binz, Bergen – Lauterbach (Mole) ... gestärkt werden. Die Schmalspurbahn „Rasender Roland“ Putbus – Göhren soll erhalten und als Bestandteil der regionalen ÖPNV-Kooperation gestärkt werden.

(13) Der Seebäderverkehr und der Personenfähverkehr sollen besser in das Gesamtsystem des öffentlichen Personenverkehrs eingebunden werden.

6.4.3 (1) RREP VP 2010 Der nichtmotorisierte Verkehr soll als Teil des Gesamtverkehrssystems gefördert werden. Bauvorhaben sind in ihrer Wirksamkeit für den Fuß- und Radverkehr zu optimieren. Dabei ist auf eine barrierefreie Gestaltung zu achten.

(2) In Orientierung am Nationalen Radverkehrsplan 2002 – 2012 sollen die Rahmenbedingungen für den Radverkehr konsequent weiterentwickelt und optimiert werden. Dies schließt eine bevorzugte Verknüpfung von Rad- und Öffentlichem Personenverkehr ein (Bike + Ride, Fahrradstationen).

(3) Das bestehende Wegenetz aus straßenbegleitenden Radwegen, Radfernwegen, regionalen und kommunalen Radwegen soll erhalten und bedarfsgerecht ... verknüpft werden. ...

Das Plangebiet liegt innerhalb eines *Vorranggebietes für Naturschutz und Landschaftspflege*, innerhalb welchem gemäß Plansatz 5.1 (3) RREP VP 2010 dem Naturschutz und der Landschaftspflege der Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen einzuräumen ist. Mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege unvereinbare Planungen, Maßnahmen und Vorhaben sind auszuschließen. Das Vorhaben soll in einem Gebiet weitgehend erhaltener natürlicher Ursprünglichkeit verwirklicht werden. Diese Ursprünglichkeit, verbunden mit einer nicht verbauten Landschaft sind die wichtigsten Grundlagen für den Tourismus in unserer Region. Nach Plansatz 5.1.4 (1 bis 3) RREP VP 2010 hat sich die Planung und Umsetzung des Vorhabens an einem hohen Anspruch aus natürlicher und landschaftsästhetischer Sicht zu orientieren.

Die Gemeinde Zirkow ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP 2010) vorwiegend als *Tourismusentwicklungsraum* eingeordnet. Hier soll der Tourismus in besonderem Maße als Wirtschaftszweig gesichert und nachhaltig entwickelt werden. Die geplante Entwicklung soll sich nicht nur positiv auf die Verkehrsfunktion des Raumes auswirken. Gemäß Plansatz 5.2 (4) RREP VP 2010 sollen u.a. auch Impulse für den Wander- und Radwandertourismus in Natur und Landschaft erwachsen.

Das Vorhaben ist mit den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung in Übereinstimmung zu bringen. Die Gemeinde Zirkow sieht die Entwicklung des Plangebietes als städtebaulich verträglich integrierbar und geht derzeit nicht davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben eintreten werden, da die Eingriffe weitestgehend behutsam erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung wird eine nachhaltige Entwicklung angestrebt. Nachrichtlich zu übernehmende Schutzgebiete und -objekte innerhalb des Plangebietes sind bekannt und finden entsprechende Beachtung.

2. Ziele der Planung / Städtebauliches Konzept

2.1 Angaben zur Umgebung des Plangebietes

Zirkow liegt im ostrügenschon Raum, zwischen der Stadt Putbus und dem Ostseebad Binz. Zu Zirkow gehört neben weiteren Siedlungen auch der Ortsteil Serams. Durch den Ortsteil Serams führt die B 196 von Bergen auf Rügen über Sellin nach Göhren und die L 29 nach Binz. Der Ortsteil besitzt einen Haltepunkt an der Rügenschon BäderBahn „Rasender Roland“.

Zirkow ist Durchgangsort des Fremdenverkehrs zu den Ostseebädern an der Prorer Wiek und auf Mönchgut. Bedeutende Erholungsgebiete in der Gemeinde im Sinne einer vorwiegenden touristischen Nutzung sind die *Wasserskiseilbahnanlage* und das soeben im Bau befindliche *Karls Erlebnisdorf Zirkow*.

Der größte Teil des Gemeindegebietes Zirkow liegt im Landschaftsschutzgebiet „Ostrügen“. Zur Umsetzung dieser Planung wurde am 20. Juni 2011 die Ausgliederung des Plangebietes aus dem LSG „Ostrügen“ bei der unteren Naturschutzbehörde beantragt. Der südöstliche Teil des Gemeindegebietes gehört zur Schutzzone III des Biosphärenreservates Südost-Rügen. Serams liegt in der Großlandschaft „Nördliches Insel- und Boddenland“ mit der Landschaftseinheit „Nord- und ostrügenschon Hügel- und Boddenland“. Das Plangebiet liegt im Bereich des Naturraumtyps der Endmoräne/Grundmoräne.

Nördlich und nordwestlich grenzt das Plangebiet an die Gleistrasse der Rügenschon BäderBahn mit dem Haltepunkt Serams und an die Kleinbahnquerung der B 196, südlich an die B 196. Östlich angrenzend belegen sind rückwärtige Grünlandflächen der nachfolgenden Wohnsiedlung des Ortsteiles Serams. Südlich der B 196 befindet sich ein Landwirtschaftlicher Betrieb. Dieser stellt bisher die Fläche für den provisorischen Haltepunkt des RPNV zur Verfügung.



2.2 Plangebiet - Bestand

Bei der zur Überplanung vorgesehenen Fläche handelt es sich um eine Grünlandfläche zwischen der Bundesstraße B 196 und der Kleinbahntrasse mit einigen geschützten Bäumen und Gehölzen sowie einer vorangeschrittenen Sukzession (großflächige Brennnessel und Distelflächen). Teile des Plangebiets werden als Schafkoppel genutzt.



Aufgrund seiner Lage, eingeklemt zwischen den Verkehrstrassen sowie in direkter Nachbarschaft zum landwirtschaftlichen Betrieb ist das Plangebiet als vorbelastet zu betrachten. Die direkt an das Plangebiet angrenzende Bundesstraße B 196 sowie die Kleinbahntrasse (nördliche Begrenzung des Plangebietes) stellen die Hauptemittenten für Lärm in der näheren Umgebung dar. Die an die B 196 angrenzende Tierproduktionsanlage trägt ebenfalls zur akustischen und geruchlichen Vorbelastung des Gebietes bei.

Im östlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein wasserführender Graben. Das Wasser stammt aus der nördlich angrenzenden Niederung des Schmachter Sees. Darüber hinaus befinden sich im südöstlichen Bereich des Plangebietes vernässte Bereiche. Vermutlich handelt es sich um periodisch, vernässte Bereiche, die durch Schichtenwasser und das oberflächennah anstehende Grundwasser entstehen.

Das Plangebiet ist nach Nordwesten geneigt, nördlich schließt eine Niederung an. Die Geländehöhen des Plangebietes liegen zwischen 5 und 8 m über Null. Die Bundesstraße ist bis zu 4 m hoch aufgeschüttet. Zwar wird das Plangebiet durch die angrenzenden Verkehrstrassen zerschnitten, dennoch wird dem Landschaftsbild des Plangebietes insbesondere wegen der nördlich angrenzenden Niederung eine hohe Bedeutung beigemessen.

2.3 Ziele des Bebauungsplanes

Vorrangiges Ziel der Planung ist die räumlich und städtebaulich verträglich integrierbare Entwicklung des Gebietes zu einem verknüpften RPNV-Busbahnhof mit Integration des Kleinbahn-Haltespunktes Serams und des Radwanderweges sowie mit Anschluss an die B 196 in außergewöhnlich hoher Standortqualität, in direkter Nachbarschaft des Abzweiges B 196/L 29, an einer dauerhaft touristisch frequentierten Verkehrsachse belegen.

Der Landkreis Vorpommern-Rügen als Vorhabenträger, vertreten durch den RPNV und die Gemeinde Zirkow verfolgen hier die nachhaltige Beeinflussung der verkehrlichen und touristischen Infrastruktur. Insbesondere die Rolle als Durchgangsort an der B 196 bedingt die notwendige Auseinandersetzung der Gemeinde mit überregionalen verkehrlichen Belangen. Neben der gezielten Verbesserung der verkehrlichen Infrastruktur ist eine geordnete Entwicklung aus städtebaulicher und ästhetischer Sicht geboten. Mit dieser Planung bekennt sich die Gemeinde Zirkow zum Konzept des Landkreises Vorpommern-Rügen und übt zugleich ihre gemeindliche Steuerungsaufgabe aus.

Der ÖPV stellt insbesondere aus Gründen des Umweltschutzes und der Verkehrssicherheit eine unerlässliche Alternative zum motorisierten Individualverkehr (MIV) dar. Nach dem Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in MV (ÖPNVG M-V) sind die Landkreise als Aufgabenträger zur Sicherung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im ÖPNV verpflichtet. Der ÖPNV soll entsprechend den Zielstellungen des ÖPNV-Landesplans MV sowie des RREP VP und aufbauend auf den Nahverkehrsplänen als konkurrenzfähige Alternative zum MIV weiterentwickelt werden.

Mittelfristig wird eine enge und kooperative Zusammenarbeit der Aufgabenträger und der Verkehrsunternehmen auf Straße und Schiene im Interesse eines aufeinander abgestimmten ÖPNV-Angebotes und der Entwicklung und Förderung einer flächendeckenden Verkehrs-kooperation angestrebt. Bei der Bildung eines zukunftsgerichteten ÖPNV-Kooperationsraumes ist der Freizeit- und Tourismusverkehr der Region einzubeziehen. Das Ziel ist ein Verkehrsmittel übergreifender und kundenorientierter ÖPNV.

Die Umsteigemöglichkeiten an allen Verknüpfungspunkten sollen barrierefrei beschaffen sein, um auch in ihrer Mobilität eingeschränkten Personen eine Teilnahme am ÖPV zu ermöglichen. Gemäß dem Behindertengleichstellungsgesetz sind die Aufgabenträger aufgefordert, die Herstellung eines barrierefreien ÖPNV-Systems zu beschleunigen. Um die Nutzung des ÖPNV zu unterstützen, sind die Erhöhung der Attraktivität der Zugangsstellen und die Bereithaltung eines entsprechenden Serviceangebotes wichtig. Mit dem BP Nr. 9 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die künftige Ausstattung des Busbahnhofes in Verbindung mit dem Haltepunkt der RÜBB einschließlich des Umfeldes entsprechend dem Verkehrsaufkommen, der Bedeutung im Verkehrsnetz, dem städtebaulichen Wert und der Kundenfrequenz geschaffen werden.

Die Rügensche BäderBahn „Rasender Roland“ verbindet Lauterbach über Putbus mit den Seebädern und trägt damit zur regionalen Erschließung des Tourismusraumes Rügen bei. Die Schmalspurbahn mit Dampflokbetrieb als betriebenes technisches Denkmal stellt eine einzigartige touristische Attraktion der Insel Rügen dar. Neben der Erhaltung ist die Aufwertung dieses außergewöhnlichen Verkehrsmittels durch eine engere Verknüpfung mit dem konventionellen Freizeit- und Tourismusverkehr geboten. Vor allem diesem Umstand geschuldet fiel die Wahl des Standortes auf die direkt benachbarte Fläche des Haltepunktes der Rügenschens BäderBahn.

Die Optimierung des Gesamtverkehrssystems schließt den Radverkehr ein. Unter Berücksichtigung des Nationalen Radverkehrsplans 2002 - 2012 sind die Rahmenbedingungen für den Radverkehr konsequent weiterzuentwickeln. Danach ist bevorzugt der Rad- und Öffentliche Personenverkehr zu verknüpfen (Bike + Ride, Fahrradstationen). Neben der traditionellen Funktion als Verkehrsmittel für den individuellen Schüler-, Nah- und Berufsverkehr gilt in wachsendem Maße die Erholungsfunktion des Fahrrads als bedeutsam. Radwandern ist ein Wirtschaftsfaktor für den Tourismus. Die Gemeinde Zirkow als Gebiet innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes hat erheblichen Nachholbedarf die Tourismusförderung betreffend. Auch aus diesem Grund ist die Einbeziehung der Radwegeplanung in den BP Nr. 9 von großer Bedeutung. Durch das Straßenbauamt Stralsund erfolgt derzeit die Planung des straßenbegleitenden Radweges Bergen auf Rügen – Ostseebad Sellin, Bauabschnitt Zirkow - Serams. Diesbezüglich erfolgt eine enge Abstimmung dieses B-Planes mit dem Straßenbauamt Stralsund.

Kreuzungspunkte an raumbedeutsamen verkehrlichen Infrastrukturen sind so zu gestalten, dass es zu keiner Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit kommt und ein zügiger Verkehrsfluss gewährleistet ist. Die Charakteristik der Kreuzungsbauwerke soll der raumordnerischen Bedeutung der Verkehrsinfrastrukturen Rechnung tragen. Dementsprechend ist mit dem BP Nr. 9 sicherzustellen, dass die Einbindung des ÖPNV-Verknüpfungspunktes Serams ohne eine Beeinträchtigung der Verkehrsfunktionen der benachbarten, niveaugleichen Kleinbahnquerung und des Knotens B 196/L 29 erfolgt.

Mit der Errichtung des Vorhabens „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“ soll ein wesentlicher Beitrag zur Gesamtentwicklung der Infrastruktur des Landkreises Vorpommern-Rügen und der Gemeinde Zirkow geleistet werden. Unter Berücksichtigung der territorialen Besonderheiten der

Insel Rügen im Zusammenhang mit den hier verfügbaren touristischen und erholungswirksamen Möglichkeiten und ihrer reizvollen Lage in einzigartiger Natur und Landschaft soll dazu beigetragen werden, die Insel als attraktiven Lebensraum und als einen Anziehungspunkt touristischer Erholung und Freizeitgestaltung auszubauen.

Für das Plangebiet ist der derzeitige Außenbereichsstatus gemäß § 35 BauGB über die verbindliche Bauleitplanung zu verändern. Es wird die Ausweisung als *Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO „Versorgungs- & Dienstleistungsbereich Busbahnhof/Kleinbahn-Haltepunkt/Parkplatz“* vorgenommen. Mit Inkrafttreten des Bauleitplanes erfolgt die Beurteilung der Zulässigkeit der Vorhaben aufgrund § 30 Abs. 1 BauGB.

2.4 Vorhaben und baulicher Entwurf

Der Entwurf des geplanten ÖPNV-Verknüpfungspunktes beinhaltet einen RPNV-Busbahnhof mit 4 Bustaschen, die fußläufige Anbindung an den RüBB-Haltepunkt Serams, die Einbindung der Trassenführung des durch das Straßenbauamt Stralsund geplanten, straßenbegleitenden Radweges, einige PKW-Stellflächen sowie den Anschluss an die B 196 mit Aufweitung und Linksabbiegespur.

Der Busbahnhof einschließlich der Ausstattung und Serviceeinrichtungen soll barrierefrei errichtet werden. Hierzu gehören, eine Blindenleiteinrichtung, eine Fahrradstation, überdachte Wartebereiche und ein kleines Bahnhofsgebäude mit Aufenthaltsraum für Busfahrer, mit einem öffentlichen, behindertengerechten WC und eventuell mit einer kleinen Verkaufseinrichtung (Imbiss & Souvenirs).

Der Bebauungsentwurf (Anlage 1) enthält einen in Bezug zur parallel laufenden Planung des Straßenbauamtes (SBA) abweichenden Verlauf des Radweges, welcher mit dem SBA Stralsund abgestimmt wurde. Dieser Verlauf führt nördlich des Busbahnhofes entlang des Bahnsteiges des RüBB-Haltepunktes, so dass eine Querung über die Grundstückszufahrt hinweg entfällt. Hierdurch wird die Verkehrssicherheit für die Radfahrer erhöht und der Betriebsablauf der Busse (An- & Abfahrt) des RPNV erheblich erleichtert. Desweiteren wird hierdurch eine optimalere Verknüpfung des Radweges mit dem Haltepunkt der Rügenschens BäderBahn ermöglicht.

Die PKW-Stellplatzanlage beinhaltet zunächst ca. 20 Stellflächen und liegt aufgrund betriebstechnischer Erfordernisse außerhalb des durch eine Schrankenanlage gesicherten Busbahnhofes. Die geringe Zahl der Stellplätze ist aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen beabsichtigt und ist dem Umstand geschuldet, dass in einer geringen Entfernung von nur 2 km bereits ein großflächiger PKW-Parkplatz an der L 29 belegen ist. Sollte sich in den ersten Jahren nach Errichtung des Parkplatzes herausstellen, dass ein größerer Bedarf besteht, kann dieser noch entsprechend erweitert werden.

2.5 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet liegt direkt an der Bundesstraße B 196 und wird durch diese erschlossen. Jedoch besteht keine Grundstückszufahrt von der B 196 aus. Auch zum Haltepunkt der RüBB besteht bisher keine ausreichende Zuwegung. Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens wird die Errichtung einer Zuwegung zum Plangebiet erforderlich. Die Planung eines Linksabbiegers ist zwingend geboten. Die Kosten für die Herstellung des Linksabbiegestreifens gehen zu Lasten des Vorhabenträgers. Außerdem hat der Vorhabenträger der Straßenbauverwaltung die Mehrkosten für die Unterhaltung zu erstatten, die durch die erforderliche Ausbaumaßnahme im Verlauf der B 196 entstehen, soweit dies gefordert wird.

Die Fachplanung des Vorfahrtknotenpunktes mit Linksabbiegefahrstreifen und geschlossener Einleitung auf der B 196 wurde durch das Ingenieurbüro Kuchler, Stralsund (Stand: März 2012) erstellt. Dieser Planung wurde durch die zuständige Straßenbaubehörde Stralsund mit Schreiben

vom 22. Mai 2012 zugestimmt. Die vorbezeichnete Genehmigung wird Bestandteil des Erschließungsvertrages nach § 124 BauGB zwischen Vorhabenträger und Gemeinde.

Von Zirkow nach Serams befindet sich nördlich der B 196 ein straßenbegleitender Radweg in Planung, welcher bei der Erschließungsplanung berücksichtigt wurde. In der Planzeichnung zum BP Nr. 9 ist der am 21. April 2011 mit dem Straßenbauamt Stralsund abgestimmte Trassenverlauf enthalten. Die Festsetzungen den straßenbegleitenden Radweg betreffend hat der BP Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“ planfeststellungsersetzende Wirkung nach § 45 (7) StrWG-MV. Gemäß vorbezeichneter Abstimmung mit dem Straßenbauamt Stralsund soll die Errichtung des Radweges innerhalb des Geltungsbereiches des BP 9 durch den Landkreis VP-RÜG erfolgen. Die Kosten hierfür trägt das Straßenbauamt Stralsund.

Zur Prüfung möglicher Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses und der benachbarten Knotenpunkte durch die Errichtung der Zuwegung zum Plangebiet wurde in 2010 eine Verkehrsuntersuchung mit Prognose bis 2020 (siehe Anlage 2) erarbeitet. Das Gutachten zeigt bereits bestehende Defizite des unsignalisierten Vorfahrtnotens B 196/L 29 auf, stellt aber auch klar, dass die geplante Anbindung des ÖPNV-Haltepunktes ohne Einfluss auf die Verkehrsorganisation des Knotens B 196/L 29 und der Kleinbahnquerung bleibt. Auch umgekehrt werden keine signifikanten Beeinträchtigungen vom Knoten B 196/L 29 und der Kleinbahnquerung aus auf die künftige Zufahrt zum ÖPNV-Haltepunkt erwartet.

Um den ordnungsmäßigen Betriebsablauf der Busse (An- & Abfahrt) des RPNV zu gewährleisten, wird die Buswendeschleife ausschließlich für Fahrzeuge des RPNV und in Notsituationen für Rettungsfahrzeuge u. ä. befahrbar sein. Einzige Ausnahme soll die Möglichkeit des An- und Abtransportes von Räumtechnik (18 m - Tieflader mit Kettenbagger) durch den Wasser- und bodenverband Rügen (WVB) zur Bewirtschaftung des angrenzend belegenen Vorflutgrabens 48/104 sein.

2.6 Art und Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Örtliche Bauvorschriften

Art der baulichen Nutzung

Diese Planung regelt die zukünftige, verbindliche Grundstücksnutzung für den Standort des ÖPNV-Verknüpfungspunktes Serams in einem *Sonstigen Sondergebiet nach § 11 BauNVO „Versorgungs- & Dienstleistungsbereich Busbahnhof/Kleinbahn-Haltepunkt/Parkplatz“ (SO ÖPNV)*, so dass die Errichtung des Vorhabens dem Entwicklungskonzept entsprechend verwirklicht werden kann. Die Festsetzung trägt dem Charakter der geplanten Nutzung Rechnung und legt die Zweckbestimmung und Art der Nutzung eindeutig fest. Die Zweckbestimmung unterscheidet sich wesentlich von denen der Baugebiete nach §§ 2 - 10 BauNVO. Eine Festsetzung nach § 11 BauNVO ist daher geboten. Diese Festsetzung ist auch in der im Parallelverfahren befindlichen 3. Änderung des fortgeltenden FNP der Gemeinde Zirkow enthalten.

Alle festgesetzten Nutzungen sind nur zulässig, soweit diese durch den Erschließungsvertrag nach § 124 BauGB zwischen der Gemeinde Zirkow und dem Landkreis Vorpommern-Rügen als Vorhabenträger begründet sind (§ 9 Abs. 2 BauGB). Danach sind die innerhalb des SO ÖPNV festgesetzten Nutzungen erst zulässig, wenn der Linksabbiegestreifen auf der B 196 vollständig errichtet worden und die Schmutz-/Niederschlagswasser-Entsorgung/Ableitung gesichert sind.

Maß der baulichen Nutzung

Die überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Ausnutzungsmöglichkeiten des Plangebietes werden mittels Baufeldfestsetzung sowie durch entsprechende Festsetzungen zum *Maß der baulichen Nutzung* gesichert. Da zum Zeitpunkt der Erstellung des BP-Entwurfes noch kein determinierter Bebauungsentwurf vorlag, wurden die Festsetzungen relativ großzügig auf den zu erwartenden Bedarf und auf gestalterische Forderungen des natürlichen Umfeldes abgestimmt.

Angesichts der vorgesehenen erheblichen Versiegelung durch die Errichtung der Busfahrspuren und Haltebuchten sowie des Stellplatzbereiches ist im SO „*Versorgungs- & Dienstleistungsbereich Busbahnhof/Parkplatz*“ die Ausnutzung der maximal möglichen *Grundflächenzahl GRZ 0,8* unumgänglich.

Die Begrenzung der baulichen Nutzung für das Busbahnhofsgebäude und die Kleinbahn-Wartehalle ergibt sich aus der Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächen und der Zahl nur eines zulässigen Vollgeschosses. Auf diese Weise wird das Maß der baulichen Nutzung hinreichend bestimmt werden, ohne dass die Anwendung weiterer Instrumente erforderlich wird. Mit dem BP-Entwurf liegt noch kein detaillierter Entwurf zum Bahnhofsgebäude vor. Daher sind die Festsetzungen auf ein Mindestmaß reduziert.

Für das gesamte Gebiet erfolgt die Festsetzung der Höhenlage des Geländeneiveaus, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf ein notwendiges Maß zu reduzieren.

Örtliche Bauvorschriften

Mit den *Örtlichen Bauvorschriften* wird insbesondere den aus dem Landschaftsbild resultierenden Umgebungsbedingungen Rechnung getragen werden. So sollen sich sowohl die Farben und Materialien der Fassaden und der Dacheindeckung als auch die Dachformen und die Dachneigung an der Eigenart des Ortes orientieren. Auf diese Weise soll ein großes Maß an Authentizität erreicht werden.

3. Technische Ver- und Entsorgung, Erschließung

3.1 Schmutzwasserentsorgung

Nutzbare Leitungen und Anlagen des Versorgungsträgers Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen (ZWAR), die den heute anerkannten Regeln der Technik entsprechen, sind für das Plangebiet derzeit nicht vorhanden.

Mit der Erstellung der technischen Schmutzwasser-Fachplanung wurde das Ingenieurbüro Küchler, Stralsund betraut. Im Rahmen der Fachplanung war die sich aus dem Vorhabenkonzept ergebende Besonderheit der saisonalen Schwankungen des SW-Aufkommen betreffend explizit zu berücksichtigen. Danach wird, der ausdrücklichen Empfehlung des ZWAR folgend, die mobile Entsorgung eines abflussfreien Behälters als einzige wirtschaftlich und technisch sinnvolle Variante zur Umsetzung gelangen.

Die Errichtung der Anlagen wird durch Abschluss eines Erschließungsvertrages nach § 124 BauGB zwischen der Gemeinde Zirkow und dem Landkreis als Vorhabenträger gesichert. Als Nachweis der Entsorgung wurde durch den ZWAR die vertragliche Sicherung der SW-Abfuhr zwischen VHT und ZWAR zugesichert. Die Gemeinde Zirkow geht davon aus, dass der Errichtung abflussloser SW-Behälter i. V. m. dem vertraglich gesicherten Entsorgungsnachweis durch den ZWAR als Entsorgungspflichtiger bauordnungsrechtlich zugestimmt werden kann.

3.2 Niederschlagswasserentsorgung

Das von bebauten oder künstlich befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser ist Abwasser gemäß § 39 Landeswassergesetz (LWaG M-V). Mit Ausnahme des von öffentlichen Verkehrsflächen im Außenbereich abfließenden Niederschlagswassers (Träger der Straßenbaulast) unterliegt die Abwasserbeseitigungspflicht der zuständigen Körperschaft (§ 40 Abs. 1 und 4 LWaG). In diesem Fall ist der ZWAR Entsorgungspflichtiger.

Ein nutzbares zentrales Regenwassersystem ist für das Plangebiet nicht vorhanden. Derzeit versickert das Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes.

Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser von befestigten Flächen und Dachflächen kann auf dem Grundstück verwertet oder naturnah versickert werden, wenn die Bodenbeschaffenheit und die Grundstücksgröße dies nachweislich zulassen. Als Nachweis der Versickerungsfähigkeit des Bodens wurde das Baugrundgutachten des Büros Volker Weiße, Kaiseritz vom 03. Mai 2010 (Anlage 3) herangezogen. Danach ist eine Versickerung des Niederschlagswassers nur eingeschränkt möglich und sollte daher vorzugsweise in eine Vorflut abgeleitet werden. Alternativ wäre nach Schaffung entsprechender Voraussetzungen eine Flächenversickerung in Kombination mit einer Muldenversickerung möglich.

Die Einleitung des zusammengefassten Niederschlagswassers in ein Gewässer (Vorflutgraben 48/104) stellt eine Gewässerbenutzung dar, für welche die wasserrechtliche Erlaubnis WE 44/RW/11/2012 gemäß §§ 8, 9, 10, 55 & 57 WHG am 25. Juni 2012 durch den Landkreis Vorpommern-Rügen als untere Wasserbehörde zunächst befristet bis zum 31.12.2027 erteilt wurde. Bestandteil dieser Erlaubnis ist die Fachplanung des Ingenieurbüros Kuchler gemäß Antragsunterlagen vom 30. April 2012.

3.3 Trinkwasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser kann über die Anlagen und Leitungsführungen des ZWAR aus dem Verbundnetz Prora/Karow/Binz abgesichert werden. Ein erforderlicher Anschluss des Plangebietes an die Anlagen des ZWAR ist möglich, die technischen Anschlussbedingungen sind durch einen Fachplaner mit dem ZWAR abzustimmen. Der Anschluss ist rechtzeitig im Vorfeld des Bedarfs beim ZWAR zu beantragen.

Nördlich der B 196 im Bereich des geplanten Radweges verläuft eine Versorgungsleitung. Diese Leitung ist im Bereich der Zufahrt zum Verknüpfungspunkt den künftigen Verkehrslasten nicht gewachsen und daher auszuwechseln.

Es ist anzustreben, dass die Anlagen und Leitungsführungen, die in Rechtsträgerschaft des ZWAR übergehen werden, im öffentlichen Bereich liegen.

3.4 Löschwasserbereitstellung

Gemäß DVGW Arbeitsblatt W 405 und den für den Brandschutz geltenden Rechtsvorschriften (Kommunalverfassung, Brandschutzgesetz M-V usw.) ist der Brandschutz eine Aufgabe der Gemeinde. Auf ausreichende Feuerwehrezufahrten gemäß § 5 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern ist zu achten und geeignete Löschwasserentnahmestellen sind zu schaffen. Die Zufahrten, inneren Fahrwege und Standflächen für die Feuerwehrfahrzeuge müssen gemäß DIN 14090 hergestellt und gekennzeichnet werden. Der Löschwasserbedarf ist entsprechend DVGW-Arbeitsblatt W 405 bereitzustellen. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind gemäß § 83 LBauO M-V durch öffentlich-rechtliche Verpflichtungen (Baulasteintragungen) zu sichern.

Zur Sicherstellung des Grundschutzes für das Plangebiet ist eine Wassermenge von mindestens 48 m³/h (1600 l/min) für mindestens 2 Stunden nachzuweisen. Mit der zuständigen Brandschutzbehörde ist abzustimmen, in welchem Umfang der Grundschutz oder ein besonderer Objektschutz für das Plangebiet bereitzustellen ist. Der Objektschutz ist der über den Grundschutz hinausgehende, objektbezogene Brandschutz für Objekte mit erhöhtem Brandrisiko, für Objekte mit erhöhtem Personenrisiko und/oder für sonstige Einzelobjekte.

Bei Bedarf sind gezielt örtliche Anlagen, wie z.B. Regenrückhaltebecken, die für die Löschwasserversorgung genutzt werden können, in ausreichender Anzahl einzuplanen. Als Einrichtungen für eine unabhängige Löschwasserversorgung kommen grundsätzlich in Frage: Löschwasserteiche (DIN 14210), Löschwasserbrunnen (DIN 14220), Unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230).

Der Vorhabenträger sieht die Errichtung eines unterirdischen Löschwasserbehälters vor. Dieses Vorhaben wird im Erschließungsvertrag nach § 124 BauGB zwischen Gemeinde und VHT festgeschrieben.

3.5 Energieversorgung

In der Nähe des Plangebietes befinden sich Leitungen und Anlagen des Energieversorgungsunternehmens E.ON edis, durch welche eine innere Erschließung der Grundstücke möglich ist. Der Anschluss an die Anlagen ist durch den Vorhabenträger mit der E.ON edis abzustimmen.

In 2012 ist vorgesehen, die das Plangebiet westlich querende 20-kV-Freileitung durch Erdkabel in annähernd gleicher Trasse zu ersetzen. Weiterhin könnte im Zuge der geplanten Fahrbahnverbreiterung die Verlegung eines südlich parallel zur Straße verlaufenden 0,4-kV-Kabels erforderlich werden. Entsprechende Details sind vor Baubeginn mit der E.ON edis abzustimmen.

allgemeine Informationen

Sollte eine Umverlegung von Leitungen erforderlich sein, ist bei der E.ON edis rechtzeitig ein Antrag zu stellen, aus welchem die Baugrenzen ersichtlich sind. Auf dieser Grundlage wird dem Antragsteller ein Angebot für die Umverlegung der Anlagen unterbreitet. Zu den konkreten Vorhaben ist 14 Tage vor Baubeginn Verbindung mit der E.ON edis aufzunehmen, um die erforderlichen Unterlagen zum Anlagenbestand zu erhalten.

Ein Anschluss an das Versorgungsnetz der E.ON edis sowie die Versorgung der zukünftigen Nutzungen ist möglich. Für den Anschluss an das Versorgungsnetz ist eine Erweiterung der Stromverteilungsanlagen erforderlich. Geeignete Flächen hinsichtlich der Verteilung sind bei Notwendigkeit unter Anwendung des § 14 Abs. 2 BauNVO zur Verfügung zu stellen (beachte DIN 1998, die Verlegetiefe für Kabel beträgt 0,60 bis 0,80 m).

Zur weiteren Beurteilung des Standortes, insbesondere zur Einschätzung der Aufwendungen für die künftige Stromversorgung benötigt die E.ON edis rechtzeitig einen Antrag mit folgenden Informationen:

- Lage- bzw. Bebauungsplan, vorzugsweise im Maßstab 1:500
- Erschließungsbeginn und zeitlicher Ablauf
- Versorgungsstruktur und Leistungsbedarf des Baugebietes
- vorgesehene Ausbaustufen mit zeitlicher Einordnung, insbesondere Baustrombedarf
- Namen und Anschrift des Bauherrn

Um einen sicheren Netzbetrieb und eine schnelle Störungsbeseitigung zu gewährleisten, achtet die E.ON edis darauf, ihre Leitungstrassen von Baumbepflanzungen freizuhalten. Aus diesem Grund sind im Vorfeld entsprechende Abstimmungen mit der E.ON edis durchzuführen.

Kabel

Zu vorhandenen elektrischen Betriebsmitteln sind grundsätzlich Abstände nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0101 einzuhalten. Vorhandene und in Betrieb befindliche Kabel dürfen weder freigelegt noch überbaut werden. Zur Gewährleistung der geforderten Mindesteingrabetiefen sind Abtragungen der Oberfläche nicht zulässig. In Kabelnähe ist Handschachtung erforderlich.

Freileitungen mit einer Nennspannung größer 1 kV (nur allgemeine Information)

Grundsätzlich sind Mindestabstände nach DIN VDE 0210 und die Schutzabstände nach DIN VDE 0105 Tab. 103 zu vorhandenen elektrischen Anlagen einzuhalten.

3.6 Wärmeversorgung

In der Nähe des Plangebietes sind Leitungen und Anlagen von Versorgungsunternehmen zur Wärmeversorgung (Erdgas) vorhanden. Südlich der B 196 verläuft eine Erdgasleitung des Versorgungsunternehmens EWE. Für den Betrieb und Ausbau des Erdgasversorgungsnetzes der EWE gilt der mit der jeweiligen Gemeinde abgeschlossene Konzessions- bzw. Wegenutzungsvertrag und die Niederdruckanschlussverordnung (NDAV). Im Zuge der Entwurfserstellung ist zu prüfen, wie die künftige Wärmeversorgung des Gebietes erfolgen soll.

allgemeine Informationen

Vor Beginn der Bautätigkeiten ist es zwingend erforderlich, sich über bereits verlegte Versorgungsleitungen zu informieren. Auf Anforderung werden an beauftragte Planungsbüros bzw. Baufirmen Bestandspläne übergeben. Die genaue Lage der Leitung ist durch Querschläge mittels Handschachtung festzustellen. Die Pläne haben nur eine begrenzte **Gültigkeit von 4 Wochen**, sie sind auf der Baustelle mitzuführen und dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

Bei Unterschreitung des Mindestabstandes (Näherungen < 40 cm, Kreuzungen < 20 cm) zu vorhandenen Ortsnetz- und Telekommunikationsleitungen hat eine örtliche Einweisung zu erfolgen. Veränderungen der Überdeckung dieser Leitungen und eine Überbauung der Anlagen mit Gebäuden, Schuppen, Borden, Schächten, Kanälen usw. sind nicht zulässig. Eine spätere Bepflanzung der Trasse mit Bäumen erfordert Mindestabstände und Schutzmaßnahmen für die Leitungen.

Neu zu verlegenden Leitungen werden grundsätzlich in Gehwegen oder Fahrbahnseitenräumen, d. h. in öffentlichen Flächen mit einer Überdeckung von ca. 0,8 m verlegt. Aus wirtschaftlichen Gründen sollte unbedingt versucht werden, alle Versorgungsleitungen gemeinsam zu verlegen. Im Rahmen der infrastrukturellen Erschließung können Planungen zur Verlegung von Versorgungsleitungen und Hausanschlüssen erstellt werden. Der Aufbau der Oberflächenbefestigung im Bereich der Versorgungsleitungen muss so konstruiert sein, dass nachfolgende Arbeiten, wie Herstellung von Hausanschlüssen, Störungsbeseitigungen in Havariefällen, Rohrnetzkontrollen u. a., problemlos durchgeführt werden können. Es wird die Verlegung von Beton- oder Natursteinpflaster empfohlen.

Sollte der Einbau einer hydraulisch gebundenen Tragschicht erforderlich werden oder der Unterbau mit Recycling die Stärke von 10 cm überschreiten, dann sind Lösungen zu suchen, um diese Arbeiten an den Leitungen zu gewährleisten. Zusätzlich sind Armaturen (z. B. Schieber) entsprechend der Vorgaben zu sichern.

Bei der Oberflächenherstellung der Geh- und Fahrwege ist zu berücksichtigen, dass die Herstellung der Erdgas-Hausanschlüsse technologisch bedingt erst nach Fertigstellung (Inbetriebnahme) der Versorgungsleitungen und eines verschließbaren Anschlussraumes im Haus bzw. im Rohbau erfolgen kann.

Es wird nach Beendigung der Bautätigkeit um Übergabe von Plänen (möglichst in digitaler Form) mit den Ergebnissen der Endvermessung gebeten. Bei Bauabnahmen wird um Hinzuziehung der EWE gebeten.

3.7 Kommunikationsanlagen

Die Versorgung des Plangebietes ist gewährleistet. Im Planungsgebiet befinden sich oberirdische und unterirdische Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG, deren Lage aus den beigefügten Plänen zu entnehmen sind (siehe Anlage 6).

Nach Stellungnahme der Telekom vom 31. Mai 2011 ist die unterirdische Telekommunikationslinie nicht mehr in Betrieb, ein Überbauen ist in diesem Fall unkritisch. Danach ist keine durch die Baumaßnahme bedingte Änderung an diesen Anlagen erforderlich. Eine Erweiterung des Telekommunikationsnetzes durch die Telekom ist im Zusammenhang mit der geplanten Baumaßnahme nicht vorgesehen.

Bei Verwirklichung der Planung ist eine Beeinträchtigung des Richtfunkverkehrs der Telekommunikation nicht zu erwarten.

allgemeine Informationen

Vor Tiefbauarbeiten über oder in unmittelbarer Nähe der TK-Linien ist es erforderlich, dass sich die Bauausführenden vorher in die genaue Lage dieser TK-Linien einweisen lassen, um u. a. Schäden am Eigentum der Deutschen Telekom zu vermeiden und um aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) jederzeit den ungehinderten Zugang zu den TK-Linien zu gewährleisten. Diese Einweisung bezieht sich auch auf Flächen, die für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen, für die Lagerung von Baumaterial wie auch zum Abstellen der Bautechnik benötigt werden. Die „Anweisung zum Schutze unterirdischer Anlagen der Deutschen Telekom AG bei Arbeiten anderer (Kabelschutzanweisung)“ ist zu beachten. Die Einweisung erfolgt derzeit durch das Ressort Produktion Technische Infrastruktur 23 (PTI 23) (Besucheranschrift), Biestower Weg 20, 18198 Kritzmow, Telefon (03 31) 1 23-79437 Fax (03 91) 2588 0965.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie die Koordinierung mit den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahme rechtzeitig mitgeteilt werden. Diese Information ist so früh wie möglich (mindestens 3 Monate vor Ausschreibung) schriftlich anzuzeigen.

Für die Planung der Erschließung ist derzeit das Ressort Produktion Technische Infrastruktur 23 (PTI 23) (Besucheranschrift), Barther Straße 72, 18437 Stralsund zuständig. Für das Errichten und Betreiben der technischen Anlagen zur Telekommunikation auf den privaten Flächen wird gemäß § 10 Abs. 1 der Telekommunikations-Kundenschutzverordnung (TKV) durch den Erschließungsträger gegenüber der T-Com eine Grundstückseigentümergeklärung (GEE) gemäß Anlage 1 zu § 10 TKV für das gesamte bebauungsgebiet abgegeben. Die T-Com wird dann gegenüber dem Eigentümer eine Gegenerklärung gemäß Anlage 2 zu § 10 Abs. 2 TKV abgeben. Notwendige Umverlegungen im Bereich der neu geplanten Zufahrt und im Zusammenhang mit der Neuversorgung der Gebäude sind kostenpflichtig. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige (mindestens 8 Wochen vor Baubeginn) und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom AG erforderlich.

Bei der Einplanung neu zu pflanzender Bäume im Bereich der öffentlichen Flächen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien (z. B. DIN 1998, DIN 18920, Kommunale Koordinierungsrichtlinie und Richtlinie zum Schutz von Bäumen usw.) ausreichend zu berücksichtigen.

3.8 Altlasten / Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen im Landkreis Rügen (Abfallwirtschafts- und Gebührensatzung -AGS-) vom 10.07.1995 in der jeweils gültigen Fassung. Die Satzung kann über den Landkreis Rügen, Umweltamt bezogen werden. Nach §§ 6 und 10 der AGS ist jedes genutzte Grundstück mit einer ausreichenden Anzahl von Abfallbehältern an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen. Die entsprechend notwendigen Behälter sind nach Fertigstellung der Baumaßnahme zu beziehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des BP Nr. 9 ist kein Altlastverdachtsstandort bekannt.

4. Umweltbericht

4.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der Ziele des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“ der Gemeinde Zirkow zielt ab auf die Errichtung eines Verknüpfungspunktes des öffentlichen Personennahverkehrs ÖPNV nach § 11 BauNVO „*Versorgungs- & Dienstleistungsbereich Busbahnhof/Kleinbahn-Haltepunkt/Parkplatz*“, bestehend aus einem Busbahnhof mit Integration des Kleinbahn-Haltepunktes Serams und des Radwanderweges sowie mit Anschluss an die B 196.

Der Entwurf des geplanten Busbahnhofs sieht 4 Bustaschen, die fußläufige Anbindung an den Kleinbahn-Haltepunkt Serams, die Einbindung des geplanten Radweges, sowie einige PKW-Stellflächen vor.

Außerdem wird die Errichtung einer Zuwegung zum Plangebiet erforderlich, da bisher keine geeignete Grundstückszufahrt von der B 196 besteht.

Angesichts der vorgesehenen erheblichen Versiegelung durch die Errichtung der Busfahrspuren und Haltebuchten sowie des Stellplatzbereiches ist im SO „*Versorgungs- & Dienstleistungsbereich Busbahnhof/Parkplatz*“ die Ausnutzung der maximal möglichen *Grundflächenzahl GRZ 0,8 vorgesehen*.

Aufgrund der Beschaffenheit und Lage des Plangebietes im Außenbereich der Gemeinde Zirkow ist eine großzügige Durchgrünung des Plangebietes vorgesehen. Zudem wird dem Schutz des bestehenden Baum- und Gehölzbestandes besondere Beachtung geschenkt. Der Erhalt der im nördlichen Plangebiet befindlichen, Gehölzbiotope (vgl. Biotoptypenkartierung) wird im B-Plan festgesetzt und der vorhandene Baumbestand, soweit möglich, in die Planung integriert. .

Methode:

Entsprechend dem § 2a BauGB ist im Zuge von Bauleitplänen (u.a. Bebauungsplan) ein Umweltbericht zu erstellen und in die Begründung einzufügen. Ziel des Umweltberichtes ist, die Umweltbelange in den Planungsprozess zu integrieren und die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (in Form einer Umweltprüfung) erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes. Diese sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB definiert: Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 ist zu prüfen, ob die Planung erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft, Boden, Wasser, Tiere/Pflanzen, Landschaft, Kultur- u. sonst. Sachgüter, Mensch oder die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern haben.

Darüber hinaus zu prüfen, ob die in § 1a BauGB genannten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz eingehalten werden. Diese beinhalten:

- den sparsamen Umgang mit Grund und Boden,
- die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG,
- bei potenzieller Beeinträchtigung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten, die Prüfung über die Zulässigkeit und Durchführung derartiger Eingriffe nach § 34 BNatSchG

Des Weiteren wird das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG geprüft. Den Zielen der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB wird entsprochen.

Die Umweltprüfung gründet auf den Zielen und Inhalten der Bebauungsplanung wie sie insbesondere in der Begründung zum B-Plan Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“ dargestellt sind.

Die Umweltprüfung konzentriert sich auf das unmittelbare Plangebiet sowie die möglicherweise vom Plangebiet ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die o.g. Schutzgüter des Naturraums und der Landschaft.

Die Aufgabe des Umweltberichtes besteht darin, die Umweltbelange so früh wie möglich in den Planungsprozess einzubringen, die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren und der interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Inhalte sind entsprechend den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie §§ 2a und 4c BauGB zusammengestellt worden.

Am 20.05.2010 wurde eine Biotoptypenkartierung gem. „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur 1998 / Heft1) erstellt, welche der Bewertung von Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft gem. Landesnaturschutzgesetz bzw. „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999 / Heft 3) zugrunde liegt.

Grundlage der faunistischen Bewertung sind die Geofachdaten der Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg Vorpommern vom 08.03.2010, das Umweltdatenportal des LUNG (Stand April 2010) sowie die Artenerfassung im Zuge der Biotoptypenkartierung am 20.05.2010. Darüber hinaus wird eine artenschutzrechtliche Prüfung durch Ermitteln eines potentiellen Vorkommens anhand von Habitatsprüche der nach § 44 BNatSchG streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten vorgenommen.

Anhand der o.g. Datenquellen erfolgt eine kurze Beschreibung des Bestandes, um eine Bewertung der Umwelterheblichkeit der potentiellen Auswirkungen zu ermöglichen. Eventuelle Vorbelastungen werden erfasst und bei der Bewertung berücksichtigt.

Mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens

Tabelle 1: Auswirkungen des Vorhabens

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
baubedingte Projektwirkungen	Voll- oder Teilversiegelung von Boden im Zuge der Baustelleneinrichtung	Baustelleneinrichtungen werden entweder auf bereits stark verdichteten oder versiegelten Bereichen gestellt oder die Flächen sind nach den Baumaßnahmen zulockern und zu begrünen.
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge)	Außerhalb der überbauten Bereiche kommt es zu keiner bleibenden Bodenverdichtung.
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)	Durch die Baumaßnahmen kommt es zu typischen temporären Baugeräuschen, Staubaufwirbelungen und Erschütterungen.
	Verlust der bestehenden Vegetation	Durch das Errichten der Verkehrsflächen ist mit einem Verlust der derzeitigen Vegetation zu rechnen.
	Überformung des anstehenden Bodens	Zur Errichtung der Verkehrsflächen und baulichen Anlagen sind Bodenauf- und -abtrag notwendig.
anlagebedingte Projektwirkungen	Voll- oder Teilversiegelung	Eine Vollversiegelung entsteht durch die Anlage der öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und dem Bahnhofshäuschen
	Verlust der bestehenden Vegetation	Durch das Errichten der baulichen Anlagen und der Neugestaltung der Freiflächen, die den Busbahnhof umgeben ist ein Verlust der derzeitigen Vegetation anzusetzen.
	Visuelle Wirkung - optische Störung - Silhouetteneffekt	Durch die Baukörper der Haltestellen, den überdachten Warte- und Sitzbereich und das Bahnhofshäuschen wird eine optische Wirkung des bisher unbebauten Areals erwartet.
	Wärmeabgabe (Aufheizen der Verkehrsflächen)	Durch die Versiegelung des Bodens und der Entfernung der Vegetation kommt es zu einer Aufheizung des lokalen Kleinklimas.
betriebsbedingte Projektwirkungen	Geräusche, stoffliche Emissionen	Durch die Ankunft und Abfahrt der Busse kommt es zu einer Erhöhung des bestehenden Verkehrsaufkommens und somit der akustischen und stofflichen Emissionen.

Abgrenzung von Wirkzonen

Neben direkten Einwirkungen mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Eingriffsortes (hier: Baufelder und Verkehrsflächen), sind vorhabensbedingt mittelbar keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen im Umfeld abzusehen.

4.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplanungen

Als Grundlage liegen die aktuellen Geofachdaten der Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg Vorpommern (Stand März 2010), eine eigene Biotopkartierung vom 20.05.2010 sowie die Aussagen des Kartenportals Umwelt MV LUNG, Stand August 2010 vor.

Im **Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V (GLP)** wird das Plangebiet als Grünland ohne aktuelle starke Erholungseignung oder prinzipielle Eignung für Natur- und Landschaftserleben ausgewiesen. Es stellt jedoch einen Bereich mit herausragender Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen mit besonderen Entwicklungserfordernissen bzgl. des Regenerationsbedarfs für Küstengewässer, Moore, Seen und Fließgewässer dar. Das Plangebiet befindet sich in einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege.

Der **Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP)** (Stand 2009) weist die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes als hoch bis sehr hoch aus. Die Einstufung des Plangebietes als „Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit bzgl. der landschaftlichen Freiräume“ und der Arten- und Lebensraumfunktion unterstreichen die Bedeutung der ökologischen Funktion des Plangebietes. Auch die Schutzwürdigkeit des Grund- bzw. Oberflächenwassers wird als mittel bis hoch eingeschätzt.

Ein **Landschaftsplan** für die Gemeinde Zirkow existiert nicht.

4.3 Bestandaufnahme des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen

Schutzgebiete und geschützte Biotope

Nationale Naturschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich gänzlich im LSG 81 „Ostrügen“. Weitere nationale Schutzgebiete, die sich in mittelbarer Nachbarschaft befinden sind das NSG „Schmacher See und Fangerien“ (ca. 210 m) und das NSG Granitz in ca. 700 m Entfernung. (vgl. folgende Abb.). Der südwestliche Teil des Plangebietes liegt im Biosphärenreservat Südost-Rügen in der Schutzzone 3 (Landschaftsschutzgebiet).

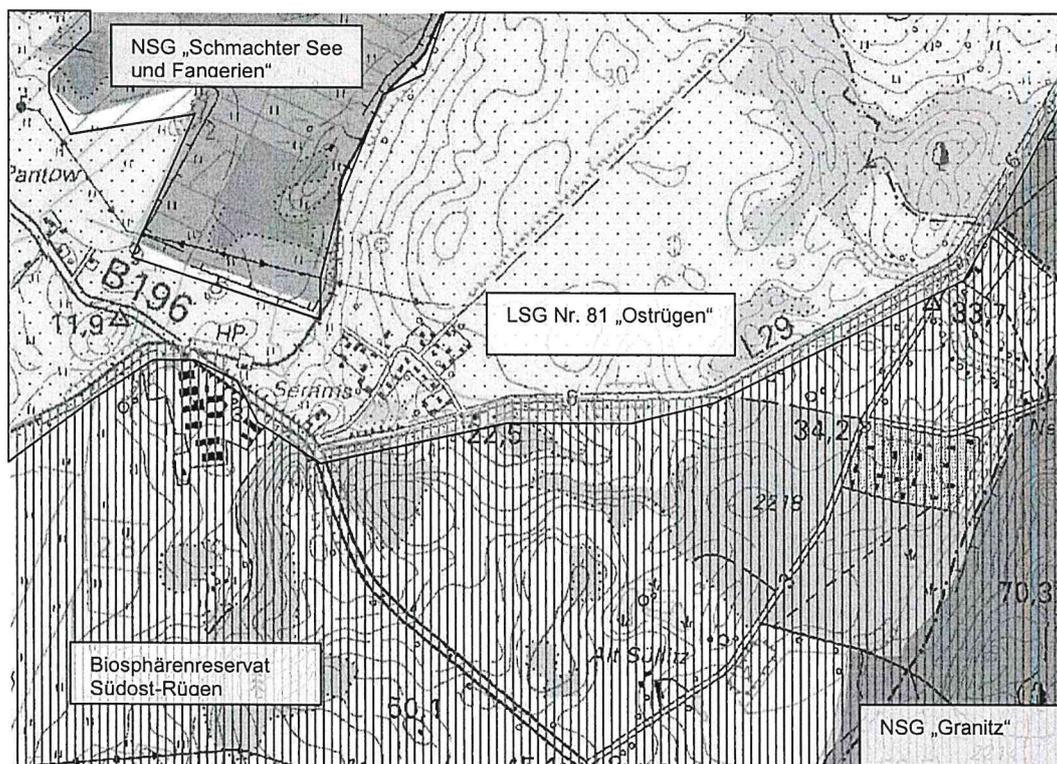


Abbildung 1: Lage der nationalen Schutzgebiete zum Plangebiet

Quelle: Kartenportal Umwelt M-V
LUNG vom 12.05.2010

Naturschutzgebiet Nr. 188 „Granitz“ und Nr. 292 „Schmacher See und Fangerien“

Das Naturschutzgebiet Nr. 292 *Schmacher See und Fangerien* befindet sich nördlich des Plangebietes und zielt auf die Erhaltung und Entwicklung eines Ausschnittes der ostrügischen Hügellandschaft mit einem verlandenden See und angrenzenden Feuchtwiesen, Mooren und Wäldern ab.

Das Naturschutzgebiet Nr. 188 *Granitz* ist Bestandteil der Schutzzone II des Biosphärenreservates Südost-Rügen und stellt eine Entwicklungs- und Pflegezone dar, in der die biotoptypische Mannigfaltigkeit der heimischen Pflanzen- und Tierwelt zu erhalten und zu fördern ist. Insbesondere soll durch verschiedene Maßnahmen eine Extensivierung der intensiven Landnutzung erfolgen. Eine direkte Beeinträchtigung der Gebiete durch die Umsetzung des Vorhabens ist derzeit nicht abzusehen.

Für das **Landschaftsschutzgebiet L 81 „Ostrügen“** wurde kein separater Schutzzweck definiert. Somit gelten die in § 26 BNatSchG definierten Ziele. Dies beinhaltet:

- die „*Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten*“
- den Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie der besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft oder
- deren besonderen Bedeutung für die Erholung.

Die Ausweisung eines Busbahnhofes ist nach aktueller Rechtsprechung nicht mit den Belangen des Landschaftsschutzgebietes vereinbar. Deshalb wird bei der zuständigen Behörde (untere Naturschutzbehörde) die Herausnahme des Geltungsbereichs des B-Plans aus dem Landschaftsschutzgebiet *Ostrügen* beantragt.

Folgende Schutzzwecke sind für das unmittelbar angrenzende **Biosphärenreservat „Südost-Rügen“** benannt:

Im Bereich des LSG:

- Schutz, Pflege und Entwicklung der in Mitteleuropa einzigartigen Kulturlandschaft,
- Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes,
- Erhaltung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Entwicklung von praktischen Modellen ökologischer Landnutzung in Landwirtschaft, Waldwirtschaft, Fischerei, Erholungs- und Verkehrswesen unter Berücksichtigung landschaftstypischer historischer Siedlungs- und Landnutzungsformen,
- die Erforschung der Wechselwirkungen zwischen Mensch und Landschaft mit dem Ziel der Erarbeitung von Konzepten nachhaltiger Nutzung der Biosphäre und
- die Nutzung der besonderen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Gebietes für die Entwicklung eines breiten Umweltbewusstseins durch Öffentlichkeitsarbeit und Angebot von Möglichkeiten zu ökologischer Bildung.

Im Bereich des NSG:

- Schutz und die Pflege der Seltenheit, der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit von Natur und Landschaft dieser Gebiete,
- die Erhaltung und Entwicklung des vielfältigen Mosaiks von Lebensgemeinschaften und Biotopen mit hoher Artenvielfalt wildlebender Pflanzen- und Tierarten (Niederwälder, Heiden, Weiderasen, Feuchtwiesen, Salzwiesen, Äcker),
- die Erhaltung und Entwicklung als Nahrungs-, Rast- und Brutgebiet für gefährdete Tierarten und
- die Sicherung der Eigendynamik der Naturprozesse in der Kernzone des Biosphärenreservates (Küstendynamik einschließlich submariner Prozesse, Waldentwicklung und Moorgenese).

Eine direkte, erhebliche Beeinträchtigung des Biosphärenreservates ist nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten. Vielmehr wird durch die Verlagerung des Busverkehrs vom

derzeitigen provisorischen Haltepunkt, der sich innerhalb des Biosphärenreservats befindet, das Schutzgebiet entlastet.

Internationale Schutzgebiete

FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete oder Horststandorte befinden sich nicht innerhalb der Vorhabensgrenzen. Das FFH-Gebiet „Granitz“ mit der EU Nr. DE 1647-303 ist ca. 1 km und das 2008 neu gemeldete SPA Gebiet „Granitz“ (DE 1647-401) mit dem Horststandort für den Weißstorch ca. 500 m weit vom Plangebiet entfernt. Darüber hinaus befindet sich ca. 800 m nördlich am Schmachter See SW-Ufer ein Horststandort des Kranichs. Im Zuge der vertiefenden artenschutzrechtlichen Auseinandersetzung (AFB) wird das Plangebiet auf seine mögliche Bedeutung als Nahrungsfläche für Weißstorch und Kranich geprüft.

Gesetzlich geschützte Baumbestände

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere gemäß § 3 der „Satzung zum Schutz des Bestandes an Bäumen und Gehölzen in der Gemeinde Zirkow“ vom 29. Januar 2001 geschützten Einzelbäume, deren Bestockung nach Einzelbaumschutz zu behandeln und auszugleichen ist. Die Baumschutzsatzung der Gemeinde Zirkow hat den Schutzzweck, die Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile zur Belebung, Gliederung und Pflege des Ortsbildes, Verbesserung und Erhaltung des Kleinklimas, Erhaltung von Lebensräumen für die Tierwelt und zur Sicherung eines artenreichen Baumbestandes, festgesetzt.

Gesetzlich geschützte Geo- und Biotope

Nach § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Geotope befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.

Im nördlichen Bereich des Plangebiet, angrenzend an die Kleinbahn, befinden sich laut Aussagen des LUNG nach § 30 BNatSchG und § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope. Hierbei handelt es sich um naturnahe Feldgehölze. Die Biotoptypenkartierung vom 20.05.2010 durch das BÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & FREIRAUMARCHITEKTUR THOMAS NIESSEN bestätigt das Vorkommen zum Teil (vgl. Kapitel Flora/Biotoptypen).

Zudem befindet sich ca. 200 m westlich vom Plangebiet ein weiteres gesetzlich geschütztes Biotop. Hierbei handelt es sich um einen naturnahen und unverbauten Bach- und Flussabschnitte, einschließlich seiner Ufervegetation. Eine direkte Beeinträchtigung dieses Biotops durch das Vorhaben ist nicht zu erkennen.

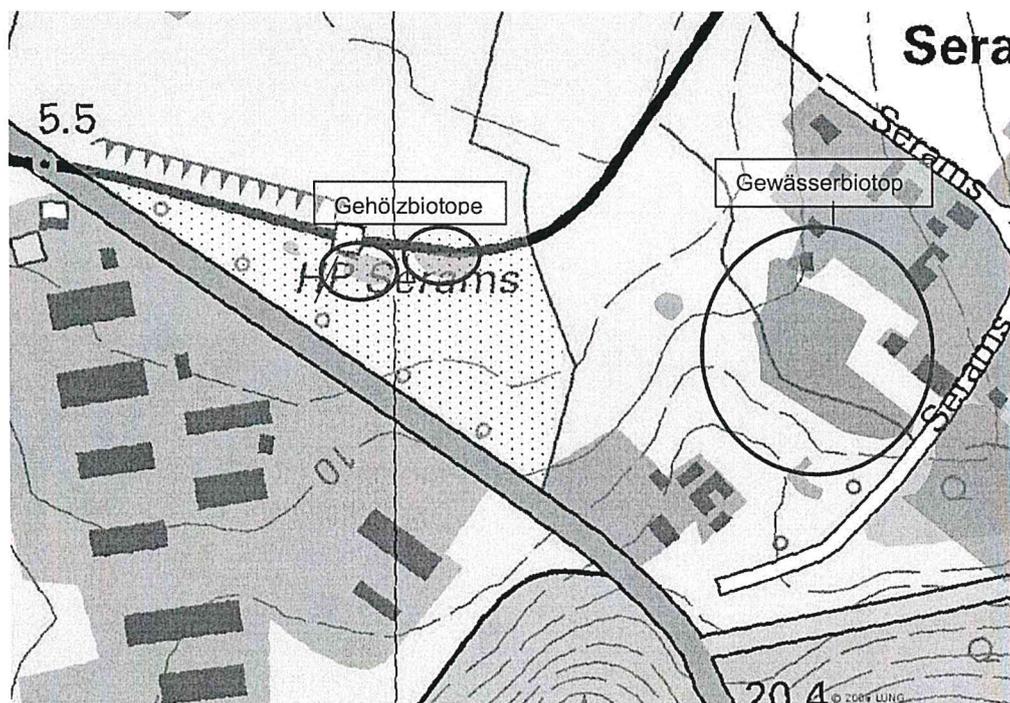


Abbildung 2: gesetzlich geschützte Biotope

○ Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 20 NatSchAg M-V

 Plangebiet

Weitere Schutzgebiete und -objekte:

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von Wasserschutzonen. Weitere Schutzgebiete oder -objekte wie Naturdenkmale, Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Bodendenkmale:

Laut Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege vom 19.04.2011 befindet sich ein Bodendenkmal im südöstlichen Teil des Plangebietes.

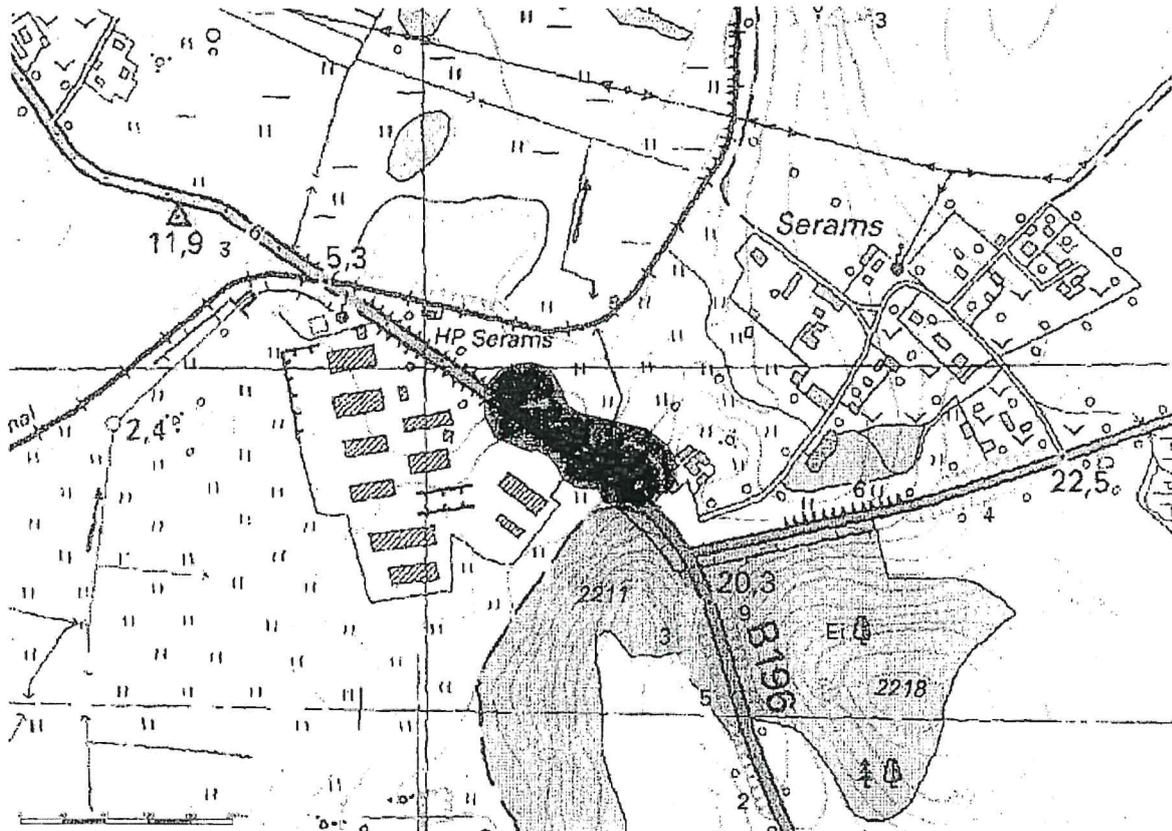


Abbildung 3: Lage des Bodendenkmals

Quelle: Landesamt für Kultur und
Denkmalpflege M-V

Für das Vorhaben ist deshalb eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V erforderlich. Die Genehmigung ist an folgende Bedingungen gebunden:

Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation gekennzeichneten Bodendenkmale sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs [§ 6 (5) DSchG M-V]. Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Mensch, Gesundheit, Immissionsschutz

Bestand:

Aufgrund seiner Lage zwischen der Bundesstraße B 196 und der Kleinbahnanlage und der Biotopausstattung ist das Plangebiet nur bedingt für die wohnraumnahe Erholung oder Freizeitbeschäftigung geeignet. Zudem werden Teile des Plangebiets als Schafkoppel genutzt. Die weit vorangeschrittene Sukzession (großflächige Brennnessel und Distelflächen mit vereinzelt Kratzbeeren) macht eine Freizeitnutzung der Fläche fast unmöglich.

Das Plangebiet ist bereits durch stoffliche und akustische Einträge vorbelastet. Die direkt an das Plangebiet angrenzende Bundesstraße B 196 sowie die Kleinbahntrasse (nördliche Begrenzung des Plangebietes) stellen die Hauptemittenten für Lärm in der näheren Umgebung dar. Die an die B 196 angrenzende Tierproduktionsanlage trägt ebenfalls zur akustischen und geruchlichen Vorbelastung des Gebietes bei.

Die wichtigsten Emittenten von Luftschadstoffen in der Planungsregion sind die privaten Haushalte (vor allem Staub und SO₂), die Landwirtschaft (Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen, Staub während der Erntezeit) und der Straßenverkehr (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzol). Eine erhöhte Luftschadstoffbelastung besteht nicht.

Bewertung:

Für die Erholungsnutzung wird das Plangebiet im Gutachtlichen Landschaftsprogramm als unbedeutend für die landschaftsgebundene Erholung und als Bereich ohne besondere Bedeutung für das Natur- und Landschaftserleben beschrieben. Durch die Begehung der Fläche im Zuge der Biotopkartierung am 20.05.2010 wird diese Aussage bestätigt.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von bedeutenden Frisch- und Kaltluftgebieten und hat keine Bedeutung für die lokale Lufthygiene.

Entwicklungsziel:

Die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlage sowie eines gesunden und harmonischen Lebensumfeldes ist anzustreben.

Besondere Entwicklungsziele für das Plangebiet bezogen auf das Schutzgut Mensch werden in den überörtlichen Planungen nicht beschrieben. Ein Landschaftsplan existiert nicht.

Grund- und Oberflächenwasser

Bestand:

Das Grundwasser im Untersuchungsgebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ ungeschützt. Der Flurabstand beträgt laut Baugrunduntersuchung vom 03.05.2010 zwischen 0,4 und 1,1 m. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 10-15 % des atmosphärischen Niederschlags und ist somit von mittlerer Bedeutung. Das nutzbare Grundwasserdargebot entspricht der Klasse 3 mit 1.000 bis > 10.000 m³/d. Das Plangebiet liegt in einem Bereich eines 243,5 ha großen Vernässungs/Überflutungsgebietes. (vgl. Abb. 3)

In Bereich der stark schluffigen und bindigen Erdstoffe kann sich zusätzlich temporär Schichtwasser bilden, da diese wasserundurchlässigen Schichten das versickernde Niederschlagswasser an seiner vertikalen Bewegung hindern.

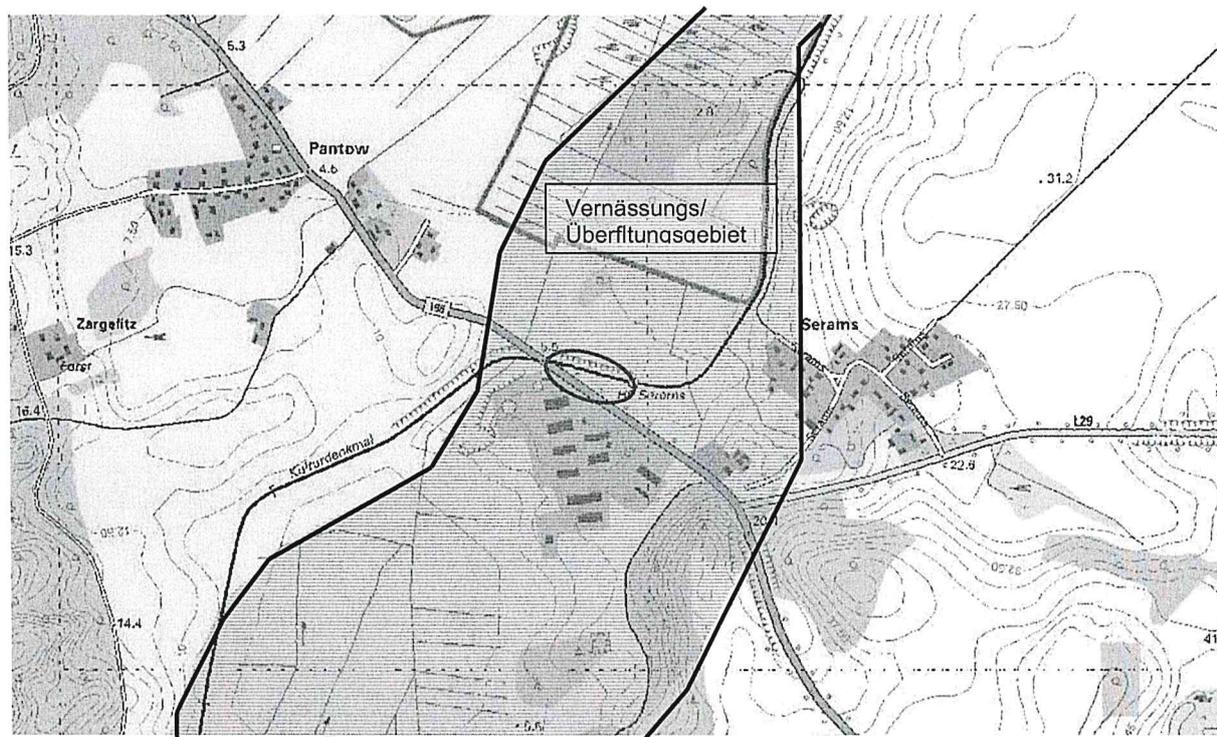


Abbildung 4: Vernässungs/Überflutungsgebiet

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen.

Der östliche Bereich des Plangebietes wird von einem ständig wasserführenden Entwässerungsgraben, der intensiven Instandhaltungsmaßnahmen unterworfen und gehölz- sowie röhrichtfrei ist, durchkreuzt. Hierbei handelt es sich um den Oberlauf des Grabens 48/104, der vorrangig der Ableitung der Straßenentwässerung dient.

Darüber hinaus befinden sich v.a. im südöstlichen Bereich des Plangebietes und im Bereich des Weidengebüsches stark vernässte Bereiche. Wahrscheinlich handelt es sich um periodisch, vernässte Bereiche, die durch Schichtenwasser und das oberflächennah anstehende Grundwasser entstehen.

Bewertung:

Die Schutzwürdigkeit des Grundwassers ist aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes und der hohen Bedeutung des nutzbaren Grundwasserdargebots als hoch einzustufen.

Entwicklungsziel:

Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden. Das Grundwasser ist vor schädlichen Einträgen zu schützen.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Bezug zum Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser nicht beschrieben.

Boden und Relief

Naturräumliche Gliederung:

Serams liegt in der Großlandschaft „Nördliches Insel- und Boddenland“ mit der Landschaftseinheit „Nord- und ostrügenschlesisches Hügel- und Boddenland“. Das Plangebiet liegt im Bereich des Naturraumtyps der Endmoräne/Grundmoräne.

Bestand:

Nach Aussagen der geologischen Karten und des Baugrundgutachten des Ing. Büro Weiße vom 03.05.2010 „sind im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes Sande und im östlichen Teil bindige Erdstoffe des Geschiebelehm und –mergels als pleistozäne Bildungen der Grundmoräne des Pommerschen Stadiums vom Weichselglazial vorhanden.“

Im Bereich der östlichen Geländesenke bilden Niedermoortorfe die Deckschicht, die sich von der Niederung des Schmachter Sees bis in das Plangebiet erstrecken. Mit zunehmender Tiefe und in Richtung Osten treten vermehrt bindige Erdstoffe im Untergrund auf, die die Niederschlagsversickerung, wie im Kap. Schutzgut Wasser beschrieben, behindern. Laut 2008 aktualisierten Aussagen des Umweltkartenportals des LUNG liegen keine Altlastenverdachtsflächen vor.

Bewertung:

Die Bewertung des Bodenfunktionsbereiches wird als sehr hoch eingestuft.

Entwicklungsziel:

Entsprechend dem § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG erfüllt das Schutzgut Boden für den Naturhaushalt und für den Menschen vielfältige Funktionen. Daher ist mit Boden sparsam und schonend umzugehen. Schädliche Bodenveränderungen sind zu vermeiden. Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Bezug zum Schutzgut Boden nicht beschrieben.

Klima und Luft

Bestand:

Rügen und somit auch das Plangebiet gehören großräumig zum „Ostdeutschen Küstenklima“. Hierbei handelt es sich um einen Bereich entlang der deutschen Ostseeküste, der unter maritimem Einfluss steht. Das Klima wird bestimmt durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern. Der im Mittel kälteste Monat ist mit $-0,3\text{ °C}$ der Februar, die wärmsten sind Juli und August mit $16,7\text{ °C}$, was einer mittleren Jahresschwankung von 17 °C entspricht.

Die mittlere Jahressumme der Niederschlagshöhe beträgt 547 mm. Im Mittel ist der niederschlagsreichste Monat der August und der trockenste Monat der Februar. Bedingt durch die unmittelbare Nähe zur Ostsee, werden sowohl die täglichen als auch die jährlichen Temperaturextreme abgeschwächt und im Vergleich zum Binnenland zeitlich verzögert.

Die häufigsten Windrichtungen einhergehend mit hohen Windgeschwindigkeiten kommen aus West und Südwest.

Bewertung:

Das Plangebiet hat keine besondere Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung der Umgebung und befindet sich außerhalb bedeutender Luftaustauschbahnen. Die Luftqualität ist als sehr gut einzustufen. Es gibt keine Anzeichen einer übermäßigen Belastung durch Schadstoffe wie CO, CO₂, NO_x etc.. Dennoch ist das Plangebiet durch die angrenzende Bundesstraße B 196, die daran anschließende Tierproduktionsanlage sowie die Kleinbahntrasse bereits durch Verkehrsemissionen vorbelastet.

Entwicklungsziel:

Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald oder sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Bezug zum Schutzgut Klima / Luft nicht beschrieben.

Flora/Biototypen

Heutige potentielle natürliche Vegetation:

In Bezug auf den naturräumlichen Ausgangszustand wäre auf dem Plangebiet und der näheren Umgebung ein Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald. Die Baumschicht besteht in erster Linie aus der Buche (*Fagus sylvatica*) und vereinzelt Stiel-Eiche (*Quercus rubur*). Als Nebenholzarten sind Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), sowie in der Strauchschicht Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*) verbreitet, die jedoch nur schwach ausgebildet ist. Die

Bodenvegetation besteht aus anspruchsvollen Arten, z.B. das Einblütige Perlgras (*Melica uniflora*), Waldzwenke (*Brachypodium silvaticum*), Hoher Schwingel (*Festuca altissima*), Waldmeister (*Asperula odorata*) und Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*). Die Ausbildungsformen variieren nach Bodenfrische und Nährstoffgehalt.

Bestand:

Das Plangebiet liegt im Randbereich der Ortschaft Serams und wird durch ein **aufgelassenes Frischgrünland (9.2.4 - GMB)** mit starken Übergängen zur ruderalen Staudenflur frischer Standorte (10.1.2 - RHU) charakterisiert.

Im östlichen Teil des Plangebietes wird die Wiese noch als Schafkoppel genutzt. Das Plangebiet befindet sich am Unterhang eines nach Nordwesten geneigten Geländes. Nördlich des Plangebietes schließt eine Niederung an, die im südlichen Bereich des Schmachter Sees liegt. Die Geländehöhen des Plangebietes liegen zwischen 5 und 8 m über Null. Die Bundesstraße ist bis zu 4 m hoch aufgeschüttet.

Aufgrund des Nutzungsentzuges konnten sich im Plangebiet neben dem prägenden Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und dem Knaulgras (*Dactylis glomerata*) zahlreiche Stauden und Hochstauden etablieren. Dominierend sind die Brennessel (*Urtica dioica*), das Weißes Labkraut (*Galium album*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und die Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*). In den schattigeren Bereichen und den Übergängen zur Ruderalen Staudenflur etabliert sich verstärkt der Gundermann (*Glechoma hederacea*). Diese Bereiche werden als aufgelassenes Frischgrünland (**9.2.4 – GMB**) angesprochen.

Innerhalb des aufgelassenen Frischgrünlandes, in den kleineren Senken (v.a. im südöstlichen Teil) und im Bereich des geschützten Weidengebüsches steht das Grundwasser so hoch an, dass es zur einzelnen Ausbildung von sonstigem Feuchtgrünland (**9.1.6 – GFD**) kommt.

In den etwas grundwasserferneren, trockeneren Bereichen und in den Randbereichen zu der Straße, dem Bahndamm und den gemähten Breichen des Plangebietes etabliert sich aufgrund von Nährstoffeinträgen eine ruderalen Staudenflur frischer Standorte (**10.1.2 – RHU**). Diese Staudenflur ist aufgrund des Stickstoffreichtums flächig von Brennesseln (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) bestanden. Neben diesen beiden prägenden Pflanzenarten befinden sich in den verschiedenen Ausprägungsformen eine Vielzahl an Kennarten der Ruderalfluren u.a. der Gemeine Beifuß (*Artemisia vulgaris*), das Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), die Schwarznessel (*Ballota nigra*) und die Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*). Die ruderalen Staudenflur ist zudem vereinzelt durch Kratzbeeren (*Rubus caesius*) und Brombeeraufwuchs (*Rubus spec.*) durchsetzt. Des Weiteren befinden sich habitat- oder strukturbildende Einzelflächen innerhalb der ruderalen Staudenflur. So ist an zwei Stellen liegendes Totholz (**HTB**) (Baumschnitt) gelagert.

Entlang des Bahndammes (**14.7.9 – OVE**) ist ein artenarmer Zierrasen (**13.3.2 – PER**) ausgebildet, der durch den regelmäßigen Schnitt v.a. durch Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), durchsetzt mit Löwenzahn (*Taraxacum spec.*) und Breitwegerich (*Plantago major*), charakterisiert wird. Direkt an den Wartebereich des Bahndammes anschließend wurde eine Reihe Buchsbäume (*Buxus spec.*) gepflanzt. Dabei handelt es sich um recht junge Exemplare. Auch im westlichen Bereich des Plangebietes (Erschließung zur Straße) hat sich durch den regelmäßigen Schnitt ein artenarmer Zierrasen etabliert.

Östlich wird das Plangebiet durch einen schwach wasserführenden Entwässerungsgraben mit intensiver Instandhaltung (**4.5.2 – FGB**) begrenzt. Der Graben ist ohne Röhrichtsbestand ausgebildet und weist auch keinen typischen Gehölzbestand auf. An den Graben schließt sich eine Frischweide (**9.2.2 – GMW**) an, die als Viehkoppel genutzt wird.

Darüber hinaus befindet sich, entlang der Straße (**14.7.5 – OVL**), ein trockenengefallender Graben (**4.5.3 – FGX**), der nicht Instand gehalten wird.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes (an der Grenze zum Bahndamm) befindet sich laut Aussagen der Umweltkarten des LUNG ein gem. § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop. Bei den Biotop handelt es sich um ein Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte (**6.5.2 – VWD**), aus überwiegend Weiden (*Salix spec*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*). Die Krautschicht wird überwiegend von Brennessel (*Urtica dioica*) Gundermann (*Glechoma hederacea*) bestimmt. Diese Feuchtgebüsche sind als Feldgehölze geschützte Biotope, wenn sie deren Definition erfüllen

(vgl. LUNG, 2010, 81). Im vorliegenden Fall ist dies der Fall. Dementsprechend muss bei einer Beeinträchtigung dieses Biotops im Sinne des § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V ein Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt werden. In der Darstellung des Biotoptypenplan wird zusätzlich der Überlagerungscode BFX (für Feldgehölze) angegeben.

Darüber hinaus wird eine Baumgruppe als naturnahes Feldgehölz in den Umweltkarten des LUNG verzeichnet. Diese Einstufung wird nach der Biotoptypenerfassung am 20.05.2010 angezweifelt, da die Baumgruppe in mehrfacher Hinsicht nicht den Anforderungen an ein Feldgehölz entspricht. So widersprechen die nahezu lineare Anordnung der Bäume sowie das vollständige Fehlen von sonstigen Gehölzen/ Bewuchs der Einstufung als Feldgehölz mit Bäumen bzw. eines natürlichen Aufwuchses. Vielmehr wird seitens des Gutachters davon ausgegangen, dass es sich bei dem betreffenden Biotop um eine nicht Verkehrswegebegleitende Baumreihe (**2.6.6 – BRN**) handelt, da es sich bei den Bäumen um gleichartige, etwa gleichaltrige, heimische Bäumen (Eschen) mit regelmäßigen Abständen zueinander handelt. In der „Anleitung für Biotopkartierung im Gelände“ (LUNG, 2010) wird die nicht Verkehrswegebegleitende Baumreihe als nach § 18 NatSchAG M-V geschütztes Biotop gekennzeichnet. Der Kartierschlüssel des Landes M-V (LUNG, 2010, 88) legt zudem fest, dass Baumreihen unter 100 m Länge als Einzelbäume kartiert werden. Dem entsprechend werden diese Bäume als Einzelbäume eingestuft und entsprechend der Bestimmungen des § 18 NatSchAG M-V im weiteren Verfahren behandelt. Innerhalb des Plangebiets befinden sich neben dieser „Baumgruppe“ weitere jüngere und ältere Einzelbäume (**2.7.1 – BBA**), (**2.7.2 – BBJ**). Hierbei handelt es sich vorwiegend um Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*).

Bei dem dritten als gesetzlich geschütztes Biotop eingestuftes Biotop handelt es sich laut Umweltkartenportal des LUNG ebenfalls um eine als naturnahes Feldgehölz eingestufte Gebüsch- und Strauchgruppe. Anhand der Biotoptypenerfassung am 20.05.2010 wird diese Einstufung widerlegt. Es handelt sich um einen älteren Einzelbaum (2.7.1 - BBA) (*Fraxinus excelsior*) mit Jungaufwuchs. Südlich der B 196 schließen weitere Baumbestände an. Aufgrund der Ausprägung und Lage des Biotops wird diese Fläche als Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (**13.1.1 - PWX**) eingestuft. Der ausschließlich nichtlineare Baumbestand wird von 2 Seiten von Siedlungsbiotopen (Straße, Tierproduktionsanlage, provisorischer Buswendeplatz) umschlossen. Zudem wird die Krautschicht bedingt durch die unmittelbare Nähe zur Straße sowie die intensive Pflege des Randstreifens von stickstoffliebenden Stauden und schnittresistenten Gräsern dominiert. Gegenüber der derzeitigen Einfahrt zum Plangebiet befindet sich eine unbefestigte bzw. nur teilversiegelte Fläche, die derzeit als provisorischer Buswendeplatz genutzt wird. Dieser Fläche wird der Biototyp Bahnhof, einschließlich Nebenflächen hier: Buswendeplatz (**14.7.11- OVN**) zugeordnet.

Bewertung:

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Randbereich einer Siedlung den angrenzenden Verkehrswegen (Bahn und Straße) wird das Gebiet mäßig anthropogen beeinträchtigt. Hierbei handelt es sich insbesondere um akustische und optische Einwirkungen. Die Vegetation(sentwicklung) wird nicht durch direkte Nutzungen gestört. Lediglich eine Art kaum sichtbare Fahrspur ist innerhalb des Plangebietes erfasst worden. Die Vermutung liegt nahe, dass diese im Zuge der Grabeninstandhaltung entstand.

Aufgrund der bisher nahezu ungestörten Entwicklungsmöglichkeiten der Vegetation innerhalb der Baugrenzen stellt das Plangebiet prinzipiell ein Gebiet mit mittlerem bis hohem Arten- und Lebensraumpotential dar.

Entwicklungsziel:

Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wieder herzustellen.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Bezug zum Teilschutzgut Flora nicht beschrieben.

Fauna

Bestand:

Das Umweltkartenportal verzeichnet keine besonders bzw. gesetzlich geschützten Arten im Plangebiet. Die aktuellen Geofachdaten des LUNG bestätigen diese Aussage. Auch im Zuge der Biotoptypenkartierung wurden keine besonders oder streng geschützten Arten erfasst.

Aufgrund der Biotoptypenausstattung ist jedoch mit einem potentiellen Vorkommen von verschiedenen Tierarten (insbesondere Brutvögel und Fledermäuse) zu rechnen, die im Abschnitt Artenschutz gesondert ermittelt werden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone B für Zugvögel, mit einer mittleren bis hohen relativen Dichte des Vogelzuges. Die Vorhabensfläche wird nur wenig oder unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzt.

Östlich der Ortschaft Serams (in ca. 500 m Entfernung) befindet sich ein Horststandort des Weißstorches. Außerdem befindet sich am SW-Ufer des Schmacher See (ca. 800 m nördlich des Plangebietes) ein Horststandort des Kranichs. Es ist zu prüfen, ob das Plangebiet bzw. dessen unmittelbare Umgebung zur Nahrungssuche von Kranich und Storch genutzt wird.

Potentielle Vorkommen:

Entsprechend dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum vorhabensbezogenen B-Plan Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“ wurde folgendes potentielles Vorkommen an nach § 44 BNatSchG geschützten wildlebenden Tier- und Pflanzenarten ermittelt.

Gefäßpflanzen: Aufgrund der Standortverhältnisse (nährstoffreicher, humoser, feuchter Boden mit sonnigen bis halbschattigen Bereichen) ist ein potentielles Vorkommen der des Engelwurz nicht gänzlich auszuschließen. Diese Art konnte jedoch, wie die anderen untersuchten, geschützten Arten nicht im Zuge der Bestanderfassung nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der anderen untersuchten geschützten Gefäßpflanzenarten ist aufgrund der Standortverhältnisse auszuschließen. Das Eintreten von o.g. Verbotstatbeständen ist somit ausgeschlossen.

Fledermäuse: Aufgrund des vorhandenen Gehölzbestandes und den insektenreichen Ruderalfluren ist mit einem potentiellen Vorkommen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Zweifarbenfledermaus (*Vespertilio discolor*) zu rechnen. Auch die an die Bundesstraße grenzende Tierproduktionsanlage als Sammelpunkt für Insekten eröffnet Fledermäusen prinzipiell gute Nahrungsquellen. Die weniger intensiv genutzten Gebäude können zudem als Rückzugsorte dienen. Da innerhalb des Plangebietes keine Baumhöhlen während der Biotoptypenkartierung am 20.05.2010 gesichtet wurden, stellt das direkte Plangebietgebiet, trotz seiner prinzipiell geeigneten Habitatstrukturen, vor allem ein Nahrungs- und Wanderhabitat dar. Die direkt angrenzende B 196, mit ihren starken Verkehrsbewegungen, macht das Plangebiet jedoch weniger attraktiv für bestimmte Fledermausarten. Zum einen verringert der Straßenlärm den Jagderfolg der akustisch passiv ortenden Arten, zum anderen wird der Fahrlichteinfluss von einigen Arten gemieden. (vgl. Artenschutzfachbeitrag)

Säugetiere: Aufgrund der Nähe zum Schmacher See, des Gewässerbiotops und des vorhandenen Graben ist prinzipiell ein sporadischen Vorkommen des Fischotter (*Lutra lutra*) möglich. Nachweise für den Fischotter bestehen für den Bereich des Schmacher Sees. Hier wurden seit dem Jahr 2001 regelmäßig Fischotter beobachtet, zuletzt mehrmals im Herbst 2009. Außerdem wurde im März 2003 ein Fischottertotfund am Bahnübergang Serams verzeichnet.

Die Biotoptypenerfassung deutet auf keine relevanten Habitate innerhalb des Plangebietes hin. Weder die Aussagen des LUNG noch die Biotopkartierung lassen ein Vorkommen dieser Arten vermuten.

Amphibien/Reptilien: Ein Vorkommen des Laub- und Moorfrosches ist anhand der vorhandenen Biotopstrukturen, v.a. in den Grundwasser vernässten Bereichen nicht gänzlich auszuschließen. Diese Arten nutzen extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen sowie teilweise Gehölzstrukturen als Tagesversteck, Sitzwarte und Nahrungshabitat.

Das Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist v.a. im Bereich des bestehenden Bahndammes möglich. Die vegetationslosen und teilweise steinigen offenen Bodenstellen können zum Sonnenbaden genutzt werden. Die direkt anschließenden Gebüschstrukturen könnten als Tagesverstecke und als Unterschlupf (z.B. bei großer Mittagshitze) genutzt werden. Im Artenschutzfachbeitrag ist das mögliche Vorkommen der Zauneidechse daher zu prüfen.

Laut den Aussagen des LUNG (Stand März 2010) befinden sich im direkten Plangebiet keine Amphibien- und Reptilienvorkommen. Durch die Bestanderfassung am 20.05.2010 wird diese Aussage bestätigt.

Käfer: Trotz des aufgefundenen Totholzes und der älteren Einzelbäume sind keine streng geschützten Käferarten innerhalb des Vorhabengebietes zu vermuten. Im Zuge der Biotoptypenerfassung am 20.05.2010 wurden keine Baumhöhle und/oder ausreichend feuchten Holzmulmkörper erfasst.

Nachtfalter: Aufgrund der Standortverhältnisse ist ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ausgeschlossen. Die Biotoptypenerfassung deutet auf keine relevanten Habitate hin.

Europäische Vogelarten: Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Habitatstrukturen für eine Vielzahl an Brutvogelarten ein prinzipiell geeigneten Lebensraum dar. Aufgrund der häufig vorkommenden Habitate (Einzelbäume und Gebüsche) ist die Mehrzahl der potentiell vorkommenden Arten weit verbreitet und in ihrem Bestand in Mecklenburg-Vorpommern stabil. Wertgebend als Teillebensraum sind die vorhandenen Gebüsche, die älteren Einzelbäume und die insektenreichen Ruderalflur. Da keine Nisthöhlen oder dauerhaft genutzte Nistplätze während der Biotoptypenkartierung am 20.05.2010 gesichtet wurden, stellt das Plangebiet nur ein Nahrungs- und Wanderhabitat mit dar. Die Gehölze dienen ferner zum Schutz und Versteck sowie als Ansitz- und Singwarte.

Der dauerhafte Aufenthalt der untersuchten Vögel zur Brut kann aufgrund der Vorbelastungen ausgeschlossen werden. Neben der hoch frequentierten Bundesstraße (mit starken Auto-, LKW- und Busverkehr) wirkt der Betrieb der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Kleinbahn zusätzlich vergrämerkend, da er starke optische Bewegungsreize und akustische Beeinträchtigungen nach sich zieht. Da das Plangebiet innerhalb des 1000 m Radius zweier Horststandorte liegt und aufgrund seiner Vegetations- und Habitatausstattung prinzipiell als Nahrungsfläche für Weißstorch und Kranich geeignet scheint bleibt zu prüfen, ob das Plangebiet als Nahrungshabitat genutzt wird. (vgl. Artenschutzfachbeitrag) Prinzipiell ist auch hier davon auszugehen, dass die vergrämerkenden Effekte (Emissionen von Verkehr und Landwirtschaft) wirken und die nördlich angrenzende Niederung des Schmachter Sees aufgrund ihrer geringeren Störwirkungen (u.a. kein KfZ- oder Bahnverkehr) bevorzugt wird. Die Arten verlieren durch die Umsetzung des Vorhabens nur einen potentiellen, kleinen und suboptimalen Teil ihres Nahrungsgebietes, so dass keine erhebliche Wirkung auf die Population zu befürchten ist. (vgl. Artenschutzfachbeitrag)

Bewertung:

Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes (ruderaler Staudenflur, ältere Einzelbäume, und Gebüschstrukturen) ist prinzipiell mit einer Vielzahl an potentiellen Tierarten, insbesondere Brutvögeln und Fledermäusen zurechnen. Hierbei müssen jedoch die erheblichen Vorbelastungen durch den direkt angrenzenden Straßen- und Bahnverkehr berücksichtigt werden. Viele der untersuchten Arten werden durch die stofflichen, akustischen und optischen Beeinträchtigungen des Straßen- und Bahnverkehrs auf das Plangebiet vergrämerkt.

Das Plangebiet weist somit lediglich ein mittleres Arten- und Lebensraumpotential auf. Die angrenzenden Verkehrsflächen haben eine Barrierewirkung auf viele Arten und führen unter Umständen zu einem Verinselungseffekt.

Nördlich des Plangebietes grenzt mit der Niederung des Schmachter Sees ein weitläufiger landschaftlicher Freiraum an, der ein hohes bis sehr hohes Arten- und Lebensraumpotential mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit, aufweist und v.a. für Weißstörche und Kraniche als Nahrungshabitat interessant sein kann. Das Plangebiet selbst ist aufgrund seiner Vorbelastungen weniger attraktiv als Nahrungshabitat.

Das Plangebiet weist eine geringe Bedeutung für Zugvögel auf.

Entwicklungsziel:

Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wieder herzustellen.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Schutzgut Flora / Fauna nicht beschrieben.

Landschafts- bzw. Ortsbild

Bestand:

Das Plangebiet befindet sich in der Randlage der Ortschaft Serams. Im Norden wird das Plangebiet von der Kleinbahntrasse begrenzt. Nördlich an die Kleinbahn schließt eine Niederung an, die durch extensive Feuchtgrünländer mit Gehölzbestand charakterisiert ist.

Die südliche Abgrenzung stellt die viel befahrende Bundesstraße B 196 dar. Auf der südlichen Straßenseite der B 196 befindet sich ein Landwirtschaftsbetrieb mit mehreren größeren Hallen und sonstigen landwirtschaftlichen Nebenanlagen. Zugleich stellt dieser die Fläche für den provisorischen Haltepunkt des RPNV zur Verfügung.



Östlich an das Plangebiet schließt die Ortschaft Serams an. Die vorwiegende Einzelhausbebauung wird durch unterschiedliche Gehölzstrukturen (Gebüsch und Einzelbäume) sowie weiträumige extensiv genutzte Grünlandflächen aufgelockert. Angrenzend an das Plangebiet fließt ein naturferner, gehölzfreier Entwässerungsgraben ohne Röhrichtentwicklung.

Bewertung:

Das Plangebiet liegt außerhalb von Kernbereichen landschaftlicher Freiräume. Dennoch wird die Landschaftsbildbewertung des Plangebietes im GLP und GLRP als hoch bis sehr hoch eingestuft. Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebiets wird stark von den beiden begrenzenden Verkehrstrassen (Kleinbahngleise und Bundesstraße) zerschnitten bzw. beeinträchtigt. Nördlich an das Plangebiet angrenzend erstreckt sich eine relativ unzerschnittene Niederung, die v.a. durch feuchte, extensiv genutzte Grünländer und Gehölzstrukturen geprägt ist.

Entwicklungsziel:

Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft zu sichern und zu pflegen. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten, zu entwickeln oder wieder herzustellen.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Bezug zum Schutzgut Landschaft nicht beschrieben.

Kultur- und Sachgüter

Bestand:

Innerhalb und in näherer Umgebung zum Plangebiet befinden sich keine Baudenkmäler. Im Untersuchungsgebiet befindet sich im süd-östlichen Bereich ein Bodendenkmal. Für das Vorhaben ist deshalb eine Genehmigung gem. § 7 (1) DSchG M-V erforderlich. Die Genehmigung ist an unten stehende Bedingungen gebunden:

Bewertung:

Denkmale sind gemäß § 2 (1) DSchG M-V Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege daher zu berücksichtigen.

Bodendenkmale sind nach § 2 Abs. 5 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) bewegliche oder unbewegliche Denkmale, die sich im Boden, in Mooren sowie in Gewässern befinden oder befanden. Als Bodendenkmale gelten auch Zeugnisse, die vom menschlichen und mit diesem im Zusammenhang stehenden tierischen und pflanzlichen Leben in der Vergangenheit künden, Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmale hervorgerufen worden sind.

Entwicklungsziel:

Denkmale und Bodendenkmale sind entsprechend als historische Zeugnisse menschlichen Dasein zu sichern und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation gekennzeichneten Bodendenkmale sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahmen trägt der Verursacher des Eingriffs [§ 6 (5) DSchG M-V]. Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten.

Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig im unterschiedlichen Maße. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die kumulativen Wirkungen bzw. Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Dabei sind Wirkungen zwischen den

Schutzgütern und Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten.

Die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien beinhalten bereits planungsrelevante Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz ökosystemare Wechselwirkungen bereits direkt erfasst und in die Betrachtung des jeweiligen Schutzguts einbezogen. Die Zusammenhänge sind vielfältig und vielfach nicht endgültig abzuschätzen. Auf eine umfassende Darstellung einzelner Wechselwirkungen wird, um den Umweltbericht auf das Wesentliche zu begrenzen und Redundanzen zu vermeiden, verzichtet.

4.4 Entwicklungsprognose

Schutzgut Klima/Luft

Betriebsbedingte Veränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung der klimatischen Situation sind nur geringfügig abzusehen, da durch die direkt angrenzende Bundesstraße und die Bahnlinie erhebliche Vorbelastungen bestehen. Zudem befindet sich der provisorische Haltepunkt nur weniger Meter vom Plangebiet entfernt, womit das Plangebiet schon durch die An- und Abreise des Busverkehrs (stofflich und akustisch) als beeinträchtigt gelten kann. Um die Beeinträchtigungen des An- und Abreiseverkehrs noch weiter zu minimieren, wird im weiteren Planungsverfahren geprüft, ob der 2 km entfernte, große Parkplatz an der L 29 als Parkfläche für den Individualverkehr genutzt werden kann. Die Errichtung eines Shuttleservice ist dann notwendig. (vgl. Kapitel 2.4) Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte die Einrichtung eines Shuttleverkehrs der Errichtung von mehr PKW-Stellplätzen in jedem Fall vorgezogen werden. Ein Shuttleverkehr vom PKW-Parkplatz zum Jagdschloss Granitz besteht bereits. Die Fahrtroute des Shuttles brauchte lediglich um 2 km erweitert werden.

Die Versiegelung und Überbauung führen zu einem Aufheizen des lokalen Klimas.

Schutzgut Geologie / Boden

Angesichts der vorgesehenen erheblichen Versiegelung durch die Errichtung der Busfahrspuren und Haltebuchten sowie des Stellplatzbereiches ist im SO „Versorgungs- & Dienstleistungsbereich Busbahnhof/Parkplatz“ kommt es zu einem Eingriff in das Schutzgut Boden und einem Totalverlust seiner Funktionen. Dieser ist im Zuge der geplanten Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Schutzgut Grundwasser

Im Bereich der Neuversiegelung (ca. 2.940 m²) wird die Grundwasserneubildungsfunktion beeinträchtigt oder völlig unterbunden. Der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet wird laut Umweltkartenportal des LUNG eine mittlere Bedeutung beigemessen. Um nachhaltige, negative Auswirkungen auf den GW-Haushalt bzw. Grundwasserneubildungsrate zu vermeiden, wird das Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereiches versickert.

Hier ist zu beachten, dass das Plangebiet aufgrund der bindigen Erdstoffe des Geschiebelehms und -mergels im Untergrund und dem daraus resultierenden geringen Durchlässigkeitsbeiwertes (k-Wert) von $< 1 \cdot 10^{-6}$ m/s prinzipiell nicht geeignet ist, um Niederschläge zu versickern. Die nahezu überall existierenden hohen Grundwasserstände von oberhalb 1 m Tiefe machen ein Versickern des Niederschlagswassers im Untergrund fast unmöglich.

Um das Niederschlagswasser dennoch Vor-Ort abführen zu können und somit die Grundwasserneubildungsrate bzw. den GW-Haushalt auszugleichen, muss das anfallende Regenwasser laut Baugrunduntersuchung vom 01.01.2010 entweder direkt an eine Vorflut abgegeben oder in Form der Muldenversickerung abgeführt werden. Die Größe der Versickerungsmulden soll laut Baugrunduntersuchung derart gewählt werden, dass längeres Überstauen vermieden wird, weil sonst die Verschlickung und Verdichtung der Oberflächen zusätzlich erhöht wird. Außerdem müssen Sohlebenen und Sohllinien möglichst horizontal liegen, um eine gleichmäßige Verteilung des Sickerwassers zu ermöglichen. Durch die Begrünung der Mulden entsteht eine belebte Bodenzone, die das Niederschlagswasser filtert und reinigt. Gleichzeitig wirkt sich die Evaporation positiv auf die Bodenvegetation und das Kleinklima aus.

Die Berechnung der Baugrunduntersuchung zeigt, dass für 100 m² überbaute Fläche, Mulden auf einer Fläche von ca. 9 m² mit einem Speichervolumen von 1,93 m³ (bei einer Muldentiefe von

21 cm) gewährleistet werden müssen, um das Regenwasser innerhalb des Plangebietes zu versickern. Dementsprechend müssen ausreichend Flächen neben den Gebäuden und sonst. baulichen Anlagen bereitgehalten werden, um die Grundwasserneubildungsfunktion bzw. den Grundwasserhaushalt nicht nachhaltig zu beeinträchtigen. Mit der Anlage der Sickermulden im Baugrundgutachten vorgeschlagenen und berechneten Sickermulden ist dies möglich.

Betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind nicht abzusehen. Das Vorhaben wird den Wasserhaushalt der Umgebung nicht erheblich verändern. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist trotz der geringen GW-Stände nicht zu erwarten.

Biotoptypen, Flora und Fauna

Durch die Baumaßnahmen, die Neuversiegelung, Überbauung und Überformung innerhalb des Plangebietes kommt es zu einer großflächigen Räumung der vorhandenen Vegetation. Der Verlust der Feuchtwiesenstrukturen und Gehölzbestände führt zu einem dauerhaften Verlust von potentiellen Teilhabitaten zur Nahrungssuche, Ansitzwarten, Schutz- und Versteckmöglichkeiten einiger Vogelarten. Mit der Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden die nachteiligen Auswirkungen gemindert und neue, wertvolle Habitatstrukturen geschaffen. Zudem ist das Plangebiet durch die Emissionen des Straßen- und Bahnverkehrs vorbelastet. Die nachhaltige Beeinträchtigung von Bruttätigkeiten durch das Vorhaben ist somit ausgeschlossen.

Die Vorhabensfläche liegt außerhalb internationaler Schutzgebiete und ist nicht als Rast- oder Nahrungsflächen für Zugvögel bedeutsam. Das Plangebiet befindet sich jedoch innerhalb des LSG Ostrügens. Die Inhalte des B-Planes sind nicht mit den Belangen des LSG vereinbar, weshalb eine Herausnahme des Plangebietes aus dem Schutzgebiet zu beantragen ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von gesetzlich und/oder streng geschützten Arten (Fauna) kann ausgeschlossen werden, da diese Arten nicht im Bereich des Plangebietes erfasst wurden. Die Überprüfung sonstiger erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf die nach § 44 BNatSchG *geschützten wildlebenden Tier- und Pflanzenarten* wird mittels eines Artenschutzfachbeitrages (AFB) gesondert geprüft. Eine dauerhafte, erhebliche Beeinträchtigung der Fauna durch die Umsetzung des Projektes konnte nicht festgestellt werden.

Landschaft / Landschaftsbild

Das bisher wenig anthropogen genutzte Plangebiet ist von der Bundesstraße aus aufgrund seiner Tiefenlage gut einzusehen und vermittelt den Eindruck einer wenig berührten Landschaft. Die fortschreitende Sukzession und damit einhergehende Verwilderung des Gebietes prägen das Plangebiet im besonderen Maße. Bei der Neugestaltung des Geländes sollte dementsprechend auf eine adäquate Eingrünung der neuen baulichen Strukturen geachtet werden. Allerdings wird das Landschaftsbild erheblich durch die viel befahrende Bundesstraße (B 196) und die Gleisanlage beeinträchtigt. Beide Verkehrsstrassen haben eine zerschneidende Wirkung.

Das Plangebiet liegt laut Aussagen des LUNG nicht innerhalb von Kernbereichen landschaftlicher (unzerschnittener) Freiräume.

Durch die geplante Bebauung ist mit einem Verlust der für dieses Gelände charakteristischen Eigenart zu rechnen. Die bestehenden Vorbelastungen sind jedoch zu berücksichtigen. Bei einer standortgerechten Bepflanzung und Durchgrünung des Plangebietes im Zuge der Kompensationsmaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist nicht zu erwarten.

Bei Funden von Bodendenkmalen während der Bauphase sind die Forderungen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege (2008) einzuhalten.

Mensch

Der Mensch kann stets über die Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter mit betroffen sein. Daneben kann es Beeinträchtigungen insbesondere über die Wirkfaktoren Geräusche, Emissionen und Licht geben.

Während der Bauphase wird es zu Geräuschbelästigungen kommen. Mit Einhaltung bestimmter Bauzeiten kann die zu erwartende Lärmbelästigung der Bevölkerung erheblich minimiert werden.

Da das Plangebiet nicht für die menschliche Erholung erschlossen ist, sind keine Konflikte mit den Belangen der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Naherholung zu erwarten.

4.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Auswirkungen

Vermeidung / Verringerung

Die naturschutzrechtlichen Regelungen verpflichten den Verursacher, Beeinträchtigungen zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (§ 15 BNatSchG). Soweit Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden sind, ist dies zu begründen.

§ 15 Abs. 1 Satz 2 definiert, dass Beeinträchtigungen vermeidbar sind, „wenn **zumutbare Alternativen**, den mit dem Eingriff verfolgten **Zweck am gleichen Ort** ohne oder mit geringen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.“

Die Pflicht zur Vermeidung hat Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Vor der Ableitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist deshalb zunächst darzustellen und zu prüfen, durch welche Vorkehrungen die jeweiligen Beeinträchtigungen zu vermeiden sind.

Für die erfassten Umweltauswirkungen sind mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung abgeleitet worden und werden nachfolgend dargestellt:

- Durch die Versickerung der Niederschläge vor Ort (Muldenversickerung) kann der Eingriff in die Grundwasserneubildung vermieden werden.
- Aus Gründen des Artenschutzes und entsprechend dem § 39 BNatSchG sind in der Zeit vom 01. März- 30. September Einzelbäume und sonstige Gehölze nicht zu fällen, zu roden oder zurück zuschneiden. Ein Eingriff in die Gehölze innerhalb des o.g. Zeitraumes ist lt. § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zulässig wenn sie:
 - behördlich angeordnet, zugelassen oder durchgeführt wurden, sie
 - nicht auf andere Weise bzw. zu einem anderen Zeitpunkt durchführbar sind,
 - der Verkehrssicherheit dienen,
 - nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft,
 - oder zulässige Bauvorhaben, mit nur geringfügiger Gehölzbeseitigung zur Durchführung sind.
- Befinden sich temporär genutzt Niststätten in den zu fallenden Bäumen, so sind sie außerhalb der artrelevanten Brutzeit zu fällen.
- Dauerhaft genutzte Höhlenbäume sind prinzipiell zu erhalten. Bei zwingender Nichterhaltung dieser Bäume ist vorab eine Fledermausuntersuchung in Auftrag zu geben und ggf. ein Befreiungsverfahren vom Artenschutz beim LUNG M-V zu beantragen und ggf. vor der Fällung Ersatzquartiere zu schaffen.
- Schutz des vorhandenen Baum- bzw. Gehölzbestandes vor schädigenden Einflüssen gemäß DIN 18920 (Wurzel, Kronen und Stammschutz)
- Erhalt des Baum- bzw. Gehölzbestandes durch Platzierung der baulichen Anlagen (u.a. Buswendeschleife, Parkplätze).
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Konzentration im Bereich vorbelasteter voll- und teilversiegelter Flächen. Baubedingt verdichtete Böden sind nach der Bauausführung wieder zu lockern und zu begrünen.
- Schonende Lagerung von Baumaterialien, Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase durch Nutzung der vorhandenen Straßen, Wege und sonstigen befestigten Flächen.
- Lagerung von Treibstoffen und Schmiermitteln außerhalb des Plangebietes auf entsprechend gesicherten Standorten zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser innerhalb des Plangebietes.
- ordnungsgemäße Entsorgung boden-, wasser- und luftbelastenden Stoffen während der Bauphase
- Während der Baumaßnahmen aufgefundene Lesesteine und Totholz sind innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Haufen zu platzieren und der Tier- und Pflanzenwelt zur Verfügung zu stellen.

Die nicht zu vermeidenden Auswirkungen, sind durch adäquate Maßnahmen zu kompensieren.

Bestimmung des Kompensationserfordernisses

Der Eingriffsbilanzierung liegen die Biotoptypenkartierung sowie der Entwurf des B-Planes zugrunde.

Biotopwertansprache:

Die Kompensationsermittlung erfolgt mit Hilfe der Biotopwertansprache. Durch die flächen-deckende Bestandserfassung anhand einer Biotoptypenkartierung können auf eine nachvollziehbare Weise die tatsächlich betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes beurteilt werden. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der BRD, wobei der höhere Wert zur Bewertung herangezogen wird.

Tabelle 2: Wertstufenermittlung der Biotoptypen

Standardkriterien/ Biototyp	Regenerations- fähigkeit	Gefährdete Biotoptypen nach der Roten Liste	Wertstufe	Kompensations- erfordernis
BRN (2.6.6) als Einzelbäume zu werten BWB	3	2	3	5
BBA (2.7.1)	4/3	2	4	8
BBJ (2.7.2)	1	0	1	1
FGB (4.5.2)	1	0	1	1
FGX (4.5.3)	2	2	2	2
VWD (6.5.2)/BFX§	1	2	2	3,5
GFD (9.1.6)	2	1	2	3
GMW (9.2.2) BWB	2	3	3	4
GMB (9.2.4)	0	2	2	2,5
RHU (10.1.2)	0	2/3	2	3
PER (13.3.2)	0	0	0	0,5
PWX (13.1.1)	1-2	0	2	3
OVN (14.7.11)	0	0	0	0,3

Das Kompensationserfordernis richtet sich nach der Werteinstufung eines Biototyps, wobei ein mittleres Kompensationserfordernis angesetzt wurde. Dies wird begründet mit der teilweise geringen Flächenausdehnung der Biotoptypen und ihrer isolierten Lage.

Berücksichtigung der Beeinträchtigung von landschaftlichen Freiräumen:

Die räumliche Nähe von Eingriffe zu bestehenden Störquellen oder vorbelasteten Bereichen müssen in das Kompensationserfordernis mit einbezogen werden. Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad bestimmt maßgeblich das Entwicklungspotential der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Freiraumbeeinträchtigungsgrad I ≤ 50 m = 0,75 Korrekturfaktor

Freiraumbeeinträchtigungsgrad II ≤ 200 m = 1,00 Korrekturfaktor

Freiraumbeeinträchtigungsgrad III ≤ 800 m = 1,25 Korrekturfaktor

Freiraumbeeinträchtigungsgrad II > 800 m = 1,50 Korrekturfaktor

Biotopbeseitigung mit Versiegelung (Totalverlust):

Eine Vollversiegelung erfolgt durch die Anlage der *öffentlichen Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung: Busbahnhof (B) und Parkplatz (P)* und dem kleinen Busbahnhofsgebäude (Überbaubare Grundstücksfläche).

Tabelle 3: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für die Biotopbeseitigung mit Versiegelung

Biototyp	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
GMB (9.2.4) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	1.726,99	2	(2,5 + 0,5) x 1,00	5.180,97
BRN (2.6.6) BWB Freiraumbeeinträchtigungsgrad I		3	(5,0 + 0,5) x 0,75	wird als Einzelbaum berechnet (vgl. Kap. 4.3 Flora/ Biototypen)
GFD (9.1.6) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	391,20	2	(3,0 + 0,5) x 0,75	1.026,90
RHU (10.1.2) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	820,81	2	(3,0 + 0,5) x 0,75	2.154,26
PWX (13.1.1) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	306,27	2	(3,0 + 0,5) x 0,75	803,96
Kompensationsbedarf gesamt:				9.166,09

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Aufgrund der umliegenden Bebauung liegt der Freiraumbeeinträchtigungsgrad bei 2,00 Korrekturfaktor 1,00. Die isolierten Lage der vorhandenen Biototypen zu anderen wertvollen Vegetationsflächen mit ähnlicher Ausstattung (durch die Zerschneidungseffekte der B 196 und die Kleinbahn) und die vorhandenen Vorbelastungen bedingen ein geringes bis mittleres Kompensationserfordernis.

Bei den direkt an die Straße (B 196) oder die Kleinbahn grenzenden Biotopen wird ein Freiraumbeeinträchtigungsgrad von 1,00 (Korrekturfaktor 0,75) gesetzt.

Der Verlust des Straßen begleitenden Baumbestandes (PWX) südlich der B 196, der im Zuge der Ausgestaltung der Linksabbiegerspur notwendig wird, wird als Biotopbeseitigung mit Totalverlust/ Versiegelung berücksichtigt auch wenn nicht die ganze Fläche versiegelt wird, da der Verlust des Biotops dauerhaft ist.

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust:

Durch die Baumaßnahmen, der Bodenauf- und -abtrag und die anschließende Gestaltung der Freiflächen (*öffentliche Grünfläche*) kommt es zu einer Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust. Auch die Flächen des *Sonstigen Sondergebiets SO Bus* werden als Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust gewertet, da die Bauleitplanung bisher in diesem Bereich keine baulichen Anlagen oder Verkehrsflächen vorsieht. Ähnliches gilt für die Flächen des dargestellten Radweges. Der Radweg ist nicht Bestandteil dieser Planung. Der durch den Radweg verursachte Eingriff in Natur und Landschaft wird in einem anderen Projekt prognostiziert. Dementsprechend werden diese Flächen im Rahmen der Eingriffsbilanzierung des B-Plans Nr. 9 „ÖPNV Verknüpfungspunkt Serams“ als Funktionsverlust gewertet und der geplante Trassenverlauf dargestellt.

Tabelle 4: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	Flächenäquivalent für Kompensation
FGB (4.5.2) Freiraumbeeinträchtigungsgrad II	379,85	1	1,0 x 1,00	379,85
FGX (4.5.3) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I		2	2,0 x 0,75	
GMB (9.2.4.) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	6.549,20	2	2,5 x 1,00	16.373,00
BRN (2.6.6) BWB Freiraumbeeinträchtigungsgrad I		3	5,0 x 0,75	Verlust wird als Einzelbaum berechnet (vgl. Kap. 4.3 Flora/ Biototypen+ Tabelle 5)
GFD (9.1.6) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	327,15	2	3,0 x 0,75	736,09
RHU (10.1.2) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	1.457,83	2	3,0 x 0,75	1.457,83
PER (13.3.2) Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	651,80	0	0,5 x 0,75	244,42
GMW (9.2.2) BWB Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	554,18	3	4,0 x 0,75	1.662,54
GMW (9.2.2) BWB Freiraumbeeinträchtigungsgrad II	1.078,14	3	4,0 x 1,00	4.312,56
Kompensationsbedarf gesamt:				25.166,29

Erläuterung zum Kompensationserfordernis

Aufgrund der umliegenden Bebauung liegt der Freiraumbeeinträchtigungsgrad bei 2,00 Korrekturfaktor 1,00. Die isolierten Lage der vorhandenen Biototypen zu anderen wertvollen Vegetationsflächen mit ähnlicher Ausstattung (durch die Zerschneidungseffekte der B 196 und die Kleinbahn) und die vorhandenen Vorbelastungen bedingen ein niedrig angesetztes Kompensationserfordernis.

Bei den direkt an die Straße (B 196) oder die Kleinbahn grenzenden Biotopen wird ein Freiraumbeeinträchtigungsgrad von 1,00 (Korrekturfaktor 0,75) gesetzt.

Baumfällungen:

Im Zuge der Planung ist voraussichtlich die Fällung von 22 Einzelbäumen notwendig (vgl. „Lageplan Grünordnerische Maßnahmen“). Ein Großteil der Bäume muss aufgrund der notwendigen Errichtung der Zufahrt (vgl. Kapitel 2.5) beseitigt werden. Weitere Bäume, darunter auch die als Nicht verkehrsbegleitende Baumreihe (Baum 1-7), müssen bei der Anlage der öffentlichen Verkehrsfläche „Radweg“ gefällt werden.

Eine detaillierte Aufzählung der Bäume ist der folgenden Tabelle zu entnehmen. Diese dient als Grundlage für die spätere Bemessung der Ersatzpflanzungen gem. § 7 der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Gemeinde Zirkow vom 21. Januar 2001.

Die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Gemeinde Zirkow vom 21. Januar 2001 hat den Schutzzweck, den Baumbestand (Bäume, Gehölze) als geschützte Landschaftsbestandteile zur

- Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- Gestaltung, Gliederung Pflege des Orts- und Landschaftsbildes und zur Sicherung der Naherholung
- Abwehr schädlicher Einwirkungen
- Erhaltung von Lebensräumen für die Tierwelt und zur Sicherung eines artenreichen Baumbestandes

zu erhalten, zu pflegen und vor Gefährdungen und Beeinträchtigungen zur bewahren.

Der § 2 *Geltungsbereich* dieser Satzung regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb und außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Innenbereich gemäß § 34 BauGB und Außenbereich gemäß § 35 BauGB). Keine Anwendung findet diese Satzung auf Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes, erwerbsmäßig genutzte Gehölzbestände, Obstgehölze mit Ausnahme der im § 3 Abs. 4 aufgeführten Bäume, im Geltungsbereich geschützter Biotope nach § 20 NatSchAG M-V sowie in Alleen und Baumreihen nach §§ 18 und 19 NatSchAG M-V.

Entsprechend dem § 3 *Schutzgegenstand* sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 0,5 m, gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdboden, geschützt. Geschützt sind auch mehrstämmige Bäume, wenn die Summe der Stammumfänge 0,5 m beträgt und wenn einer der Stämme einen Umfang von mindestens 0,2 m hat.

Zu den geschützten Laubbäumen zählen Pappel und Weide nur, wenn ihre Größe und der Standort von großer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild sind. (Feststellung per Mehrheitsvotum durch die Gemeindevertretung.)

Geschützte Nadelbäume müssen einen Stammumfang von mindestens 70 cm in 1 m Höhe aufweisen. Stechpalmen (*Ilex aquifolium*) und Eiben (*Taxus baccata*) sind ab einem Stammumfang von 10 cm geschützt.

Geschützte Gehölze sind Sträucher und Bäume jeglicher Art (außer amerikanischer Trauben-Kirsche und vorbehaltlich weiterer nichtheimischer Arten) wenn sie Hangflächen mit über 10 Grad Neigung auf mehr als 100 m² bedecken.

Ersatzpflanzungen sind ohne Rücksicht auf den Stammumfang geschützt.

Nach § 4 *Verbotene Handlungen* dieser Satzung ist es verboten, geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern. Eine wesentliche Veränderung des Aufbaues liegt auch vor, wenn an geschützten Bäumen Eingriffe vorgenommen werden, die auf das charakteristische Aussehen erheblich einwirken oder das weitere Wachstum beeinträchtigen. (Einwirkungen auf Wurzel, Kronen und Stammbereich)

Wird die Beseitigung eines geschützten Baumes genehmigt, so hat der Antragsteller nach § 7 *Ersatzpflanzungen, Ausgleichszahlungen* auf seine Kosten Ersatzpflanzungen vorzunehmen und diese zu erhalten, dies gilt nicht, sofern die Beseitigung aus Gründen der Verkehrssicherheit notwendig war. Die Verpflichtung zur Ersatzpflanzung kann von einem durch den Antragsteller vorzulegenden Wertgutachten (Methode Koch), durch einen öffentlich bestellten Wertgutachter abhängig gemacht werden. Ist ein anderer Antragsteller, so tritt er an die Stelle des Eigentümers oder Nutzungsberechtigten.

Bei den Ausnahmen nach § 6 Abs. 1 Nummer 2 und 4 kann Ersatzanpflanzung angeordnet werden.

Ist eine Erstpflanzung ganz oder teilweise unmöglich, so ist eine Ausgleichszahlung zu leisten. Unmöglich ist eine Erstpflanzung, wenn ihr rechtliche oder fachliche Gründe entgegenstehen.

Vorhandene Schäden an geschützten Bäumen können zu einer Minderung der Verpflichtung führen. Die Ersatzpflanzungen sind vorzugsweise mit heimischen und standortgerechten Arten auszuführen.

Tabelle 5: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für Baumfällungen

Nr.	Art	Flurstück Standort	Grund der Fällung	Geschützt nach Baumschutzsatzung	Stammumfang in cm
1	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg	x	2 x 125 1 x 63
2	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg	x	2 x 157 1 x 125
3	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg	x	2 x 94
4	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg	x	1 x 94
5	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg	x	3 x 94 1 x 125
6	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg	x	1 x 63 1 x 94 1 x 125
7	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg	x	3 x 63 1 x 94 2 x 125
8	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg	x	1 x 157
9	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Ausgestaltung Aus- und Einfahrt	x	1 x 188
10	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Ausgestaltung Aus- und Einfahrt	x	1 x 94
11	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Ausgestaltung Aus- und Einfahrt	x	1 x 125
12	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Ausgestaltung Aus- und Einfahrt	x	1 x 94
13	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Ausgestaltung Aus- und Einfahrt	x	1 x 157
14	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Ausgestaltung Aus- und Einfahrt	x	1 x 94
15	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Ausgestaltung Aus- und Einfahrt	x	1 x 94
16	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Ausgestaltung Aus- und Einfahrt	x	1 x 63
17	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Aus- und Einfahrt Sichtdreieck	x	1 x 94
18	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Aus- und Einfahrt Sichtdreieck	x	1 x 2,51
19	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Aus- und Einfahrt Straßenaufweitung	x	1 x 63
20	Acer pseudoplatanus	66/8, Flur 2	Aus- und Einfahrt Straßenaufweitung	x	1 x 125
21	Fraxinus excelsior	18/8, Flur 2	Anlage Radweg (Planung SBA HST)	-	1 x 47
22	Fraxinus excelsior	18/6, Flur 2	Anlage Busbahnhof	-	1 x 31

Biotopbeeinträchtigung:

Eine Beeinträchtigung von Biotopen oder Lebensräumen durch mittelbare Eingriffswirkung besteht nicht.

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes:

Das Vorhabensgebiet ist durch seine Lage zwischen der Bundesstraße und der Kleinbahnstrecke bereits beeinträchtigt. Es kommt zu keiner weiteren erheblichen Beeinträchtigung.

Berücksichtigen von Sonderfunktionen:

Additive Berücksichtigung qualifizierter landschaftlicher Freiräume: Eine Ermittlung eines additiven Kompensationsbedarfs aufgrund der Betroffenheit von landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 4 und von landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 3 verbunden mit einem überdurchschnittlichen Natürlichkeitsgrad ist für das Plangebiet nicht notwendig.

Berücksichtigen von faunistischen Sonderfunktionen: Es liegen keine faunistischen Sonderfunktionen des Plangebietes vor. Das Vorhaben ist kein Eingriff in Lebensräume gefährdeter Arten mit großen Raumansprüchen. Gefährdete und naturraumtypische Arten und Arten mit Indikatorfunktionen für wertvolle Biotope und Biotopstrukturen wurden für den direkten Eingriffsstandort nicht nachgewiesen. Die multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen sollen einen hohen Wert für die Fauna aufweisen.

Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes: Eine Bilanzierung der Sonderfunktion des Landschaftsbildes ist aufgrund der Vorbelastung des Standortes nicht zu berücksichtigen.

Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen: Besondere Leistungsbereiche abiotischer Wert- und Funktionselemente kommen im Vorhabensgebiet nicht vor. Kompensationsmaßnahmen sollen eine Multifunktionalität aufweisen und sowohl abiotische als auch biotische Funktionen des Naturhaushaltes kompensieren.

Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs:

Summe	1.1:	9.166,09
	1.2:	25.166,29
Gesamtsumme:		34.332,38

Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Kompensationsmaßnahme:

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sollen folgende Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

M1 Anpflanzen von Gehölzen und freiwachsenden Hecken

Auf 854,53 m² sind freiwachsende Hecken und Gehölzpflanzungen anzulegen. Es sind heimische standortgerechte Arten der Pflanzqualität h \geq 80/100 zu verwenden. Pro Quadratmeter ist mindestens 1 Strauch zu pflanzen. Geeignete Arten sind u.a. Schlehe (*Prunus spinosa*), Ohrweide (*Salix aurita*), Salweide (*Salix caprea*) und Purpurweide (*Salix purpurea*). Innerhalb der Hecke ist ein Anteil von $> 30 \%$ Baumgehölzen als Überhälter zu pflanzen.

Ziel: Die Gehölzpflanzungen bieten verschiedenen Tierarten, v.a. der Avifauna, ganzjährig neue Lebensraumsraumstrukturen und Rückzugsorte sowie Trittsteinfunktionen für die Wanderung und Ausbreitung störungsunempfindlicherer Tierarten. Auch für verschiedene Insektenarten können die Blüten der Gehölzpflanzung als Nahrungsgrundlage dienen. Darüber hinaus fördern die Pflanzungen der harmonischen Einbindung der baulichen Anlagen in das Landschaftsbild und tragen zur Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und (Grund)Wasser der unmittelbaren Nahumgebung (Wurzelbereich) bei. Gleichzeitig übernehmen die Pflanzungen Vernetzungs- und Pufferfunktion gegenüber den angrenzenden Biotopen.

M2 Anpflanzen von Einzelbäumen

Innerhalb der Anpflanzungen mit Gehölzen, der öffentlichen Grünfläche sowie im Bereich der Parkplätze und innerhalb der Grünflächen sind 17 heimische, standortgerechte zu pflanzen. Dabei sind folgende Pflanzqualitäten zu verwenden: Hochstamm, 3xv mit Drahtballen, Stammumfang 16-18 cm.

Bei der Pflanzung der Bäume ist auf die Einhaltung der gesetzlich Vorschriften und sonstigen Empfehlungen für die fachgerechte Pflanzung von Bäumen (u.a. FLL-Richtlinie Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und 2, Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) Teil Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 4, DIN 18915-18917 etc.) unter besonderer Berücksichtigung der mind. 12 m² großen Baumscheibe zu achten, um eine gute Entwicklung der Bäume und somit eine Sicherung der Wirkung der Kompensationsmaßnahme zu gewährleisten .

Ziel: Die Baumpflanzungen dienen, trotz ihrer kontinuierlichen Beeinträchtigungen durch die betriebsbedingten Immissionen, als Ausgleich in die Gehölzbestände (Einzelbaumbestand im westlichen Planbereich) sowie zur landschaftsgerechten Wiederherstellung des Landschaftsbildes.

Zudem bieten die neu gepflanzten Bäume v.a. der Avifauna pot. neue Lebensraumstrukturen in Form zusätzlicher Nistmöglichkeiten und Sing- und Ansitzwarten. Die eingeschränkte Leistungsfähigkeit der Maßnahme wird in der Bestimmung der Wertstufe und der Kompensationswertzahl berücksichtigt.

M3 Anpflanzen von Einzelbäumen (aufgrund von Baumfällungen):

Zur Kompensation der 17 gefälltten Bäume sind gem. § 7 der Baumschutzsatzung Ersatzbaumpflanzungen vorzunehmen. Die Anforderungen in M2 beschriebenen Anforderungen an die Pflanzung bleiben bestehen. Eine exakte Bestimmung und Verortung der Ersatzbaumpflanzungen erfolgt im weiteren Planungsverlauf.

M4 Anlage einer parkartigen Grünfläche mit heimischen Arten und extensiver Nutzung

Auf 6.733 m² ist eine extensiv genutzte Wiese mit heimischen Arten als öffentliche Grünfläche anzulegen. Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse mit Landschaftsrasen zu begrünen (RSM 7.1.1) und durch ein langfristiges Pflegemanagement dauerhaft zu unterhalten. Die Grünfläche stellt keine Spiel- oder Liegewiese dar, sondern zeichnet sich durch eine extensive Nutzung aus, weshalb eine mittlere Kompensationswertzahl festgesetzt wird.

Ziel: Die Maßnahme dient der harmonischen Einbindung in das Landschaftsbild und trägt zur Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Flora und (Grund)Wasser bei.

Kompensation Landschaftsbild:

Durch die Bepflanzung mit Bäumen innerhalb des Plangebietes wird das Vorhaben von den weitläufigen Freiräumen der Ackerbauflächen abgeschirmt. Somit ist das Vorhaben von der Ortschaft Serams sofort nicht sichtbar. Das Landschaftsbild bleibt erhalten.

Kompensation Boden, Flora und Fauna:

Die Kompensationsmaßnahmen wirken multifunktional auf alle Schutzgüter. Insbesondere den wild lebenden Tieren und Pflanzen wird mit der Anlage einer extensiven Wiese ein wertvoller, naturnaher und strukturreicher Lebensraum geschaffen. Innerhalb von Ackerbauflächen stellen Wiesen wertvolle Trittsteinbiotope dar.

Ermittlung des Flächenäquivalents:

Tabelle 6: Ermitteln des Flächenäquivalents durch Kompensation innerhalb des Plangebietes

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent
M1 Anpflanzen von Gehölzen und freiwachsenden Hecken	854,53	2,0	2,0	0,5	854,53
M2 Pflanzung von Einzelbäumen 17 Stk. 25 m ² pro Baum	425,00	2,0	2,0	0,5	425,00
M4 Entwicklung einer extensiv gepflegten Wiese (Grünfläche)	mit begrüntem SO 10.293,34	1,0	1,0	0,5	5.146,67
Gesamtumfang der Kompensation innerhalb des Plangebietes					: 6.426,20

Der Leistungsfaktor wird mit 0,5 angesetzt, da es sich die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes befinden.

Um das verbleibende Kompensationsdefizit zu decken, wird eine Ausbuchung von 27.907 Flächenäquivalenten aus dem beantragten Ökokonto des Amts Nord-Rügen geplant. Hierbei handelt es sich um eine Entsiegelungsmaßnahme mit anschließender Sukzession in der

Gemeinde Dranske, die bereits umgesetzt, bilanziert und als Kompensationsmaßnahme von der zuständigen Fachbehörde (UNB) anerkannt worden ist. Da mit dem geplanten Vorhaben eine Versiegelung bisher größtenteils der Sukzession überlassenen Wiesenflächen einhergeht, ist diese Maßnahmen besonders geeignet und stellt einen möglichst funktionsnahen Ausgleich dar.

Bilanzierung:

Dem Eingriff im rechnerisch ermittelten Wert von **34.332,38** Kompensationsflächenpunkten stehen interne Kompensationsmaßnahmen im Wert von **6.426,20** Kompensationsflächenpunkten gegenüber. Es ergibt sich ein Defizit von **27.906,18** Kompensationsflächenpunkten.

Mit der Erbringung von zusätzlichen externen Kompensationsmaßnahmen (27.907 Kompensationsflächenpunkte) kann der Eingriff rechnerisch ausgeglichen werden.

5. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Nach § 4c BauGB ist die Gemeinde überwachungspflichtig. Die Gemeinde hat zu entscheiden, welche Personen / Ämter zur Durchführung der Überwachungen zu beauftragen sind. Die Überwachungen haben an einem jahreszeitlich geeigneten Zeitpunkt zu erfolgen und sind zu dokumentieren. Die Auswertungen der Dokumentationen und mögliche Handlungsanweisungen sind dem Bauherren mitzuteilen.

Im Zuge des Monitoring sollen folgende Maßnahmen überwacht und dokumentiert werden:

- Begrünung von Nebenanlagen und Gebäuden, Flächen mit Pflanzenbindung im oder am Rand des Baugebietes
- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind durch Begehungen auf ihre Eignung als habitatrelevanter Lebensraum zu überwachen. Das Pflegemanagement ist so anzupassen, dass eine möglichst hohe Artenvielfalt sich entwickeln kann. Die Begehungen haben jährlich mindestens 5 Jahre lang mit Baubeginn zu erfolgen.
- Überwachung der Einhaltung der Bauzeitenregelung zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch Ortsbesichtigungen (ökologische Baubegleitung/ Bauüberwachung)
- Nach der Entwicklungspflege ist zu kontrollieren, dass die geforderten Einzelbäume und Gehölzflächen aus heimischen standortgerechten Arten angepflanzt wurden. Mängel wie nicht heimische oder eingegangene Gehölze müssen behoben werden. Nach beheben der Mängel ist das Monitoring abgeschlossen.

6. Zusammenfassung

Der BP Nr. 9 „Verknüpfungspunkt ÖPNV Serams“ regelt die zukünftige, verbindliche Grundstücksnutzung für den Standort des künftigen ÖPNV-Verknüpfungspunktes Serams in einem *Sonstigen Sondergebiet nach § 11 BauNVO „Versorgungs- & Dienstleistungsbereich Busbahnhof/Parkplatz“*. Ziel der Planung ist die räumlich und städtebaulich verträglich integrierbare Entwicklung eines verknüpften RPNV-Busbahnhofes mit Integration des Kleinbahn-Haltepunktes Serams und des geplanten, straßenbegleitenden Radweges Zirkow – Serams sowie mit Anschluss an die B 196. Der Landkreis Rügen und die Gemeinde Zirkow verfolgen hier die nachhaltige Beeinflussung der verkehrlichen und touristischen Infrastruktur.

Die geplanten baulichen Anlagen verbunden mit ihren künftigen Nutzungen entsprechen den raumordnerischen Erfordernissen und den Planzielen der Gemeinde Zirkow. Mit der angestrebten Entwicklung bekennt sich die Gemeinde Zirkow zu ihrer gemeindlichen Steuerungsaufgabe und folgt zugleich dem Konzept des Vorhabenträgers. Parallel zur Planung des BP Nr. 9 erfolgt die auf dieser Bauleitplanung basierende 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zirkow. Ein Landschaftsplan zum FNP Zirkow liegt nicht vor.

Das Plangebiet liegt nicht in einem FFH- oder Europäischen Vogelschutzgebiet. Die Planung erlaubt keine Vorhaben, die erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten sowie EU-Vogelschutzgebieten vorbereiten und keine Aktivitäten, die bestehende Beeinträchtigungen zu einer Erheblichkeit gelangen lassen.

Die Gemeinde Zirkow erwartet, dass die Entwicklung des Plangebietes städtebaulich verträglich integrierbar ist und geht derzeit nicht davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben eintreten werden. Die Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen weitgehend behutsam unter besonderer Berücksichtigung des vorhandenen Baum- und Gehölzbestandes. Darüber hinaus wird die Versiegelung der Fläche z.B. durch die geringe Anzahl der Parkplätze auf ein Minimum reduziert und eine großflächige Durchgrünung (Anlage einer großflächigen öffentlichen Grünfläche, Baum- und sonstige Gehölzpflanzungen) vorgenommen. Bei der Pflanzenauswahl werden sowohl die Standortverhältnisse als auch auf das Landschaftsbild besonders berücksichtigt. Städtebauliche Grundsätze der vorzugsweisen Verdichtung vorhandener Nutzungen sowie der Reduzierung des Landschaftsverbrauchs werden berücksichtigt, eine nachhaltige Entwicklung wird angestrebt.

Die Umweltbelange wurden geprüft, entsprechend geltender Fachgesetze, Richtlinien und Verordnungen auf Bundes- und Landesebene sowie anhand von Fachplanungen berücksichtigt und im Umweltbericht nach §§ 2 (4) ,2a BauGB aufgezeigt. Die im Umweltbericht zu treffenden Aussagen entsprechen dem umweltrelevanten Abwägungsmaterial. Nachrichtlich zu übernehmende Schutzgebiete und -objekte innerhalb und in Nachbarschaft des Plangebietes sind bekannt und finden entsprechende Beachtung. Die Vorhaben stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welcher in Umfang und Wertigkeit erfasst wurde. Die Wirkungen auf Schutzfaktoren wurden vor/nach dem Eingriff verglichen. Geeignete Maßnahmen zur Kompensation innerhalb und außerhalb des Plangebietes wurden ermittelt und festgesetzt.

Zirkow, Dezember 2012

7. Rechtsgrundlagen

Folgende Rechtsgrundlagen wurden berücksichtigt, wobei es sich hier nicht um eine abschließende Aufzählung handelt:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I, S. 466)
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV '90)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991, I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)** in der Fassung vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102)
- **Kommunalverfassung für das Land M-V (Kommunalverfassung - KV M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 8. Juni 2004 (GVOBl. M-V 2004, S. 205) zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16. Dezember 2010 (GVOBl. M-V S. 690, 712)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010** (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert am 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S 383, 395)
- **Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BNatSchG) 2010** in der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- **Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG - MV)** vom 13. Januar 1993 (GVOBl. M-V 1993, S. 42), letzte berücksichtigte Änderung: § 45 geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 323, 324)

8. Quellenverzeichnis

Planungen / Satzungen / Gutachten / Karten / Protokolle

- **Flächennutzungsplan der Gemeinde Zirkow**, wirksam seit Mai 2000
- **1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zirkow**, wirksam seit 2007
- **Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP 2010)**, wirksam seit Sept. 2010, Regionaler Planungsverband Vorpommern
- **Satzung zum Schutz des Bestandes an Bäumen und Gehölzen in der Gemeinde Zirkow. Baumschutzsatzung.** In der Bekanntmachung vom 23. Oktober 2000
- **Auszug aus der automatisierten Liegenschaftskarte Landkreis Rügen**, Flur 2, Gemarkung Serams vom 28. September 2009, KVA des LK Rügen, Arkonastraße 6, 18528 Bergen auf Rügen
- **Topographische Karte TK 25**, Maßstab 1 : 25000 Blatt 1647 Zirkow 1. Auflage 1996 (umfassende Aktualisierungen 1993; einzelne Ergänzungen 1995) – Landesvermessungsamt MV
- **Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Region Vorpommern**, Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (2009)
- **Hinweise zur Eingriffsregelung**, Schriftenreihe des LUNG M.-V., Heft 3 1999, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M.-V. (1999)
- **Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern**, Materialien zur Umwelt 2010, Heft 2 des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie
- **Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003**, Umweltministerium M-V
- **Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung "Biosphärenreservat Südost-Rügen"** vom 12.09.1990.
- **Geofachdaten der Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg Vorpommern**, zum Umweltzustand des Vorhabensgebietes (Stand März 2010)
- **Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V**, www.umweltkarten.mv-regierung.de, letzter Abruf März 2011