



Stadt Crivitz

Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: BV Cri SV 668/23 Datum: 24.01.2023 Status: öffentlich
Ergänzendes Verfahren zur Fehlerheilung des B-Plans Nr. 9 "Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz" der Stadt Crivitz § 214 BauGB Beschluss der Planentwurfsunterlagen zur öffentlichen Auslegung und zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	
Fachbereich:	Bauamt
Sachbearbeiter/-in:	Herr Wiese

Beratungsfolge (Zuständigkeit)	Sitzungstermin
Ausschuss für Bau, Planung und Stadtentwicklung der Stadtvertretung der Stadt Crivitz ()	20.04.2023
Stadtvertretung der Stadt Crivitz ()	24.04.2023

Sachverhaltsdarstellung:

Die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ wurde mit Ablauf des 15.11.2013 in Kraft gesetzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 3,3 ha und befindet sich am nordwestlichen Ortsrand der Stadt Crivitz, nördlich der bestehenden Sportanlage am Geschwister-Scholl-Platz.

Mit Urteil des Oberverwaltungsgerichtes Mecklenburg-Vorpommern vom 25.11.2015 wurde der Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ der Stadt Crivitz aufgrund eines formellen Fehlers im Rahmen der Bekanntmachung für unwirksam erklärt.

Nach Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) vom 18.07.2013 ist es erforderlich, in der Bekanntmachung zur Öffentlichkeitsbeteiligung die in den vorhandenen Stellungnahmen und Unterlagen behandelten Umweltthemen in Themenblöcken zusammenzufassen und diese schlagwortartig zu charakterisieren. Diesen Anforderungen hat die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung der Planunterlagen vom 16.08.2013 nicht genügt.

Gemäß § 214 BauGB kann der Fehler der Bekanntmachung in einem ergänzenden Verfahren durch die Wiederholung der entsprechenden Verfahrensschritte korrigiert werden. Das Verfahren ist mit der öffentlichen Auslegung des Planentwurfs und der erneuten Bekanntmachung, einschließlich der Behörden- und Trägerbeteiligung (§§ 3(2) und §4(2) BauGB, erneut zu führen.

Die Planentwurfsunterlagen wurden hinsichtlich der Aktualität und der getroffenen Aussagen in der Begründung und im Umweltbericht ergänzt. Im Jahr 2022 wurde ein neues Schallgutachten beauftragt. Dieses wurde Anfang April fertiggestellt..

Finanzielle Auswirkungen:

Das Planungsbüro ist beauftragt. Die Mittel sind erneut im HH-Plan 2023 berücksichtigt.

Anlage/n:

Bebauungsplanentwurf

Begründung

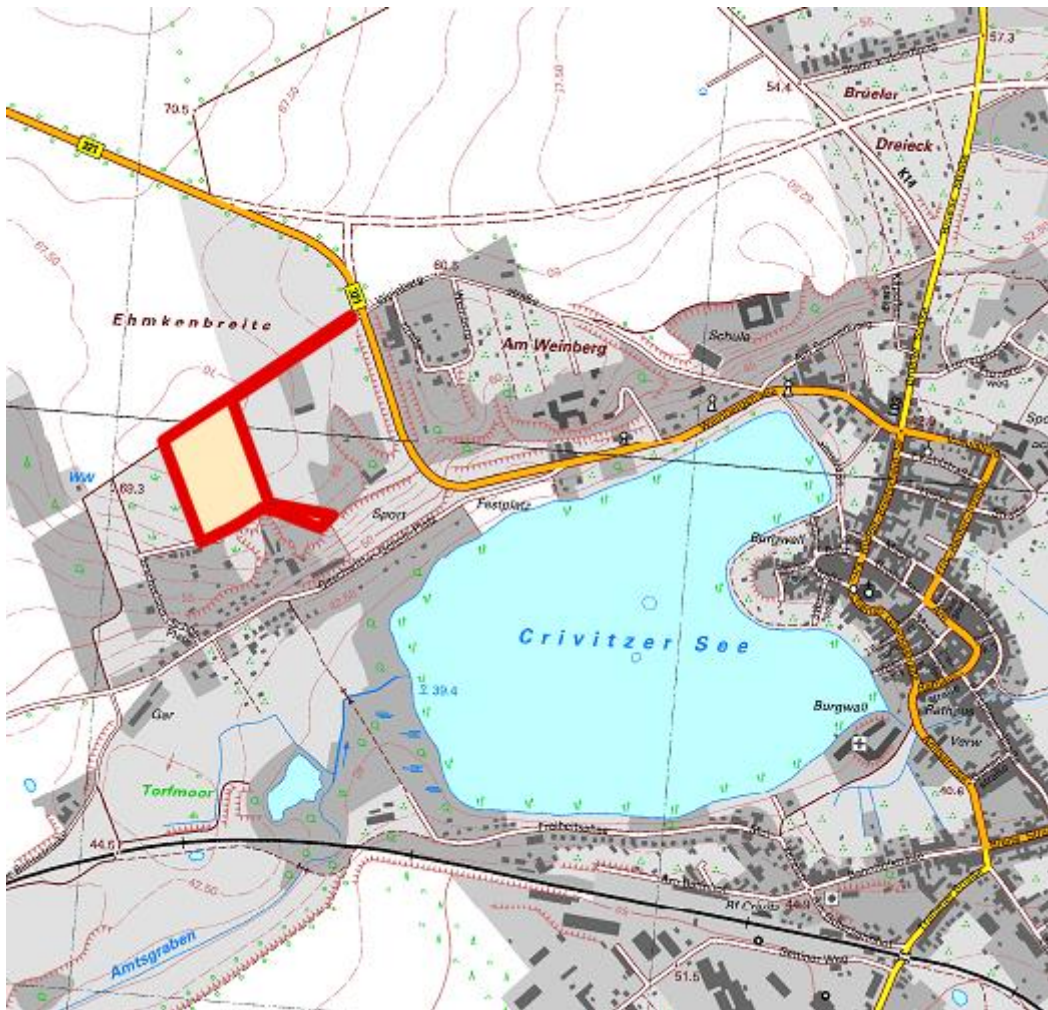
Umweltbericht

Schalltechnisches Gutachten (2023)

Beschlussvorschlag:

1. Die Stadtvertretung der Stadt Crivitz beschließt die Durchführung eines ergänzenden Verfahrens nach § 214 BauGB für die Satzung über den Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“.
2. Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ mit Begründung einschl. Umweltbericht und das schalltechnische Gutachten werden gebilligt Die Stadtvertretung beschließt, den Planentwurf gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) öffentlich auszulegen.
3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind über die Auslegung zu benachrichtigen und am Verfahren zu beteiligen § 4 Abs. 2 BauGB. Die Nachbargemeinden werden nach § 2 (2) BauGB beteiligt.
4. Der Beschluss über die öffentliche Auslegung des Planentwurfs ist ortsüblich bekannt zu machen.

Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ Stadt Crivitz



BEGRÜNDUNG mit **Umweltbericht** einschließlich:

Anlage 1: Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung
vom 10.10.2013,

Anlage 2: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
vom 01.07.2013,

Anlage 3: Schalltechnische Untersuchung
vom 03.04.2023,

Stand: **April 2023**

Inhalt

1	Allgemeines	5
1.1	Stadt Crivitz	5
2	Anlass und Ziel der Planung	5
3	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	6
4	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes.....	6
4.1	Lage und Geltungsbereich	6
4.2	Bestand	6
4.3	Erschließung.....	6
4.4	Bodenverhältnisse und Topographie.....	6
4.5	Naturschutz / Umweltverträglichkeit	7
4.6	Bodendenkmale.....	8
5	Städtebauliches Konzept	8
5.1	Verkehrerschließung	8
5.2	Nutzungskonzept	8
5.3	Grün- und Freiraumkonzept.....	9
6	Inhalt des Bebauungsplans.....	9
6.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	9
6.1.1	Fläche für Sport- und Spielanlagen.....	9
6.1.2	Maß der baulichen Nutzung.....	10
6.1.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	10
6.1.4	Verkehrerschließung	11
6.1.4.1	Fahrverkehr	11
	Ruhender Verkehr	11
6.1.5	Geh- und Fahrrecht	12
6.2	Grünordnerische Festsetzungen.....	12
6.2.1	Anpflanzung von Bäumen (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB).....	12
6.2.2	Erhalt von Bäumen (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB)	12
6.2.3	Pflanzung von Gehölzen (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB).....	12
6.2.4	Bauzeitbeschränkung (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)	13
6.2.5	Umwandlung einer Acker- in eine natürliche Sukzessionsfläche (§ 9 Abs.1a BauGB).....	13
6.2.6	Absammeln der Zauneidechse und Umsiedeln in Ersatzhabitats (§ 9 Abs.1a BauGB).....	13
6.3	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	13
6.3.1	Einfriedung	13
6.3.2	Werbeanlagen	14
7	Immissionsschutz	14
7.1	Schutz gegen Lärmimmission	14
7.2	Schutz gegen Lichtimmissionen.....	16
8	Ver- und Entsorgung.....	17
8.1	Wasserversorgung.....	17

8.2	Schmutzwasserbeseitigung	17
8.3	Oberflächenentwässerung	17
8.4	Elektroversorgung.....	17
8.5	Fernmeldetechnische Versorgung	17
8.6	Abfallbeseitigung / Hausmüll.....	17
9	Bodenordnung	18
10	FLÄCHENBILANZ	18
11	UMWELTBERICHT	18
11.1	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und -planungen und ihre Berücksichtigung	18
11.1.1	Fachgesetze	18
11.1.2	Fachplanungen.....	19
11.1.2.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM)	19
11.1.2.2	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg (GLRP) ..	19
11.1.2.3	Flächennutzungsplan der Stadt Crivitz (FNP)	19
11.1.3	Schutzgebiete/ Schutzobjekte.....	19
11.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
11.2.1	Mensch (Gesundheit, Emissionen, Immissionen).....	20
11.2.1.1	Beschreibung.....	20
11.2.1.2	Auswirkungen	20
11.2.2	Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt/Artenschutz	21
11.2.2.1	Beschreibung.....	21
11.2.2.2	Auswirkungen	26
11.2.3	Boden.....	27
11.2.3.1	Beschreibung.....	27
11.2.3.2	Auswirkungen	27
11.2.4	Wasser	27
11.2.4.1	Beschreibung.....	27
11.2.4.2	Auswirkungen	28
11.2.5	Klima/Luft	28
11.2.5.1	Beschreibung.....	28
11.2.5.2	Auswirkungen	28
11.2.6	Landschaftsbild/Erholung/Landschaftlicher Freiraum.....	29
11.2.6.1	Beschreibung.....	29
11.2.6.2	Auswirkungen	29
11.2.7	Kultur- und Sachgüter.....	30
11.2.7.1	Beschreibung.....	30
11.2.7.2	Auswirkungen	30
11.2.8	Wechselwirkungen.....	30
11.2.8.1	Beschreibung.....	30
11.2.8.2	Auswirkungen	30
11.2.9	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	31
11.2.10	Entwicklungsprognose.....	32
11.2.10.1	Entwicklung bei Durchführung der Planung.....	32
11.2.10.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	32
11.3	Geplante Maßnahmen	33
11.3.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellung	33

11.3.2	Schutzgut Mensch (Gesundheit, Emissionen, Immissionen)	33
11.3.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt/Artenschutz.....	33
11.3.4	Schutzgut Boden	34
11.3.5	Schutzgut Wasser.....	34
11.3.6	Schutzgut Klima/Luft.....	34
11.3.7	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	34
11.3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	34
11.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des B-Plans	34
11.5	Zusätzliche Angaben	35
11.5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	35
11.5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring).....	35

ANLAGE :

- Anlage 1 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ der Stadt Crivitz vom 10.10.2013

- Anlage 2 Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ der Stadt Crivitz vom 01.07.2013 mit Erfassung und Bewertung der Brutvögel vom 30.05.2013

- Anlage 3 Schalltechnische Untersuchung vom 03.04.2023

1 Allgemeines

1.1 Stadt Crivitz

Crivitz ist eine Stadt im Landkreis Ludwigslust-Parchim in Mecklenburg-Vorpommern. Sie ist Verwaltungssitz des Amtes Crivitz, dem seit der Fusion mit anderen Ämtern 2014 weitere sechzehn Gemeinden angehören. Crivitz liegt ca. 20 km östlich von der Landeshauptstadt Schwerin und ca. 21 km nordwestlich von Parchim.

Verkehrsmäßig ist die Stadt über die Bundesstraße B321, die als Umgehungsstraße um die Stadt verläuft, erreichbar. Die Stadt hat einen Bahnhof an der Bahnstrecke Ludwigslust–Schwerin-Parchim, von dem aus die Züge von Ludwigslust nach Parchim und Rehna verkehren.

Landschaftlich liegt der Ort eingebettet in Buchen- und Kiefernwäldern und am kleinen gleichnamigen Crivitzer See.

Der Stadtkern ist nahezu kreisförmig angelegt, in dessen Mitte sich der Markplatz befindet. Südwestlich davon erhebt sich die im spätgotischen Stil erneuerte Stadtkirche. Heute ist der historische Stadtkern mit Hilfe der Städtebauförderung umfangreich saniert.

Crivitz ist eine Stadt der Handwerks- und Gewerbebetriebe. Sie verfügt über ein Krankenhaus. Dazu ist sie auch Einzugsbereich für ein Gymnasium, eine regionale Schule und eine Grundschule und zeichnet sich durch ein reges Vereins- und Kulturleben aus.

2 Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Crivitz verfügt am westlichen Ortsrand und zwar nördlich des Geschwister-Scholl-Platzes über eine Sportanlage für den Schul- und Breitensport sowie für den Fußballpunktspielbetrieb in verschiedenen Leistungsklassen des Vereinssportes.

Nun wurde festgestellt, dass diese vorhandene Sportanlage durch den laufenden Sportbetrieb einschl. der Absicherung der infrastrukturellen Grundversorgung überlastet ist. Die Übernutzung des Platzes i.V. mit dem Ausbaustandard hat dazu geführt, dass die Platzverhältnisse als allgemein schlecht bewertet werden. Dies betrifft sowohl das Großspielfeld als auch die Laufbahn und die übrigen Leichtathletik-Anlagen.

Eine nachhaltige Verbesserung der Situation ist nur zu erreichen, wenn durch Schaffung weiterer Spiel- und Sportflächen der vorhandene Sportplatz entlastet wird und der Platz selbst nach modernen Gesichtspunkten saniert wird.

Langfristig hat die Stadt Crivitz bereits mit dem vorbereitenden Bauleitplan (Flächennutzungsplan) eine Ausweichfläche in der Nachbarschaft des vorhandenen Sportplatzes für die Entwicklung einer weiteren Sportfläche vorgesehen. Die Fläche befindet sich nordwestlich des vorhandenen Sportplatzes. Auf dieser Fläche sind nun der Neubau eines Großspielfeldsportplatzes einschl. der Wegezuführung, den Stellplätzen und einer Einfriedung mit Abschirmgrün geplant.

Zur Umsetzung des Planungskonzeptes der Sportanlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes zwingend erforderlich.

Mit der Aufstellung des verbindlichen Bauleitplanes sollen planungsrechtliche Voraussetzungen für die ordnungsgemäße Ansiedlung einer Sportanlage auf dem Standort geschaffen werden. Ein Planungserfordernis gemäß § 1 Abs.3 BauGB wird dabei für die verbindliche Bauleitplanung insbesondere gesehen, um eine städtebaulich angemessene Einbindung in die Umgebung zu gewährleisten und eine brachliegende Fläche einer neuen Nutzung zuzuführen.

Auf der Grundlage dieser Planungsabsicht hat die Stadt Crivitz den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ gefasst.

Im Zuge der Planaufstellung werden mit der Planung die Bindungen der übergeordneten Planungen, die Belange, die sich aus nachrichtlicher Übernahme ergeben, berücksichtigt und die betroffenen öffentlichen und privaten Belange, wie z.B. zum Immissionsschutz, Landschafts- und Naturschutz ect. abwägend behandelt.

3 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Für das Stadtgebiet Crivitz liegt ein rechtwirksamer Flächennutzungsplan vor. In seiner Darstellung weist der Flächennutzungsplan die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegende Fläche als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB aus.

Durch die Entwicklung des o.g. Plangebietes als Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Sportanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB steht das Vorhaben den Zielen des Flächennutzungsplanes nicht entgegen und wird aus diesem entwickelt.

4 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

4.1 Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Rand des Stadtgebietes – nördlich des Geschwister-Scholl-Platzes und Nord - westlich der vorhandenen Sportanlage.

Plangebiet hat eine Fläche von ca. 3,3 ha.

Es gehört zur Gemarkung Crivitz, Flur 27 und umfasst die Flurstücke Nr. 40/5,38/1 und Teilflächen der Flurstücke Nr. 39,46/31,46/22 und 46/27.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird wie folgt begrenzt:

Nord-Osten	-	Freifläche un bebaut / Brachfläche bzw. landwirtschaftliche Flächen
Süd-Osten	-	vorh. Sportplatzfläche, Waldflächen, vereinzelte Einfamilienhäuser
Süd-Westen	-	eingeschossige Einfamilienhäuser bzw. einzelne Grundstücke un bebaut;
Nord-Westen	-	Landwirtschaftliche Flächen / Acker

4.2 Bestand

Das Plangebiet ist z.Z. un bebaut und eine Brachfläche im Eigentum der Stadt Crivitz. Die Verbindung zum vorhandenen Sportplatz wird aufgrund des Baumbestandes als Wald eingestuft.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Geltungsbereich keine Altablagerungen / Altlastverdachtsflächen.

4.3 Erschließung

Das Plangebiet ist über einen anliegenden vorhandenen öffentlichen Feldweg an die Weinbergstraße der Stadt Crivitz verkehrsmäßig erreichbar.

Über die Weinbergstraße erfolgt die Anbindung in nördliche Richtung an die Bundesstraße B 321 (Kreuzung Weinbergstr./ B 321) und in südliche Richtung ins Stadtzentrum.

4.4 Bodenverhältnisse und Topographie

Das gesamte Gebiet der Randlage ist durch eine stark bewegte Topographie gekennzeichnet. So liegt der Geschwister-Scholl-Platz (Straße) auf einer Höhe von ca. 44-45 m ü.HN, der bestehende Sportplatz auf einer Höhe von 47-48 m ü.HN und die Fläche des geplanten Ausweichsportplatzes hat einen Höhenunterschied auf der Fläche von ca. 70 m ü.HN bis 65 m ü-HN auszugleichen und zum vorhanden Sportplatz gibt es einen Höhenunterschied von ca. 65 m ü.HN zu ca. 48 m ü. HN. Die geplante fußläufige Wegeanbindung zwischen dem vorhandenen Sportplatz und dem geplanten Ausweichsportplatz berücksichtigt diesen Höhenunterschied.

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse kann gemäß Geologischer Karte eingeschätzt werden, dass überwiegend Talsande und Endmoränensande angetroffen werden. Der Anteil bindiger Böden beträgt danach weniger als 20%. Das spricht für einen guten tragfähigen Baugrund und eine Versickerungsfähigkeit von

Niederschlagswasser. Es sind aber im Rahmen der weiteren Planung konkrete Baugrunduntersuchungen durchzuführen.

Grundwasser wird voraussichtlich bei mehr als 10 m unter Oberkante Gelände angetroffen, Schicht- und Stauwasser kann jedoch oberflächennah ausnahmsweise auftreten.

Mit der technischen Erschließung erfolgt eine Geländemodellierung /Planierung. In dem Zusammenhang hat nach Möglichkeit der anfallende Erdboden (getrennt nach Ober- und Unterboden) im Plangebiet zu verbleiben und ist dort wieder zu verwenden. So kann es im Bereich des Grünstreifens zu Aufschüttungen kommen, die dann als bepflanzter Erdwall eine Wind-, Sicht- und Lärmschutzfunktion erhält.

4.5 Naturschutz / Umweltverträglichkeit

Entsprechend Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) sowie der gesetzlichen Verpflichtungen des Landes- und Bundesnaturschutzgesetzes sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege ausreichend zu berücksichtigen.

Für das Bebauungsplanverfahren zum B-Plan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ der Stadt Crivitz ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 23.09.2004, in der Fassung von Okt. 2013 zu beachten. Dieser Verpflichtung wird im Zuge der Umweltprüfung mit der Erstellung einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Pöyry Deutschland GmbH, 2012) einschließlich der Übernahme von grünordnerischen Festsetzungen in den Bebauungsplan nachgekommen.

Für die Beurteilung von Umweltauswirkungen, die von der Planung ausgehen, werden die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild/Erholung, Kultur und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern betrachtet. Außerdem werden übergeordnete Planungen und Schutzgebietsausweisungen in die Betrachtungen einbezogen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 „Ausweichsportplatz“ liegt weder in einem nationalen noch in einem internationalen Schutzgebiet nach Naturschutzrecht. Auch Schutzgebiete nach anderen Fachgesetzen, wie z.B. Trinkwasserschutzzonen nach Wasserrecht sind im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden. Innerhalb des Geltungsbereiches kommen keine Biotop vor, die unter den Schutz des § 20 NatSchAG M-V fallen.

Der hauptsächliche Teil des Plangebietes wird von ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte eingenommen. Die Flächen wurden ehemals ackerbaulich genutzt und liegen seit einigen Jahren brach. In Teilbereichen wurde die Fläche als ruderale Staudenflur mit Gebüsch trockenwarmer Standorte kartiert. Als markanter Einzelbaum ist am westlichen Rand der Fläche eine ältere Stiel-Eiche vorhanden. Innerhalb der Staudenflur befinden sich weitere Einzelbäume (Birken, Kiefern, Kirschen und Eichen). Durch die Ackerbrache verläuft ein unbefestigter Weg.

Die stark geneigten Flächen südlich der geplanten Erweiterungsfläche werden von Stieleichen-Pappel-Beständen eingenommen. Die Waldfläche in dem Bereich ist durch relativ jungen Baumbestand gekennzeichnet. Die Bäume mit einem Stammumfang ab 100 cm sollten bei der Anlage der fußläufigen Verbindung zwischen beiden Sportplätzen erhalten bleiben.

Artenschutzrechtlich betrachtet, ist das Vorkommen der Zauneidechse und bodenbrütender Vogelarten nachgewiesen. Baumhöhlen konnten aufgrund des relativ jungen Baumbestandes innerhalb der Gehölzfläche und an den Einzelbäumen nicht gefunden werden, so dass das Vorkommen von Fledermausquartieren und Quartieren für Brutvögel ausgeschlossen werden kann.

Als potentielle Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Planung vorbereitet werden, sind zusammenfassend folgende Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Schutzgut Tiere und Pflanzen: Inanspruchnahme und Verlust von Biotopen einschließlich ihrer faunistischen Funktionsbeziehungen,
- Schutzgut Boden: Verlust bzw. Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung der Flächen,
- Schutzgut Wasser: Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung,
- Schutzgut Klima/Luft: Beeinträchtigungen durch Erhöhung der Schadstoffimmission durch zunehmenden Verkehr im nördlichen Teil des B-Plangebietes,
- Schutzgut Landschaftsbild/Erholung: Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholung.

Dem Eingriff in Natur und Landschaft kann mit Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen entgegengewirkt werden. Diese Maßnahmen werden im Umweltbericht dargestellt.

Folgende Aspekte sind im Zuge der Entwicklung der Fläche in eine Sport- und Freizeitanlage zu berücksichtigen:

- Reduzierung der Versiegelungsrate und Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen,
- weitest gehender Erhalt von Gehölzstrukturen,
- Beachtung von Schutzmaßnahmen während der baulichen Erschließung (z. B. Gehölzschutz, Bauzeitenregelung),
- Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Eingrünung des B-Plangebietes,
- Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der aufgeführten Punkte keine nachteiligen Umweltauswirkungen sehr hoher Erheblichkeit durch die Planung zu erwarten sind. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter bewegen sich aus umweltplanerischer Sicht in einem tolerierbaren Rahmen. Die in den übergeordneten Fachplanungen genannten Umweltqualitätsziele werden durch das Vorhaben nicht verletzt. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert, welche innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung festgelegt werden.

4.6 Bodendenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist eine Verdachtsfläche für ein Bodendenkmal bekannt. Diese Fläche liegt im Bereich der fußläufigen Anbindung zwischen dem vorhandenen Sportplatz und dem Ausweichsportplatz. Die Fläche wird in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Auf den Umgang bei Veränderung oder Beseitigung des Bodendenkmals wird unter dem Pkt. IV - Hinweise aufmerksam gemacht.

5 Städtebauliches Konzept

5.1 Verkehrserschließung

Für die Entwicklung des Standortes ist eine gute Erreichbarkeit mit unterschiedlichen Verkehrsträgern wichtig.

So erfolgt mit der weiteren Planung der Ausbau des Anliegerweges (Flurstück Nr. 39) durch eine wassergebundene Befestigung mit der Anbindung an die Weinbergstraße. Der Ausbau des Weges endet im Bereich des Plangebietes. Die Stellplatzfläche erhält ebenfalls einen wassergebundenen Aufbau. Es besteht über den ausgebauten Weg und die Weinbergstr. die Anbindung an die Bundesstraße B321 und das unmittelbare Umland sowie die Autobahnanbindung (A14) über die Anschlussstelle Schwerin-Ost in ca. 11 km Entfernung. Über diese Verkehrsverbindungen besteht der gesicherte Anschluss an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz.

Die Trasse für die fußläufige Anbindung zwischen vorhandenem Sportplatz und dem Ausweichsportplatz wird den Örtlichkeiten angepasst und auch als wassergebundener Weg ausgebildet.

Im Plangebiet werden der Nutzung entsprechende Differenzierungen zur Verkehrserschließung getroffen (u.a. öffentliche bzw. private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Parkplatz, Fußweg).

5.2 Nutzungskonzept

Durch den Ausweichsportplatz soll dem Bedarf des Vereins- und Schulsports Rechnung getragen werden. Auf dem Ausweichsportplatz soll ein Großspielfeld für Fußball zur Minderung der Belastung des vorhandenen Platzes entstehen.

Neben der Anlage von Sport- und Spielflächen soll die innere und äußere Verkehrserschließung des Standortes einschl. der Ausweisung von Stellplätzen geregelt werden.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für folgende Nutzungen geschaffen werden:

1. Ausweichsportplatz
 - Großspielfeld für Fußball
 - Groß- und Kleinspielfeldtore
 - Ballfangzaun
 - Flutlichtanlage für Trainingszwecke
2. Verkehrserschließung
 - Erschließungsweg zum Ausweichsportplatz
 - Parkplatzfläche
 - Innere Verkehrserschließung
 - Verbindungsweg als Fußweg vom geplanten Ausweichsportplatz zum vorhandenen alten Sportplatz
3. Grüngürtel um die Sport- und Freizeitfläche (mind. 10 m breit)
4. Einfriedung
5. Vorhaltung von Flächen für bauliche Anlagen (u.a. Umkleide, Dusche / WC und Aufenthalt, Platzverwaltung usw.)

5.3 Grün- und Freiraumkonzept

Bei der Erstellung des Grün- und Freiraumkonzeptes spielen Aspekte, die sich aus den Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter ergeben, eine entscheidende Rolle.

Um die Auswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Landschaft, aber auch auf die anderen Schutzgüter zu minimieren, soll der Ausweichsportplatz durch mehrreihige Hecken entlang der südlichen und westlichen Grenze eingegrünt werden. Dazu sind heimische, standortgerechte Gehölze zu pflanzen. Auch Obstgehölze heimischer Obstsorten können gepflanzt werden.

Weiterhin trägt die Anpflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Stellplätze nördlich der Sportanlage zur Eingrünung und gleichzeitig zur visuellen Abgrenzung des B-Plangebietes zur freien Landschaft bei.

Die fußläufige Verbindung zwischen dem bestehenden Sportplatz und dem Ausweichsportplatz durch die Waldfläche ist unter weitestgehender Schonung der Bestandsbäume anzulegen. Dies bedeutet, dass sich der genaue Verlauf des Fußwegs erst in der konkreten Entwurfsplanung durch die Standorte der Einzelbäume ergibt.

Durch die Umsetzung des Grün- und Freiraumkonzeptes können Eingriffe in Natur- und Landschaft, die sich durch die Planung ergeben, gemindert, vermieden und teilweise kompensiert werden.

6 Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

6.1.1 Fläche für Sport- und Spielanlagen

Aufgrund des speziellen Nutzungszwecks erfolgt im Geltungsbereich des Bebauungsplans die Festsetzung der Art der geplanten baulichen Nutzung nicht nach § 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB (Baugesetzbuch) i.V. durch Festsetzungen eines oder mehrerer Baugebiete entsprechend §§ 2-11 BauNVO (Baunutzungsverordnung) sondern durch eine Fläche für Sport- und Spielanlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“.

Die Fläche soll ausschließlich der Unterbringung von Anlagen für sportliche Betätigungen dienen.

So ist vorrangig die Schaffung eines Großspielfeldes für Fußball zu Trainingszwecken und möglichen Punktspielen geplant, um damit den vorhandenen alten Sportplatz zu entlasten.

Der geplante Sportplatz soll wie folgt genutzt werden

- Fußballfeld
- Keine Beschallungsanlage
- Trainingsbetrieb nur in der Woche
- 1-2 Punktspiele pro Tag am Wochenende
- Zugang über ausgebauten Feldweg und Parken auf dem geplanten Stellplatz (74 Stellplätze)
- Freie Benutzung zwischen 10.00 Uhr und 20.00 Uhr außerhalb der Spiel- und Trainingszeiten

Durch diese Nutzung kommt es zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV lt. Gutachten. Dies wurde sowohl für die Sportplätze als auch für die Schießanlage ermittelt. In Abstimmung mit den Vereinsvorsitzenden wurden verschiedene Worst-Case-Szenarien ermittelt und betrachtet. Es ist somit sichergestellt, dass der Betrieb des Schießplatzes nicht zu einer Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm führt. Die Sportplätze führen auch in den „worst-case“-Szenarien nicht zu einer Überschreitung der Richtwerte der 18. BImSchV. Somit sind auch keine besonderen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Dies könnte sich jedoch durch eine Erweiterung der Sportarten ändern. Für den Fall müssen aber vorab eine schalltechnische Untersuchung und ggf. ein gesondertes Genehmigungsverfahren durchgeführt werden.

Weitere Ausführungen zum Sportanlagenlärm sind unter dem Pkt. 7 Immissionsschutz zu finden.

Darüber hinaus werden alle üblicher Weise mit der Nutzung der Sportarten in direkter Verbindung stehenden und für den Betrieb der Anlagen technisch notwendigen Nebenanlagen zugelassen. Dies sind u.a. Fangzäune, Fangnetze, Beleuchtungsanlagen, Einfriedungen usw.

Die Zulässigkeit baulicher Anlagen (Gebäude) für Umkleide- und Sanitärräume sowie den Aufenthalt der Sportler ist auf der Fläche einmal nördlich und einmal südlich des Plangebietes als eine Möglichkeit vorgesehen und in der Planzeichnung als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Die Errichtung von Nebengebäuden (z.B. Geräteschuppen) sollte in Verbindung mit dem Standort der geplanten o.g. baulichen Anlage erfolgen.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V. mit § 16 Abs. 3 BauNVO die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe der baulichen Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Auch wenn vorliegend auf die Festsetzung eines Baugebietes verzichtet wird, enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, um somit die städtebauliche Entwicklung innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches hinreichend steuern zu können.

Zum Maß der baulichen Nutzung setzt der Bebauungsplan für die Flächen der baulichen Anlagen:

- die Größe der maximalen Grundfläche von 500 m², ein Vollgeschoss und die Firsthöhe von 6,5 m über OK Erdgeschossfußboden fest. Die Firsthöhe ist gleich die Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante. Ergeben sich bei der Firsthöhe Schnittpunkte mit der Oberkante der Dachhaut, die verschieden hoch sind, ist die im Mittel gemessene Firsthöhe maßgebend.
- Die Höhe des Erdgeschossfußbodens liegt bei max. 0,5 m über dem unteren Bezugspunkt. Als unterer Bezugspunkt gilt die mittlere Höhenlage der anbaufähigen Verkehrsfläche (Fahrbahnmitte) in Meter über Höhennormal (HN).

6.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Für die Bebauung wird eine offene Bebauung festgesetzt. Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt mittels Baugrenzen und ist entsprechend groß, um die baulichen Anlagen (Gebäude) unter-

zubringen. Die Standorte sind in Randlage des Plangebietes angeordnet und können über die geplanten verkehrsmäßigen Anbindungen sowie anliegende Ver- und Entsorgungsleitungen erschlossen werden.

6.1.4 Verkehrserschließung

6.1.4.1 Fahrverkehr

Die Verkehrserschließung der Fläche für Sport- und Spielanlagen erfolgt ausgehend von der Weinbergstraße über den nördlich des Plangebietes vorhandenen öffentlichen Feldweg. Dieser Feldweg wird als wassergebundener befahrbarer Weg ausgebaut und endet im Plangebiet auf der Parkplatzfläche, die ebenfalls einen wassergebundenen Aufbau erhält. So wird der zu erwartende Verkehr über diese Verkehrsanbindung und die Parkplatzmöglichkeit gesichert

Die Breite des Wegefurstückes beträgt durchgängig 5,0 m und gemäß der Tabelle 16 der RAST 06 erfüllt der Weg die Anforderungen an eine schmale Zweirichtungsfahrbahn und gewährleistet den Begegnungsverkehr Pkw/Pkw mit einer erforderlichen befestigten Breite von 4,10 m. Der Bereich ist als verkehrsberuhigt ausgewiesen, was die Beschilderung 10 km/h zulässt (siehe RAST 06) und somit eine vorsichtige Fahrweise gesichert werden kann. Darüber hinaus hat der Weg keine Verbindungsfunktion, sondern dient nur der Abwicklung des Ziel- und Quellverkehrs. Auf Grund der zu erwartenden geringen Verkehrsstärken kann von einer unzumutbaren zusätzlichen Belästigung für die Anwohner der umliegenden Bebauung nicht ausgegangen werden und in den Stoßzeiten (u.a. Punktspielen) sind diese vertretbar (sh. Schalltechnische Untersuchung). Das Befahren des Weges mit großen Bussen stellt für den Begegnungsverkehr einen Sonderfall dar. So ist der Bemessungsfall für den Weg für die Begegnung von LKW/Pkw mit einer erforderlichen befestigten Breite von 5,0 m bei eingeschränkten Bewegungsspielräumen und geringer Geschwindigkeit gewährleistet. Dieser Sonderfall ist aber nur ggf. bei Punktspielen zu erwarten und kann dann zusätzlich durch Ordner des Sportvereins geregelt werden.

Im Plangebiet führt eine weitere Wegeverbindung von der nördlichen Parkplatzfläche entlang der östlichen Plangebietsgrenze nach Süden in Richtung der vorhandenen alten Sportplatzanlage. Diese Wegeverbindung stellt eine innere Verkehrserschließung für die Sport- und Spielanlage in einem eingezäunten Bereich dar und wird so als private Verkehrsfläche ausgewiesen. Ausgehend von dem Weg soll im Süd-Osten die geplante Sportanlage mit dem vorhandenen alten Sportplatz fußläufig verbunden werden. Aus Gründen der vorhandenen Topographie zwischen geplanter Sportanlage und vorhandener alten Sportanlage (Höhenunterschied von 66,15 m ü.HN auf 55,30 m ü.HN) und dem Baumbestand (Wald) ist nur ein Fußweg die sinnvollste Lösung.

Ruhender Verkehr

Grundlage für die Zahl der Stellplätze bilden die Richtzahlen für den Stellplatzbedarf der Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung M-V (VVLBauO M-V), die für Sportplätze ohne Besucherplätze 1 Stellplatz je 250 m² Sportfläche und mit Besucherplätzen zusätzlich 1 Stellplatz je 10-15 Besucher empfiehlt.

Ausgehend von der Flächenbilanz ergibt sich bei ca. 16.000 m² Sport- und Spielfläche (bauliche Anlage abgesetzt) lt. VVLBauO M-V ein Parkstellplatzbedarf von 64 Plätzen (1 Stellplatz je 250 m²), dazu 1 Stellplatz je 15 Besucher bei 150 Besucher sind das 10 Plätze. So wird die Parkstellplatzfläche zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs für ca. 74 Kfz-Stellplätze und auch für die Möglichkeit von Busstellplätzen (zwei) konzipiert. Damit werden die Richtzahlen für den Stellplatzbedarf eingehalten. Im Zuge des Sportbetriebes wird sich zeigen in welcher Größenordnung der Flächenbedarf erforderlich wird. Bei eintretender Überlastung müssten weitergehende Regelungen erfolgen.

Das wilde Parken entlang des Zufahrtsweges und der Parksuchverkehr ggf. bei Punktspielbetrieb und öffentlichen Sportveranstaltungen wird durch entsprechende Maßnahmen des Betreibers / Veranstalters unterbunden, um unnötige Belästigung der Anwohner zu vermeiden.

Überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig und müssen der Unterbringung von Betriebsfahrzeugen dienen. Die Anzahl wird auf max. 10 begrenzt.

Im Eingangsbereich zur geplanten Sportanlage wird eine Fahrradabstellanlage integriert.

6.1.5 Geh- und Fahrrecht

Im Plangebiet auf dem Flurstück 40/5 und 46/31 wurde an der südlichen Flurstücksgrenze ein Gehrecht (3,5 m breit) zugunsten der Allgemeinheit berücksichtigt, um für die Anwohner aus der Richtung eine fußläufige Anbindung zu den Sportanlagen zu ermöglichen.

Ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht wurde zugunsten des Eigentümers und der Nutzer der Flurstücke Nr. 40/4 und 40/1 südlich des Plangebietes auf dem Flurstück 40/5 der Flur 27 berücksichtigt. Dieses Geh- und Fahrrecht besteht zwischen der Stadt und dem Eigentümer bereits über eine eingetragene Grunddienstbarkeit. Das Geh- und Fahrrecht ist auch von der Allgemeinheit nutzbar.

Da der berechtigte Nutzerkreis klein und das Verkehrsaufkommen gering sein wird, ist kein Ausbau des Bereiches als Verkehrsfläche geplant. Die Fläche wird als öffentliche Grünfläche mit dem Geh- und Fahrrecht dargestellt.

6.2 Grünordnerische Festsetzungen

6.2.1 Anpflanzung von Bäumen (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

Im Bereich der Stellplätze und entlang der nördlichen Erschließungsstraße werden auf Grundlage des § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB insgesamt 9 standorttypische einheimische Einzelbäume gepflanzt. Der Pflanzliste in *Anlage 1 - Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung* sind geeignete Baumarten und Sorten zu entnehmen. Als Pflanzqualität sind dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm und einem Kronenansatz von mind. 2 m zu verwenden. Für eine ausreichende Wurzelversorgung ist eine Bodenverbesserungsmaßnahme durchzuführen. In der Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Weiterhin sind die Hochstämme vor zu starker Sonneneinstrahlung mit einer Stammschutzfarbe zu schützen. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über eine Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und 3-jährige Entwicklungspflege vorzusehen. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und der Pflege sind fachgerecht auszuführen. Es ist auf einen durchgehenden Leittrieb zu achten.

Von diesen 9 Bäumen dient 1 Baum dem Ausgleich für die Inanspruchnahme von Biotopen. 8 Baumpflanzungen dienen als Ersatzpflanzungen für die erforderlichen Baumrodungen im Plangebiet. Durch die Baumpflanzungen erfolgen eine Durchgrünung des B-Plangebietes und eine visuelle Abgrenzung des besiedelten Bereiches zur freien Landschaft.

6.2.2 Erhalt von Bäumen (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB)

Im südwestlichen Bereich der Ruderalfläche sind 5 Eichen zum Erhalt festgesetzt. Zwei dieser Eichen stehen aufgrund ihres Stammumfanges von > 100 cm unter dem gesetzlichen Schutz des § 18 NatschAG M-V. Diese Bäume sind dauerhaft zu sichern und bei Abgang wertgleich zu ersetzen.

6.2.3 Pflanzung von Gehölzen (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB)

Im B-Plangebiet sollen entlang der östlichen, südlichen und westlichen Plangebietsgrenze innerhalb einer 10 m breiten Anpflanzungsfläche einheimische standortgerechte Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Geeignete Arten sind in der Pflanzliste in Anhang 1 der *Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung* enthalten. Auch Obstgehölze heimischer Obstsorten (z.B. Apfel, Birne, Kirsche, Brombeere, Himbeere etc.) sind in den Anpflanzungsflächen zulässig. Mit den Gehölzpflanzungen wird eine Durchgrünung und Abgrenzung des Plangebietes erreicht, die nicht nur landschaftsbildwirksam ist, sondern auch zum Biotopverbund beiträgt und Vögeln eine zusätzliche Nistmöglichkeit bietet. Um den Neuntöter Nistmöglichkeiten zu bieten sind die Pflanzungen an der westlichen Plangebietsgrenze mit dornigen Gehölzen, wie Weißdorn, Schwarzdorn, Brombeere und Hundsrose zu gestalten. Vorhandene Gehölze sind in die Pflanzung zu integrieren.

Als Pflanzqualitäten sind bei den Baumpflanzungen mindestens 125-150 cm hohe Heister und mindestens 60-100 cm hohe Sträucher zu verwenden. Die Heister sind in der Anwuchszeit durch einen Baumpfahl zu sichern. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine Fertigstellungspflege über eine Vegetationsperiode und eine 3-jährige Entwicklungspflege erforderlich. In den 4 Pflegejahren ist die Krautschicht min-

destens zweimal im Jahr zu mähen, um konkurrierenden Pflanzenaufwuchs zu unterdrücken. Während der Anwuchszeit sind die Gehölze vor Wildverbiss zu schützen (z.B. Wildschutzzaun).

Die Festsetzung im B-Plan ermöglicht eine größtmögliche Gestaltungsfreiheit innerhalb der Anpflanzungsfläche. Ein Pflanzplan zur Gestaltung der Anpflanzungsfläche ist erst im Rahmen der Ausführungs- und Erschließungsplanung zu erstellen.

6.2.4 Bauzeitbeschränkung (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Um ein Eintreten des Tötungsverbot in Bezug auf die Vögel zu vermeiden, sind Baumfällungen und Gehölzrodungen ausschließlich von November bis einschließlich Februar durchzuführen.

Im Bereich der Ruderalflur müssen die Baufeldräumung und Baubeginn in der Zeit von September bis März liegen.

6.2.5 Umwandlung einer Acker- in eine natürliche Sukzessionsfläche (§ 9 Abs.1a BauGB)

Auf dem Flurstück 44/1, Flur 3, Gemarkung Crivitz soll eine ca. 2,5 ha große Ackerfläche in eine natürliche Sukzessionsfläche umgewandelt und dauerhaft gepflegt werden.

Zielbiotop ist eine offene, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation ausgestattete Fläche. Auf ca. 1,5 ha soll sich durch das Aufbringen einer Mulchschicht aus Wildkräutern aus regionalen Beständen eine Krautschicht entwickeln. Lediglich wenige Gehölze sollen auf der Fläche vorkommen (ca. 10 %). Auf maximal 5 % der Fläche werden Sträucher und Heister in lockeren Gehölzgruppen von 10 bis 20 Gehölzen gepflanzt. Weitere Gehölze können sich durch natürliche Sukzession entwickeln. Für die Gehölzpflanzungen ist eine 4-jährige Pflege (1 Jahr Fertigstellungspflege, 3 Jahre Entwicklungspflege) vorzusehen. Die Gehölzgruppen sind vor Wildverbiss zu schützen. Die Mahd der Fläche hat in einem zwei- bis dreijährigen Turnus in den Monaten September bis März zu erfolgen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Die Maßnahme ist geeignet, den Eingriff in den Biotopbestand sowie die negativen Auswirkungen auf die Boden-, Wasser- und Klimafunktion auszugleichen. Weiterhin kann durch die Maßnahme gewährleistet werden, dass ca. 2 ha geeigneter Lebensraum für die Artengruppen der gefährdeten und ungefährdeten bodenbrütenden Offenlandarten sowie für die Zauneidechse geschaffen werden.

6.2.6 Absammeln der Zauneidechse und Umsiedeln in Ersatzhabitate (§ 9 Abs.1a BauGB)

Mit dem Flurstück 81/Flur 1 der Gemarkung Crivitz stehen stadteigene Flächen zur Verfügung, die den Habitatansprüchen der Zauneidechse entsprechen (MAFB 1). Falls die Notwendigkeit besteht, sind in Einzelbereichen die Besiedelungsflächen durch geeignete Maßnahmen, wie Anlage kleinräumiger Strukturen mit südexponierten Böschungsbereichen (Hangneigung < 40°), vegetationsfreien Sandflächen für die Eiablage (Größe 1 - 3 m², Tiefe > 10 cm) sowie vegetationsbestandenen Flächen (krautige/ruderales Vegetation) aufzuwerten.

Die einzelnen Zauneidechsenindividuen sind im Vorhabensbereich vor Maßnahmenbeginn abzusammeln und in die Ersatzhabitate umzusiedeln.

6.3 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

6.3.1 Einfriedung

Die Festsetzung zur Einfriedung wird vorrangig aus gestalterischen und Sicherheitsgründen getroffen, zielt aber auch auf Aspekte der Umweltverträglichkeit.

Da sich das Plangebiet in einer Randlage zum Außenbereich befindet, ist auf die harmonische Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild besonderer Wert zu legen. Geschlossene Umfriedungen würden zu einer massiven Abgrenzung führen, die im Landschaftsraum als Fremdkörper wahrgenommen werden. Als geschlossene Einfriedungen gelten alle Arten von Mauern und aus massiven Baustoffen (Beton). Um die optische Wirkung der Einfriedung möglichst transparent erscheinen zu lassen, können offene Zäune in

Form von Drahtgitter-, Stabgitter-, Knotengitter- oder Maschendrahtzäunen (z.B. grün kunststoffummantelt) zur Anwendung kommen. Die Höhe der Einfriedung kann zwischen 1,5 m bis 2,0 m gewählt werden.

6.3.2 Werbeanlagen

Durch Aufsteller im Bereich der Straßenanbindung - Weinbergstr. kann auf die Sportanlage aufmerksam gemacht werden. Im Ort und außerhalb des Ortes sind Hinweisschilder möglich, die dem Auffinden des Gebietes dienen.

Besonders auffällige Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sind unzulässig, da ihre Wirkung den Sportbetrieb stören kann.

7 Immissionsschutz

Die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sind gem. § 23 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zu gewährleisten.

Da es sich um eine Sportanlage handelt, die nicht einer besonderen Genehmigung nach § 4 des BImSchG bedarf, gilt die Sportanlagenlärmschutzverordnung 18. BImSchV vom 18.07.1991. Für die Berechnung der Geräuschemissionen durch die Sportanlagen wird in Abstimmung mit der Gemeinde und den nutzenden Vereinen ein realistischer Emissionsansatz erstellt, welcher die kritischsten Vorgänge auf den Sportanlagen betrachtet.

In direkter Nachbarschaft zu beiden Sportplätzen liegt ein Schießplatz. In dem Urteil zum Normenkontrollverfahren wurde bemängelt, dass für die Bewertung des Gesamtlärms bei der Schießanlage nicht auf den genehmigten Zustand abgestellt wurde, sondern pauschal von einer Einhaltung der Richtwerte ausgegangen wurde. Für die Schießanlage wird in dem Gutachten vom 03.04.2023 im Zusammenhang mit den Sportplätzen eine qualitative Beurteilung abgegeben.

7.1 Schutz gegen Lärmimmission

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden können.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll insbesondere die Errichtung eines Sportplatzes (Fußballgroßspielplatz) einschließlich baulicher Anlagen planungsrechtlich festgesetzt werden.

Das nähere Umfeld des Plangebietes ist im Süd-Westen durch vorhandene Wohnbebauung als Allgemeines Wohngebiet in einer Entfernung von ca. 30 m und im Bereich des alten Sportplatzes als Mischgebiet (Entfernung ca.55m) geprägt. Dazu kommt ein Wohngebäude im Außenbereich östlich des Plangebietes in ca. 120 m Entfernung.

Für die o.g. Baugebiete sind gemäß § 4 und § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) die Anlagen für sportliche Zwecke allgemein zulässig. Zudem wird durch die Anordnung der geplanten Sportanlage in einem räumlichen Abstand zur bestehenden Bebauung eine Reduzierung des immissionsschutzrechtlichen Konfliktpotentials angestrebt. So wird um die geplante Sport- und Spielanlage an der westlichen, südlichen und östlichen Plangebietsgrenze ein mind. 10 m breiter bepflanzter Grünstreifen angelegt.

Auf Grund der Entfernungen zwischen der geplanten Sportanlage und der bestehenden Wohnbebauung sind Konflikte möglicherweise trotzdem nicht auszuschließen. Zur Abklärung, ob immissionsschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen sind, wurde für die geplante Sport- und Spielanlage ein Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der Bauleitplanung für den B-Plan „Ausweichsportplatz am Geschwister – Scholl – Platz“ in Crivitz in Auftrag gegeben. Das Gutachten wurde vom TÜV-Hessen erarbeitet und liegt als Bestandteil der Unterlagen zur Satzung mit Datum vom 03.04.2023 vor (sh. Anlage 3). Das Gutachten wurde mithilfe des Schallausbreitungsberechnungsprogramms Saos_NP erstellt.

Die Grundlage für die Bewertung von Sportanlagen ist die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung). Im Wesentlichen wurden durch die Änderungen der 18. BImSchV die Immissionsrichtwerte inner-

halb der Ruhezeiten am Morgen beibehalten und in den übrigen Ruhezeiten (abends und an Sonn- und Feiertagen zusätzlich nachmittags) um 5 dB(A) angehoben. Ausgenommen sind hier Gebiete und Einrichtungen nach § 2 Abs.2 Nr. 5. Weiter wird unter § 2 Absatz 2 Nr. 1a die Gebietskategorie Urbanes Gebiet mit den entsprechenden Richtwerten eingeführt:

Demnach wird der § 2 Abs. 2 für Immissionsaufpunkte außerhalb von Gebäuden betragen:

1. In Gewerbegebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 60 dB(A), im Übrigen 65 dB(A),
nachts 50 dB(A),

1a. in urbanen Gebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 63 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 58 dB(A), im Übrigen 63 dB(A),
nachts 45 dB(A),

2. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 60 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 55 dB(A), im Übrigen 60 dB(A),
nachts 45 dB(A),

3. in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 55 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 50 dB(A), im Übrigen 55 dB(A),
nachts 40 dB(A),

4. in reinen Wohngebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten 50 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 45 dB(A), im Übrigen 50 dB(A),
nachts 35 dB(A),

5. in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tags außerhalb der Ruhezeiten 45 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten 45 dB(A),
nachts 35 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Nach § 5 Abs. 5 soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn infolge des Betriebs einer oder mehrerer Sportanlagen bei seltenen Ereignissen nach Nummer 1.5 des Anhangs Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2

1. die Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber die folgenden Höchstwerte überschreiten:

tags außerhalb der Ruhezeiten 70 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A),
nachts 55 dB(A)
und

2. einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die nach Nummer 1 für seltene Ereignisse geltenden Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Nach § 2 Abs. 5 beziehen sich die Immissionsrichtwerte auf folgende Zeiten:

1. tags	an Werktagen	6.00 bis 22.00 Uhr,
	an Sonn- und Feiertagen	7.00 bis 22.00 Uhr,

2. nachts	an Werktagen und an Sonn- und Feiertagen und	0.00 bis 6.00 Uhr, 22.00 bis 24.00 Uhr 0.00 bis 7.00 Uhr, 22.00 bis 24.00 Uhr,
3. Ruhezeit	an Werktagen und an Sonn- und Feiertagen und	6.00 bis 8.00 Uhr 20.00 bis 22.00 Uhr, 7.00 bis 9.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr 20.00 bis 22.00 Uhr.

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Im hiesigen Fall wurde im Sinne eines Maximalansatzes davon ausgegangen, dass die Gesamtnutzungszeit auch an Sonn- und Feiertagen 4 Stunden oder mehr betragen kann, weshalb die Ruhezeit von 13.00 – 15.00 Uhr zu berücksichtigen ist.

Mit der schalltechnischen Untersuchung kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass der Betrieb der vorhandenen sowie der geplanten Sportanlage unter Berücksichtigung der beigestellten Angaben zum Trainings- und Spielbetrieb (sh. Teil B-Text u. Begründung Pkt.6.1.1 sowie Anlage 3 - Schalltechnische Untersuchung vom 03.04.2023) zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach der 18. BImSchV führt. Besondere Lärmschutzmaßnahmen sind dementsprechend planungsrechtlich nicht erforderlich.

Der auftretende Verkehrslärm wurde mit der o.g. schalltechnischen Untersuchung ebenfalls bewertet und führte zu dem Ergebnis, dass er als nicht bedenklich angesehen werden kann. Um auf dem Zufahrtsweg zur geplanten Sportanlage wildes Parken und Parksuchverkehr bei einer Vollbelegung der Stellplatzfläche zu vermeiden, wurde unter IV. Hinweise des Bebauungsplans auf organisatorische Maßnahmen hingewiesen.

Organisatorische Maßnahmen sollten zur Reduzierung von Emissionen im Zusammenhang mit dem Trainings- und Spielbetrieb, speziell bei Punktspielen beitragen, aber können hier nicht planungsrechtlich festgesetzt werden.

Die Zulassung von weiteren bzw. anderen lärmintensiven Sportarten (u.a. Tennisanlage), die nicht mit dem Bebauungsplan festgesetzt wurden, erfordert eine neue entsprechende schalltechnischen Untersuchung. Bei Einhaltung der Richtwerte gemäß 18. BImSchV ist dann weiterhin kein Lärmschutz erforderlich, jedoch bei Überschreitung sind zwingend Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen oder die Sportart ist zu untersagen.

7.2 Schutz gegen Lichtimmissionen

Licht gehört ebenfalls zu Immissionen im Sinne des BImSchG und können zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind gemäß § 22 Abs. 1 Nr.1 u.2 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht verhindert werden, die nach Stand der Technik vermeidbar sind, und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbar schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Zum Schutz der Nachbarschaft ist sicherzustellen, dass die geforderten Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke in der Fensterebene nach der „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ im Mai 1993 vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) eingehalten werden:

Allgemeines Wohngebiet:	3 Lux am Tag	(06 Uhr bis 22 Uhr) und
	1 Lux in der Nacht	(22 Uhr bis 06 Uhr)
Mischgebiet bzw. Außenbereich:	5 Lux am Tag	(06 Uhr bis 22 Uhr) und
	1 Lux in der Nacht	(22 Uhr bis 06 Uhr)

Bei der Aufstellung der Beleuchtungsanlage ist auf die Einhaltung der Immissionsrichtwerte zwingend zu achten. Leuchtkörper sind so auszurichten, dass die Lichtkegel nur auf die Spielfläche gerichtet sind.

Eventuell auftretende Blend- und Reflexionserscheinungen durch die Sportplatzbeleuchtung sind für die Nachbarschaft auszuschließen.

8 Ver- und Entsorgung

8.1 Wasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung im Plangebiet kann über das Wasserwerk Crivitz durch den Zweckverband Schweriner Umland erfolgen. Das vorhandene Leitungsnetz ist dann im Bedarfsfall bzw. mit der weiteren Planung entsprechend zu erweitern. Möglichkeiten zum Anschluss bestehen nördlich und südlich an ein vorhandenes Trinkwasserleitungs-Netz.

Eine Löschwasserversorgung ist für die reine Rasenfläche der Sportanlage nicht erforderlich. Für die baulichen Anlagen ist zur Gewährung des Grundschutzes entsprechend dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Verbandes für Wasser- und Gaswirtschaft (DVGW) eine Löschwasserbereitstellung von mind. 48 m³/h über 2 Std. zu sichern. Im Notfall befindet sich eine Löschwasser-Entnahmestelle im 300 m Einzugsbereich am Crivitzer See, der in südöstlicher Richtung liegt.

8.2 Schmutzwasserbeseitigung

Die Ableitung von Schmutzwasser sowie die ordnungsgemäße Behandlung und Entsorgung des häuslichen Abwassers kann im Bedarfsfall durch Anschluss an die zentrale Abwasserkanalisation des Zweckverbandes Schweriner Umland gewährleistet werden. Ein möglicher Anbindepunkt ist südlich außerhalb des Plangebietes im Teil A-Planzeichnung dargestellt.

8.3 Oberflächenentwässerung

Im Plangebiet stehen nach Auswertung der geologischen und hydrologischen Karten überwiegend Talsande und Endmoränensande an. Der Anteil bindiger Böden beträgt weniger als 20 %, damit ist das Gebiet grundsätzlich zur Versickerung geeignet.

Versickerungsanlagen sind gemäß Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“, in der aktuellen Fassung herzustellen.

Das nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser u.a. auch von Dachflächen baulicher Anlagen kann vor Ort dezentral versickern. Von den Verkehrsflächen sowie Frei- und Kunstrasenflächen der Sportanlage soll das Niederschlagswasser durch in Randlage angelegte Versickerungsmulden oder Versickerungsschächte versickert werden.

8.4 Elektroversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom kann durch die WEMAG abgesichert werden. Das vorhandene Netz wird entsprechend dem Bedarf erweitert.

8.5 Fernmeldetechnische Versorgung

Die fernmeldetechnische Versorgung ist durch den Träger des Fernmeldenetzes bei Bedarf abzusichern.

8.6 Abfallbeseitigung / Hausmüll

Die ordnungsgemäße Entsorgung des Hausmülls und der Verpackungen, die über den „grünen Punkt“ verwertet werden, wird über den Landkreis Parchim-Ludwigslust gewährleistet.

9 Bodenordnung

Maßnahmen der Bodenneuordnung sind nicht erforderlich. Die Fläche des Plangebietes ist bis auf eine Teilfläche Eigentum der Stadt Crivitz. Die Teilfläche (ca. 25-30 m²) liegt in südöstlicher Randlage des Plangebietes und betrifft das Flurstück Nr. 46/22 der Flur 27 der Gemarkung Crivitz. Dieses Flurstück ist Privateigentum und ein Gestattung-/Nutzungsvertrag über die Teilfläche wird zwischen der Stadt Crivitz und dem Eigentümer abgeschlossen.

10 FLÄCHENBILANZ

Gesamtfläche des Plangebietes	2,91 ha = 29.140 m ²	100 %
davon:		
-Fläche für Sport- und Spielanlagen	16.240 m ²	55,7 %
-Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (wassergebundenem Aufbau)		
Zufahrtsweg (öffentlich)	2.130 m ²	7,4 %
Parkplatzfläche	2.360 m ²	8,1 %
Innerer Verbindungsweg (privat)	1.020 m ²	3,5 %
Fußweg	547 m ²	
-Öffentliche Grünfläche mit Pflanzgebot	5.483 m ²	18,8 %
-Waldfläche incl. o.g. Fußweg	1.907 m ²	6,5 %

11 UMWELTBERICHT

11.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und -planungen und ihre Berücksichtigung

11.1.1 Fachgesetze

Rechtsgrundlage für die Aufstellung und die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

In Crivitz wurde 2013 der Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ aufgestellt. Die Sportplatznutzung ist im Flächennutzungsplan dargestellt. Der Sportplatz wurde errichtet und wird derzeit als solcher betrieben.

Der Bebauungsplan wurde aufgrund eines formellen Fehlers im Ergebnis eines Normenkontrollverfahrens mit Urteil vom 25.11.2015 für unwirksam erklärt.

Für das Bebauungsplanverfahren ist ein ergänzendes Verfahren gem. § 214 BauGB durchzuführen, welches mit der erneuten Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung (§ 3(2) BauGB) und der Beteiligung nach § 4(2) BauGB einsetzt.

Nach diesem Verfahrensschritt wird eine weitere Beteiligung (§§ 3(2) und 4(2) BauGB) erforderlich, da in der Urteilsbegründung zum Normenkontrollverfahren bereits bezüglich der Schallimmissionen der Hinweis

gegeben wird, dass die Vorbelastung in dem Gutachten nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt wurden. Insofern ist ein entsprechendes schalltechnisches Gutachten zu erstellen, welches der Situation der Örtlichkeit gerecht wird.

Die Umweltschutzziele wurden bereits in der aktuell unwirksamen Bebauungsplanung ermittelt und berücksichtigt. Diese werden im ergänzenden Verfahren übernommen.

11.1.2 Fachplanungen

11.1.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM)

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm wurde am 31.08.2011 im Gesetz- und Verordnungsblatt M-V verkündet (GVOBl. 2011 S. 944).

Crivitz wird im RREP WM als Grundzentrum geführt. Darin heißt es u.a. „Grundzentren sollen als Standorte für die Versorgung ihres Nahbereichs mit Dienstleistungen des sozialen und kulturellen Grundbedarfs gesichert und weiterentwickelt werden“.

Laut RREP WM (S. 42) ist das Netz vorhandener Sportanlagen vor allem in unterversorgten Teilräumen unter Einbeziehung von Initiativen privater Träger weiter auszubauen (Regionaler Planungsverband Westmecklenburg, 2011).

Diesem Grundsatz wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 der Stadt Crivitz Rechnung getragen.

11.1.2.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg (GLRP)

In der 1. Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanes der Region Westmecklenburg (LUNG MV, 2008) sind für das Bebauungsplangebiet keine Ziele für die Raumentwicklung bzw. Anforderungen an die Raumordnung dargestellt.

Im GLRP wird u.a. als allgemeine Anforderungen an das Siedlungswesen die Minimierung des Flächenverbrauchs genannt. Der Verbrauch der Ressource Boden als nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen regenerierbares Naturgut ist so gering wie möglich zu halten. Seine Inanspruchnahme durch Versiegelung soll soweit wie möglich begrenzt werden (GLRP, 2008, S. III-9).

Diese allgemeinen Anforderungen werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 der Stadt Crivitz beachtet.

11.1.2.3 Flächennutzungsplan der Stadt Crivitz (FNP)

Der Flächennutzungsplan der Stadt Crivitz ist seit dem 24.07.2006 rechtskräftig.

Das Plangebiet wurde im FNP als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen gekennzeichnet. Ferner wurden für den östlichen Teilbereich wasserrechtliche Festsetzungen getroffen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 der Stadt Crivitz wird den Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan entsprochen.

11.1.3 Schutzgebiete/ Schutzobjekte

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 „Ausweichsportplatz“ liegt weder in einem nationalen, noch in einem internationalem Schutzgebiet nach Naturschutzrecht. Auch Schutzgebiete nach anderen Fachgesetzen, wie z.B. Trinkwasserschutzzonen nach Wasserrecht sind im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden. Laut Kartenportal des Landesamtes für Umwelt und Geologie im Plangebiet keine Boden- und Kulturdenkmäler bekannt. Dies widerspricht den Aussagen des Flächennutzungsplanes der Stadt Crivitz. Darin ist innerhalb des B-Plangebietes eine Verdachtsfläche für ein Bodendenkmal eingezeichnet.

Innerhalb des Geltungsbereiches kommen keine Biotope, die unter den Schutz des § 20 NatSchAG M-V fallen, vor. In einer Entfernung von ca. 150 m in westlicher Richtung befindet sich ein Feldgehölz mit der

Hauptbaumart Kiefer. Röhrichtbestände und Bruchwälder entlang des Crivitzer Sees liegen in einer Entfernung von ca. 300 m in südöstlicher Richtung (LUNG M-V, 2012).

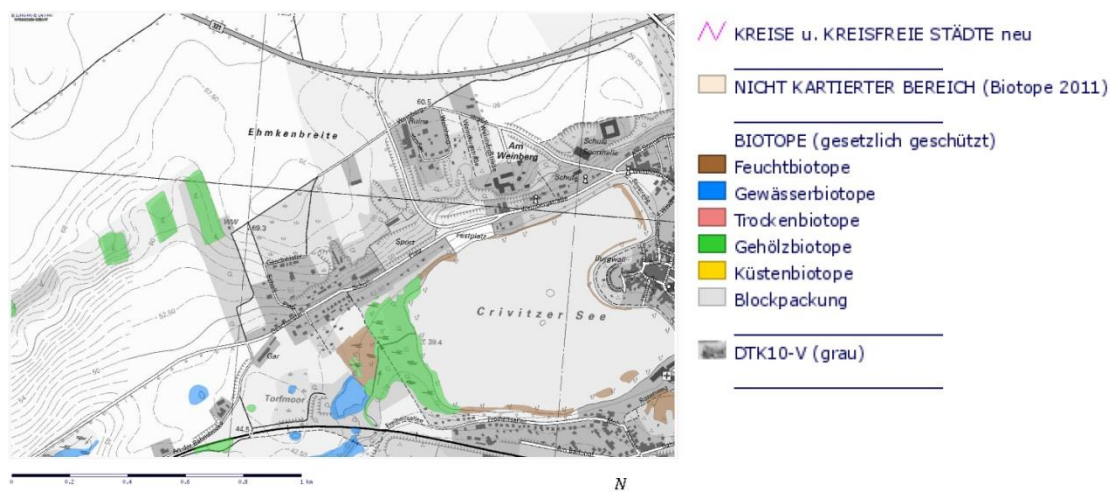


Abbildung 1 Gesetzlich geschützte Biotope (§ 20 NatSchAG M-V) (LUNG M-V, 2012)

Während der Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgten die Kartierung der vorhandenen Biotoptypen und eine Aktualisierung der geschützten Biotope an den aktuellen Bestand (siehe Kap. 11.2.2 - Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt/Artenschutz).

11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.2.1 Mensch (Gesundheit, Emissionen, Immissionen)

11.2.1.1 Beschreibung

Bei der Beurteilung des Schutzgutes Mensch stehen vor allem Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund der Betrachtung. Die räumliche Erfassung der Umwelt für das Schutzgut Mensch orientiert sich an den Grunddaseinsfunktionen des Menschen - Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, in Gemeinschaft leben und sich erholen. Diese Funktionen werden überwiegend innerhalb von Siedlungsbereichen realisiert. Als Flächen mit freizeitrelevanter Infrastruktur innerhalb von Siedlungsräumen, die für die Erholung der Wohnbevölkerung oder als Standort freizeitinfrastruktureller Einrichtungen Bedeutung haben, kommen Grün- und Freiflächen, Parkanlagen, spezielle Freizeitanlagen (Sportplätze, Freibäder, etc.) sowie Flächen für die naturbezogene Erholungsnutzung wie Wald- und Seengebiete in Betracht.

Die nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich unmittelbar an das B-Plangebiet angrenzend in südwestlicher Richtung. In östlicher Richtung befindet sich in 150 m Entfernung ein Einzelgehöft. Der bestehende Sportplatz liegt in einer Entfernung von ca. 230 m durch eine Waldfläche von der geplanten Gemeinbedarfsfläche für Sportanlagen getrennt. Weiterhin befindet sich in östlicher Richtung zwischen Weinbergstraße und B-Plangebiet ein Schießplatz.

11.2.1.2 Auswirkungen

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planungen auf den Menschen sind insbesondere klimatische, lufthygienische Belastungen als auch Lärmbelastungen zu betrachten. Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf die Wohnumfeld- und Erholungsfunktion durch zusätzliche betriebsbedingte Lärmbelastungen möglich.

Lärmimmissionen

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 der Stadt Crivitz „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ wurde ein Lärmschutzgutachten erarbeitet. Nachfolgend sind die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung zusammengefasst.

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte in einem dreidimensionalen Modell mit dem Schallausbreitungsrechnungsprogramm SAOS-NP. Das Modell berücksichtigt die geometrische Lage der Quellen und Immissionsorte sowie der Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg.

An keinem der Immissionsorte konnte für die zugrunde gelegten Worst-Case-Szenarien eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV festgestellt werden.

Das kritischste Szenario ist das eines Punktspiels mit bis zu 100 Zuschauern und einer genutzten mobilen Lautsprecheranlage. Auch mit diesem Ansatz wird der Richtwert am kritischsten Immissionsort IP4 um mindestens 4 dB(A) unterschritten.

Für das Training auf den Sportplätzen wurde sich dafür entschieden, den „worst-case“-Fall anzunehmen. Dies bedeutet, zwei Stunden Training komplett in der Ruhezeit von 20 Uhr bis 22 Uhr. Nach Angaben der hiesigen Vereine wird nur bis maximal 20:30 Uhr trainiert. Auch in dem nicht zu erwartenden Szenario, wird der Richtwert um mindestens 7 dB(A) an dem kritischsten Immissionspunkt (IP4) unterschritten.

Der alte Sportplatz (Stadion) gilt als Vorbelastung. Der neue Sportplatz (Kunstrasenplatz) ist die Zusatzbelastung. Beide zusammen sind die Gesamtbelastung. Das lauteste Ereignis, welches auf den Sportplätzen stattfinden kann, ist das Punktspiel der 1. Mannschaft mit Zuschauern. Wenn hier die berechneten Werte der Vor- und Zusatzbelastung zur Gesamtbelastung zusammengefasst werden, werden die Richtwerte immer noch eingehalten. In diesem Fall wäre IP3 am alten Stadion der kritischste Immissionspunkt. Der Richtwert wird bei einem Punktspiel an diesem Punkt mit 55 dB(A) ausgereizt. Würde zur gleichen Zeit am neuen Sportplatz (Kunstrasenplatz) ebenfalls ein Punktspiel mit den gewählten Emissionsansätzen stattfinden, wird der Richtwert nicht überschritten. Erst bei einem Wert von 46,9 dB(A) verursacht durch den Kunstrasenplatz am IP3, würde der Richtwert von 55 dB(A) überschritten. Der Pegel von 46,9 dB(A) an IP3 wird jedoch nicht erreicht.

Ergebnis: Der Betrieb des vorhandenen und des geplanten Sportplatzes der Stadt Crivitz führt unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV. Besondere Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Mit betriebsbedingten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ist nicht zu rechnen.

11.2.2 Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt/Artenschutz

11.2.2.1 Beschreibung

Biotoptypen

Im September 2012 erfolgte auf der Grundlage der Vermessung im Maßstab 1 : 500 die Kartierung der Biotoptypen im Planungsraum nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 2010). Das Ergebnis ist in der Karte 1 Biotop- und Nutzungstypen (Anlage 1) dargestellt.

Nachfolgend werden die vorkommenden Biotoptypen beschrieben. Die Kürzel entsprechen den Biotop-Codes der Biotopkartieranleitung.

Der hauptsächliche Teil des Plangebietes (Gemeinbedarfsflächen) wird von Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (**RHU**) eingenommen. Die Flächen wurden ehemals ackerbaulich genutzt und liegen seit einigen Jahren brach.



Abbildung 2 Blick auf die Ruderalfläche

Neben den Arten Gemeiner Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kanadisches Berufskraut (*Conyza canadensis*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Mittlerer Klee (*Trifolium medium*), Falsche Kamille (*Matricaria inodora*), Berg-Hartheu (*Hypericum montanum*), Kanadische Goldroute (*Solidago canadensis*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*), Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Breit-Wegerich (*Plantago major*) wurde das für Trockenrasen typische und gemäß Roter Liste M-V stark gefährdete Blaugrüne Schillergras (*Koeleria glauca*) nachgewiesen. Die Fläche fängt zunehmend an durch Aufwuchs von Ginster sowie einzelnen Birken und Berg-Ahornen zu verbuschen. In Teilbereichen wurde die Fläche als Ruderale Staudenflur mit Gebüsch trockenwarmer Standorte (**RHU/BLT**) kartiert.

Innerhalb der Ruderalen Staudenflur wurden 13 Einzelbäume (Birken, Eichen, Kirschen und Kiefern) mit einem Stammumfang (StU)¹ von > 50 cm kartiert. Als markanter Einzelbaum ist am westlichen Rand der Fläche eine ältere Stiel-Eiche mit einem Stammumfang von ca. 220 cm vorhanden. Weitere 4 Stiel-Eichen mit StU von 80 bis 130 cm befinden sich im Bereich des bestehenden Weges an der südwestlichen Plan-
gebietsgrenze.

¹ Maßgebend ist der Stammumfang in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden gemessen.



Abbildung 3 Markanter Einzelbaum

Innerhalb der Staudenflur befinden sich weitere Einzelbäume jüngeren Alters mit StU von 50 bis 90 cm. Durch die Ackerbrache verläuft ein unbefestigter Weg (**OVU**).

Die stark geneigten Flächen südlich der geplanten Erweiterungsfläche werden von Stieleichen-Pappel-Beständen (**WEX**) jüngeren Alters eingenommen. Die Krautschicht dieser Stieleichen-Bestände ist durch das Vorkommen des Kleinblütigen Springkrautes (*Impatiens parviflora*) charakterisiert. Innerhalb des Waldes wurden 7 Eichen mit StU von 125 bis 310 cm kartiert. 4 Eichen befinden sich allerdings außerhalb der Plangebietsgrenze.



Abbildung 4 Waldbestand im südlichen Teil des Plangebietes

Östlich, außerhalb des B-Plangebietes befindet ein ehemals als Fußballfeld genutzter Bereich. Eine Pappelreihe grenzt diese Fläche ab.

Geschützte Biotope: Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope kommen im B-Plangebiet nicht vor. Die Gebüsche trockenwarmer Standorte sind nur in Verbindung mit ruderalen Staudenfluren zu betrachten und fallen damit nicht unter den gesetzlichen Biotopschutz. Die ältere Stieleiche mit einem StU von 220 cm sowie eine der 4 weiteren Eichen an der südwestlichen Plangebietsgrenze mit einem StU von 130 cm fallen unter den Schutz des § 18 NatSchAG M-V.

Tiere

(vgl. dazu den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz)

Zur Erfassung der Zauneidechse aus der Artengruppe der Reptilien zwei Begehungen im September 2012 sowie im Juni 2013 eine Begehung im Plangebiet. Im September 2012 wurden relevante Bäume im südöstlich gelegenen Stieleichen-Pappelbestand und die an der südwestlichen Plangebietsgrenze gelegenen Einzelbäume untersucht, um ihr Besiedlungspotential durch baumhöhlenbewohnende Vogel- und Fledermausarten sowie der xylobionten Käferarten Eremit und Heldbock zu erfassen. Eine Brutvogelerfassung für das Plangebiet erfolgte im April/Mai 2013.

Die Ergebnisse der Begehungen/Kartierungen können folgendermaßen zusammengefasst werden:

Fledermäuse

Während der Untersuchung relevanter Altbäume konnten keine Baumhöhlen festgestellt werden. Aufgrund dieser Ergebnisse können Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der potentiell vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Es wurden Brutreviere von insgesamt 25 Vogelarten im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend festgestellt (vgl. Tabelle 1). Das Plangebiet liegt in einem regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitat des Rotmilchens, der höchstwahrscheinlich in dem nordöstlich gelegenen Wäldchen brütet (ca. 300 m entfernt). Zudem sind einige Bluthänflinge und Stare ständige Nahrungsgäste.

Tabelle 1 Nachgewiesene Brutvögel

Name	Wiss. Name	Anzahl Reviere	Rote Liste D ¹	Rote Liste MV ²	Anh. I, VS-RL ³
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	-	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	-	-	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	3	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	-	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	1	-	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	4	-	-	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	-	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	3	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	V	V	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	-	-	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	-	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	3	-	-	-
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	2	3	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	-	-	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	-	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	-	-	-
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	-	-	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	-	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	-	-	x
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	-	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2	-	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	-	-	-
Türkentaube	<i>Streptopelia turtur</i>	1	-	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	-	-	-

¹ RL D = Rote Liste Deutschland (2007, 4. Fassung)

² RL MV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2003); brütende Arten
(R = extrem selten, 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste)

³ VS-RL = RL 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147 EG des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten-kodifizierte Fassung (ABl. EU L 20 vom 26.01.2010, S. 7 ff); BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, streng geschützte Art (Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV)

Eidechse

Aus der Artengruppe der Reptilien ist das Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet nachgewiesen. Es ist mit einem Vorkommen von 70 bis 80 Tieren zu rechnen. Die Zauneidechse bevorzugt trockenwarme, thermisch begünstigte Habitats mit sandigem Untergrund. Wichtig ist für sie der Wechsel aus vegetationsarmen, offenen mit dichter bewachsenen Standorten.

Biologische Vielfalt

Bezogen auf die Flächengröße des Plangebietes ist eine große Strukturvielfalt vorhanden. Es kommen offene Bereiche und Gehölzstrukturen vor. Die Flächen der Ruderalflur und der Gebüsche sind relativ jungen Alters. Es kommen allerdings auch Gehölzstrukturen mit einem Alter bzw. einem Wiederherstellungszeitraum von mehreren Jahrzehnten vor. Das Plangebiet besitzt die Habitatstrukturen für verschiedene Tierarten (Vögel, Fledermäuse und Reptilien) und für verschiedene Untergruppen dieser Arten. Größere Bereiche mit besonderen Merkmalen, wie bedeutsame Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten bzw. besonders artenreiche Gebiete kommen allerdings nicht vor.

11.2.2.2 Auswirkungen

Biotoptypen

Anlagebedingt werden Flächen in Anspruch genommen, die in der Vergangenheit bereits anthropogenen Nutzungen unterlagen. Nach Einstellung der ackerbaulichen Nutzung konnte sich der Planbereich zu der derzeit vorliegenden Biotopausstattung eigendynamisch entwickeln. Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe erfolgen hauptsächlich in ein Brachflächenbiotop, welches in seiner Ausprägung beseitigt bzw. beeinträchtigt wird.

Flächen mit hohen Biotopwerten kommen im Betrachtungsgebiet in den südlichen Waldbereichen vor. Dieser Stieleichen-Pappel-Wald wird teilweise durch die geplante fußläufige Verbindung zwischen der geplanten Erweiterungsfläche und dem bestehenden Sportplatz in Anspruch genommen. Da geplant ist, den Fußweg unter weitestgehender Schonung des Baumbestandes anzulegen, ist nach Auskunft des Forstamtes Friedrichsmoor kein Antrag auf Waldumwandlung notwendig.

Auch die Bereiche mit Gebüsch trockenwarmer Standorte haben einen hohen Biotopwert. Ein Erhalt dieser Laubgebüsche kann aufgrund ihrer Lage jedoch nicht abgesichert werden. Im Rahmen der Kompensationsplanung wurden für die Biotopverluste flächige Gehölzpflanzungen entlang der westlichen, südlichen und östlichen Grundstücksgrenze festgesetzt.

Die markante Stiel-Eiche sowie die 4 weiteren Eichen an der westlichen und südwestlichen Plangebietsgrenze sind als zu erhalten festgesetzt und werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die 8 Einzelbäume innerhalb der ruderalen Staudenfläche können nicht erhalten werden und werden durch die Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze kompensiert. Diese werden textlich und in der Planzeichnung festgesetzt.

Ergebnis: Durch die Inanspruchnahme von Biotopen sind baubedingt Auswirkungen hoher Erheblichkeit auf das Schutzgut zu erwarten. Diese können durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Betriebs- und baubedingt sind keine Auswirkungen auf die Biotoptypen zu erwarten.

Tiere

Die Beeinträchtigung der Brutvögel wird detailliert in Anlage 2 des Artenschutzfachbeitrages auf ein Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbottatbestands untersucht.

Die für die **Brutvögel** bedeutsamen Bereiche befinden sich auf der Ruderalflur und im südlichen Waldbereich. Beide Flächen werden durch die Planung beansprucht. Die Betroffenheit der 25 vorkommenden Vogelarten durch die Maßnahme ist laut Artenschutzfachbeitrag nicht auszuschließen. Durch die im Artenschutzfachbeitrag vorgesehenen Maßnahmen kann das Eintreten der nach § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Der für die nachgewiesene **Reptilienart Zauneidechse** bedeutsame Bereich befindet sich auf der Ruderalflur und ist damit von der Planung betroffen. Anlagebedingt gehen bedeutsame Habitatstrukturen verloren. Ein Ausweichen der Reptilien ist aufgrund der umgebenden Habitatstruktur und der möglicherweise vorhandenen Besiedlung durch diese Art nicht möglich. Vor Umsetzung der Baumaßnahme innerhalb der B-Planfläche die Einzelindividuen abgesammelt und in ein zur Verfügung stehendes Ersatzhabitat umgesiedelt. Außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plangebietes stehen Flächen der Stadt Crivitz zur Verfügung.

Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets von **Fledermausarten** kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Auf andere Faunagruppen sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten, da das B-Plangebiet keine weiteren besonderen faunistischen Lebensraumfunktionen beinhaltet.

Ergebnis: Laut Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag tritt nach detaillierter Prüfung der Wirkung für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durch die vorgesehene Planung und den damit verbundenen Handlungen kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ein. Eine Ausnahmeprüfung ist allerdings für das Absammeln und Umsiedeln der Zauneidechse zur Vermeidung von Tötungen notwendig. Die Ausnahmevoraussetzungen sind hierfür erfüllt.

Biologische Vielfalt

Durch die Planung gehen vorhandene Lebensräume und Biotope verloren und gleichzeitig werden Arten des Siedlungsraumes gefördert.

11.2.3 Boden

11.2.3.1 Beschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 liegt geologisch gesehen im Bereich sickerwasserbestimmter Sande (LUNG M-V, 2012).

Entsprechend dem sandigen Ausgangssubstrat sind laut mittelmaßstäbiger landwirtschaftlicher Standortkartierung (MMK) die Leitbodenformen Sand-Braunerde und Sand-Rosterde vertreten. Die Nährstoffversorgung ist sehr gering. Mit einer Ackerwertzahl von 22 -27 wird der Ackerboden als mäßig eingestuft. Es besteht eine mittlere Gefahr der Anreicherung von Schadstoffen. Der Boden zeichnet sich durch ein geringes Puffervermögen sowie eine gute Filterleistung gegenüber Schadstoffen aus. Das ökologische Standortpotential wird als gering bis mittel eingeschätzt (LUNG M-V, 2012).

Die Böden sind als Baugrund gut geeignet.

Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 9 ist gering. Im Südwesten befinden sich ein versiegelter Parkplatz und ein versiegelter Wirtschaftsweg. Die Erschließungsstraße im Norden sowie der von Nordost nach Südwest verlaufende Weg sind nicht versiegelt.

11.2.3.2 Auswirkungen

Baubedingt wird ein Großteil der Flächen verändert.

Durch die Anlage der Kunstrasenfläche, der Versorgungsgebäude, der Erschließungsstraße sowie der Zufahrten und Stellplätze werden dauerhaft ca. 2 % Flächen versiegelt bzw. ca. 65 % Flächen teilversiegelt. Dadurch sind innerhalb dieser Flächen Bodenfunktionen nicht bzw. nur eingeschränkt möglich.

Durch die Sportplatznutzung entstehen keine nennenswerten betriebsbedingten Belastungen.

Ergebnis: Es sind auf Grund der geplanten Versiegelung und Teilversiegelung sowie des bestehenden Untergrunds (geringes ökologisches Standortpotential, mäßiger Ackerboden, guter Baugrund) Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

11.2.4 Wasser

11.2.4.1 Beschreibung

Der Grundwasserflurabstand im Bereich der Flächen oberhalb des bestehenden Sportplatzes liegt bei > 10 m. Die bindigen Deckschichten sind mit < 5 m gering. Dadurch ist der Grundwasserleiter relativ unbedeckt und die Geschüttheit des Grundwassers vor eindringenden Schadstoffen gering.

Die Grundwasserneubildung ist mit 246,1 mm pro Jahr angegeben (LUNG M-V, 2012). Der momentane Versiegelungsgrad ist, wie im Kapitel 11.2.3.1 S.27 beschrieben, gering.

Innerhalb des Plangebietes kommen keine Oberflächengewässer vor. Der Crivitzer See liegt südlich des Geschwister-Scholl-Platzes und 200 m von der südlichsten Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

11.2.4.2 Auswirkungen

Während der Bauphase kann es aufgrund der geringen Geschütztheit zu eindringenden Schadstoffen in das Grundwasser kommen. Allerdings können negative Auswirkungen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (das Einhalten der gängigen technischen Standards) vermieden werden.

Durch die Planung erhöht sich der Anteil versiegelter bzw. teilversiegelter Flächen im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 9. Dadurch wird sich der Abfluss des Oberflächenwassers in den betreffenden Bereichen verstärken. Durch entsprechende Minderungsmaßnahmen (Teilversiegelung, Versickerung in den angrenzenden Bereichen) können die anlagebedingten Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate reduziert werden.

Ergebnis: Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Durch das Einhalten der entsprechenden technischen Standards können baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser vermieden werden. Anlagebedingt sind durch entsprechende Maßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

11.2.5 Klima/Luft

11.2.5.1 Beschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist klimatisch dem maritim geprägten Binnenplanarklima zuzuordnen, wobei der kontinentale Einfluss bereits spürbar ist. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 600-625 mm. Im Sommerhalbjahr liegt sie etwas höher als im Winterhalbjahr (um ca. 50 mm). Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt 8,0°C. Im Mittel setzt der erste Frost um den 25. Oktober ein und das Ende der Frostperiode liegt um den 20. April. Damit liegt die Anzahl der Frosttage bei 85- 90.

Die vorherrschenden Windrichtungen kommen aus den westlichen Sektoren mit etwa 50% Häufigkeit, wobei Südwestwinde überwiegen. Der Anteil aus östlichen Richtungen beträgt hingegen nur etwa 25-30% besonders in den Monaten März bis Mai und Oktober. Dabei treten höhere Windgeschwindigkeiten vor allem im Frühjahr und Herbst auf.

Das B-Plangebiet ist mit seiner Lage oberhalb des Hanges zum Crivitzer See im Gelände hoch und windoffen gelegen und damit sehr windexponiert (ibs Ingenieurbüro Schwerin GmbH, 2005). Es befindet sich in einer Entfernung von 330 m zu der mit 9.696 DTV-KfZ und 621 DTV-Schwerlastverkehr vielbefahrenen B 321 (Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern, 2011). Da allerdings die vorherrschenden Winde aus westlicher bzw. südwestlicher Richtung kommen, ist davon auszugehen, dass das B-Plangebiet und die angrenzende Wohnbebauung derzeit nur geringfügig durch Verkehrsemissionen belastet sind.

11.2.5.2 Auswirkungen

Aus klimatischer Sicht kommt es anlagebedingt durch die mit der Umsetzung der Planung verbundenen Versiegelungs- sowie Teilversiegelungsmaßnahmen zu kleinräumigen Temperaturveränderungen, die aber aufgrund der Nähe zu den angrenzenden temperaturnahen landwirtschaftlichen Flächen und der temperaturnahen Funktion der Wasserfläche des Crivitzer Sees als nicht erheblich zu bewerten sind. Zudem wird der Effekt der Temperaturveränderung durch Gehölzpflanzungen am östlichen, südlichen und westlichen Rand minimiert.

Baubedingt führt die Rodung von Gehölzen innerhalb der südlichen Waldfläche zu einem Verlust frischluftproduzierender und filternder Elemente. Die klimatische Funktion der zu rodenden Gehölze ist jedoch im Verhältnis zu den angrenzenden zu erhaltenden Gehölzen unbedeutend.

Durch die nach der Planung zulässigen Handlungen wird es betriebsbedingt zu einer Erhöhung der Schadstoffemission durch zusätzlichen Anliegerverkehr im nördlichen Bereich des Sportplatzes kommen. Allerdings kann aufgrund der Beschränkung des Verkehrs auf den nördlichen Teil des B-Plangebiets und den im Gebiet vorherrschenden Windrichtungen davon ausgegangen werden, dass es zu keiner nennenswerten Erhöhung der lufthygienischen Belastung des B-Plangebietes und der angrenzenden Wohnbebauung kommt.

Ergebnis: Das Schutzgut Klima wird durch das geplante Bauvorhaben nicht wesentlich negativ beeinträchtigt. Zur Minimierung der zu erwartenden zusätzlichen lufthygienischen Belastung durch das Verkehrsaufkommen im Plangebiet ist die Durchgrünung des Gebietes von Bedeutung.

11.2.6 Landschaftsbild/Erholung/Landschaftlicher Freiraum

11.2.6.1 Beschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 gehört zu der Landschaftsbildeinheit Ackerlandschaft um Crivitz. Das Landschaftsbild ist geprägt durch intensive Ackernutzung ohne einprägsame Gliederung und von geringer Naturnähe. Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes wird laut Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern (Ingenieurbüro Wasser und Umwelt Stralsund, 1994) mit mittel bewertet.

Das Gebiet des Bebauungsplanes schließt im Norden an offenen Agrarraum an. Der Höhenunterschied zu dem südlich gelegenen Nordufer des Crivitzer Sees beträgt 25 – 30 m. Allerdings beschränkt sich der stark hängige Bereich auf den laubwaldartigen Stieleichen-Bestand im Südosten des B-Plangebietes.

Der südöstlich des Geltungsbereiches vorhandene Sportplatz mit seinen Nebenanlagen erstreckt sich unmittelbar am Fuß des Seehanges. Südlich des Plangebietes befinden sich entlang eines schmalen Erschließungsweges Einzelhäuser im flacher werdenden Hangbereich.

Im Landschaftsbild präsentieren sich das Plangebiet und seine angrenzenden Bereiche insgesamt als typischer Siedlungsrand, der kleinflächig in der Nutzung, durch den Wechsel von Wohnbebauung, Haus- und Kleingärten, Kleingewerbe, Gemeinbedarfsflächen Sport, durchmischt mit aufgelassenen Parzellen, Brachland und Gehölzbeständen bzw. Waldstücken variiert (ibs Ingenieurbüro Schwerin GmbH, 2005).

Über die ausgeräumte Ackerlandschaft nördlich des Plangebietes ist eine Blickbeziehung bis zur B 321 möglich. Diese wird durch straßenbegleitende Bäume begrenzt.

Aufgrund der Siedlungsrandlage des Plangebietes liegen die geplanten Erweiterungsflächen der Sportanlage im Nordwesten im Übergangsbereich zur freien Landschaft.

Die Qualität des landschaftlichen Freiraumes westlich Crivitz wird in der „Landesweiten Analyse und Bewertung landschaftlicher Freiräume in M-V“ (1994) mit der Wertstufe 4 (sehr hoch) angegeben. Es handelt sich um einen unzerschnittenen landschaftlichen Freiraum mit einer Fläche von > 24 km².

11.2.6.2 Auswirkungen

Baubedingt kommt es unter Umständen zur Rodung von Gehölzen im südöstlichen Waldbereich und von weiteren Einzelbäumen (8 Stück) im Bereich der geplanten Sportfläche. Durch geplante Gehölzpflanzungen im Plangebiet kann eine Beeinträchtigung der Fernwirkung ausgeschlossen werden. Durch die geplanten Gehölzpflanzungen wird der Sportplatz zur freien Landschaft hin abgegrenzt. Dadurch kommt es zu einer klaren Ausbildung eines Siedlungsrandes.

Ferner können während der Bauphase temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens durch Bauärm, Erschütterungen und visuelle Störreize auftreten.

Da das B-Plangebiet innerhalb des 300 m breiten Pufferbereiches der Bundesstraße und des 500 m breiten Pufferbereiches der Siedlungsfläche liegt, entstehen keine Beeinträchtigungen des hochwertigen landschaftlichen Freiraumes. In der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wird daher der Freiraumbeeinträchtigungsgrad nicht berücksichtigt (ibs Ingenieurbüro Schwerin GmbH, 2005).

Ergebnis: Abschließend kann festgehalten werden, dass es durch die Rodung von Gehölzen zu Veränderungen kommt. Diese bleiben allerdings auf das B-Plangebiet begrenzt. Durch die Eingrünung des B-Plangebietes kommt es zu positiven Änderungen hinsichtlich des Landschaftsbildes.

11.2.7 Kultur- und Sachgüter

11.2.7.1 Beschreibung

Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen. Dazu können v.a. Bau-, Boden- und Kulturdenkmale gehören.

Im Plangebiet befindet sich im Bereich der fußläufigen Verbindung zwischen dem vorhandenen und dem geplanten Sportplatz eine Verdachtsfläche auf Bodendenkmale.

11.2.7.2 Auswirkungen

Es können bei den Erdarbeiten jederzeit archäologische Funde bzw. Fundstellen entdeckt werden, insbesondere innerhalb der oben erwähnten Verdachtsfläche. Falls bei Bauarbeiten auffällige Bodenverfärbungen oder Funde entdeckt werden, sind entsprechende Maßnahmen einzuleiten (siehe dazu Kapitel 11.3.8 - Schutzgut Kultur- und Sachgüter).

11.2.8 Wechselwirkungen

11.2.8.1 Beschreibung

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Zur Berücksichtigung der wechselseitigen energetischen und stofflichen Beziehungen zwischen den Ökosystembestandteilen Mensch, Tier, Pflanze, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft ist die Vernetzung der Umweltkomponenten untereinander zu berücksichtigen und die Auswirkungen auf diese Vernetzungen darzustellen und zu bewerten.

Die Benennung von Wechselwirkungen innerhalb der Aufzählung der Schutzgüter ist somit als Ausdruck eines ökosystemaren Umweltansatzes zu verstehen, die zeigen soll, dass die einzelnen Umweltgüter nicht isoliert nebeneinander bestehen, sondern es vielmehr gegenseitige Abhängigkeiten untereinander gibt.

Für die Zusammensetzung und Ausbildung von Vegetation und Fauna sind die abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer) von Bedeutung. Wechselwirkungen ergeben sich besonders zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden, da die Eigenschaften des Grundwassers u.a. auch von den vorliegenden Bodenarten beeinflusst werden. Sowohl Boden und Wasser als auch Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung von Pflanzen- und Tiergemeinschaften. In direktem Zusammenhang stehen auch Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholungseignung des Menschen. Für die menschliche Gesundheit ist z.B. der Klima- und Gewässerschutz von Bedeutung.

Das Lokalklima wird wiederum durch die Ausbildung der Biotopstrukturen und das Vorhandensein von Wasserflächen beeinflusst. Mit der Beseitigung von Gehölzbeständen geht auch deren lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staub- und Schadstofffilterung) verloren. Dies kann wiederum die lufthygienische Situation für den Menschen beeinflussen.

Für die Beurteilung des geplanten Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind.

11.2.8.2 Auswirkungen

Der Verlust von Bäumen und sonstigen Gehölzstrukturen wirkt sich nachteilig auf die schutzgutabhängigen Wechselwirkungen aus. Dadurch gehen landschaftsbildprägende Elemente des Naturhaushalts verloren, die besonders innerhalb der Funktionsbeziehungen zwischen den Schutzgütern Tiere/ Pflanzen, Klima und Landschaftsbild wichtige Bedeutung besitzen.

Die lufthygienische Situation und die Funktion der angrenzenden Waldflächen im klimatischen Austauschprozess sind von dem Vorhaben nur gering betroffen.

Durch die Teilversiegelung kommt es zum Verlust der Vegetationsdecke und einer Funktionsminderung der Böden. Es entsteht eine Verschlechterung des Wasserhaltevermögens der Böden, wodurch sich die Versickerung und die Verdunstungsleistung einschränken. Dies führt wiederum zu Auswirkungen auf das lokale Klima und damit auf den Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Ergebnis: Der Einfluss der Planung auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ist aufgrund des kleinräumigen Plangebiets als nicht erheblich einzustufen. Negative Auswirkungen können durch die geplanten Gehölzpflanzungen gemindert werden.

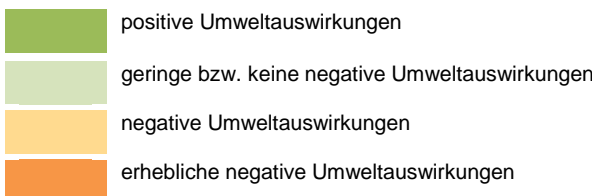
11.2.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Zur planungsrechtlichen Sicherung der beabsichtigten Nutzung werden überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die im Naturhaushalt lediglich eine geringe bis mittlere Bedeutung besitzen. Die Umweltauswirkungen konzentrieren sich hauptsächlich auf die Versiegelung bzw. Teilversiegelung bisher unbebauter Bereiche. Dies stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, wodurch Elemente mit faunistischen, vegetativen und klimatischen Funktionen verloren gehen.

Sonstige relevante Auswirkungen ausgehend vom Plangebiet sind für wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft nicht zu erwarten.

Nachfolgend sind die Umweltwirkungen zusammenfassend dargestellt und hinsichtlich ihrer Eingriffsintensität beurteilt:

Tabelle 2 Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bewertung

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch ▪ Lärmemission ▪ Schadstoffemission	gering	gering	gering
Boden ▪ Versiegelung	gering	negativ	gering
Wasser ▪ Grundwasserneubildung ▪ Rückhaltefunktion ▪ Schadstoffeinträge	gering	negativ	gering
Klima ▪ Schadstoffemission	gering	negativ	gering
Tiere und Pflanzen ▪ Lebensraumverlust ▪ Flächeninanspruchnahme ▪ Verlust von Gehölzen	gering	erheblich negativ	gering
Landschaft ▪ Einschränkung der landschaftsbezogenen Erholung ▪ Gehölzpflanzungen	negativ	positiv	gering
Kultur- und Sachgüter ▪ Potenzielle Beeinträchtigungen	gering	gering	gering
 <ul style="list-style-type: none"> positive Umweltauswirkungen geringe bzw. keine negative Umweltauswirkungen negative Umweltauswirkungen erhebliche negative Umweltauswirkungen 			

11.2.10 Entwicklungsprognose

11.2.10.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes können sich gemäß § 1a BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft mit den oben aufgeführten Umweltauswirkungen ergeben. Durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation werden die Eingriffsauswirkungen verringert bzw. kompensiert.

Die Entwicklung des Plangebietes zu einer Sportfläche beansprucht einen durch anthropogene Nutzung bereits vorbelasteten Bereich, anstatt neue unverbrauchte Flächen zu belasten. Dies entspricht den Anforderungen des GLRP W-M (vgl. Kap. 11.1.2.2 S. 19).

11.2.10.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ein Verzicht auf Umsetzung des Baukonzeptes würde die eigendynamische Entwicklung der Offenlandflächen weiter fördern. Mittel- bis langfristig würden sich innerhalb der derzeit überwiegend durch Staudenfluren und Verbuschungsstadien geprägten Freifläche, Gehölze ansiedeln. Die Waldfläche im südlichen Plangebiet würde sich langfristig über das gesamte Gebiet erstrecken. Die Habitataignung der trockenen Offenlandbereiche für einige Tierarten wie die Zauneidechse und offenland- und halboffenlandbrütenden Vogelarten würde verloren gehen.

Die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft blieben in ihren Funktionen unbeeinflusst.

Mit dem Wegfall dieser Fläche als Standort für Sportplatzflächen bliebe das grundsätzliche Problem der Übernutzung der bestehenden Sportplatzfläche erhalten. Die Flächennachfrage würde sich auf andere Bereiche und evtl. auch auf den Außenbereich verlagern. Eine funktionelle und räumliche Verbindung zu dem bestehenden Sportplatz wäre nicht mehr gegeben, wodurch sich der Flächenverbrauch erhöhen kann.

11.3 Geplante Maßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Die rechtsverbindliche Übernahme der grünordnerischen Maßnahmen in die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechend §§ 1a und 9 BauGB sowie § 18 BNatSchG trägt wesentlich zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Eingriffe bei Umsetzung des Vorhabens bei.

11.3.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellung

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der nachteiligen Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen:

- ausreichende Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes und der Kompensation von Biotopverlusten,
- ausreichende Berücksichtigung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch (Gesundheit, Immissionen).

11.3.2 Schutzgut Mensch (Gesundheit, Emissionen, Immissionen)

Negative Auswirkungen durch den geplanten Spiel- und Trainingsbetrieb und die Verkehrszunahme und damit die Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion der angrenzenden Wohnbebauung sind von nachrangiger Bedeutung. Maßnahmen für das Schutzgut Mensch sind nicht vorgesehen.

Sollten sich in Zukunft allerdings Änderungen in der geplanten Nutzung ergeben, sind diese schalltechnisch zu untersuchen und ggf. geeignete Lärmschutzmaßnahmen zu entwickeln.

11.3.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt/Artenschutz

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt erfolgt auf der Grundlage der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durch zahlreiche Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation der mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Umweltauswirkungen gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG.

Der Verlust einzelner Gehölze innerhalb der südöstlich gelegenen Waldfläche sowie von 8 Einzelbäumen im Bereich der geplanten Sportplatzfläche ist zur Umsetzung des Planvorhabens unvermeidbar.

Ebenso kann der Verlust von potenziellen Lebensstätten für Vertreter der Fauna innerhalb der Gehölzstrukturen sowie im Bereich des Offenlandes nicht ausgeschlossen werden.

Um die Eingriffe auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu minimieren, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Erhalt von Einzelbäumen an der westlichen Plangebietsgrenze,
- Pflanzgebote zur Durchgrünung und Vernetzung von Gehölzbiotopen entlang der Plangebietsgrenzen und innerhalb des Plangebietes,
- Anlage der Wegebeziehung zwischen bestehender und geplanter Sportplatzfläche unter Schonung des Gehölzbestandes, d.h. weitest gehender Erhalt der im Konflikt- und Maßnahmenplan dargestellten Gehölze,
- Bauzeitenregelung sowie
- Maßnahmen zur Sicherung des Lebensraums sowie der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln und Zauneidechsen auf Flächen außerhalb des Plangebietes (Bauzeitenregelung, Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen).

11.3.4 Schutzgut Boden

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu reduzieren, ist

- der Versiegelungsgrad auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Die Verkehrsflächen sind in teilversiegelter Form auszuführen.

11.3.5 Schutzgut Wasser

Um negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden, sind

- die gängigen DIN-Normen zu berücksichtigen. Schädigende Beeinträchtigungen durch wassergefährdende Stoffe sowie Schmutzwasserversickerungen sind auszuschließen.
- Fahrzeuge und Baumaschinen sind gegen Kraftstoff- und Ölverluste zu sichern.

11.3.6 Schutzgut Klima/Luft

Um weitergehende Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Pflanzgebote zur Durchgrünung und Vernetzung von Gehölzbiotopen entlang der Plangebietsgrenzen sowie innerhalb des Plangebietes.

11.3.7 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung

Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung während der Bauphase und während des Betriebs des Sportplatzes zu vermeiden, sind die Trainings- und Spielzeiten nach vorliegendem Nutzungskonzept einzuhalten.

Positiv auf das Landschaftsbild wirkt die Eingrünung des Sportplatzes durch die geplanten Gehölzpflanzungen entlang der Plangebietsgrenzen.

11.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Falls während der Baumaßnahme Bodendenkmäler oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde (Landkreis Ludwigslust-Parchim) zu benachrichtigen.

Die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile des Bodendenkmals muss sichergestellt werden. Bei einer Entdeckung von Bodendenkmalen sind der Fund und die Fundstelle fünf Werktage lang in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Frist, die eine fachgerechte Untersuchung und Bergung ermöglichen soll, kann im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden.

11.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des B-Plans

Aus dem näheren Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Gebiete bekannt, die es in ähnlicher Qualität ermöglichen, die Vorgaben aus übergeordneten Planungen zu berücksichtigen.

Hervorzuheben ist die Tatsache, dass für die Gemeinbedarfsflächen Bereiche in Anspruch genommen werden, die aufgrund ihrer Entwicklung und durch die vorausgegangene anthropogene Nutzung bereits vorbelastet sind. Weiterhin ist der unmittelbare räumliche Zusammenhang zum bereits bestehenden Sportplatz am Geschwister-Scholl-Platz positiv zu bewerten. Dadurch ist es möglich, Versorgungseinrichtungen und Stellplätze sowie Verkehrsanlagen gemeinsam zu nutzen und den Flächenverbrauch zu reduzieren. Durch die Stadtrandlage und die vorherrschende Windrichtung sind die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Menschen gering und beschränken sich lediglich auf das unmittelbare Umfeld.

11.5 Zusätzliche Angaben

11.5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Als landschaftspflegerischer Fachplan zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde begleitend zum Bebauungsplan eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entsprechend der landeseigenen „Hinweise zur Eingriffsregelung“ aus der Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern erarbeitet, in welcher Maßnahmen zur Kompensation nicht vermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft festgelegt wurden.

Aufgrund der geplanten Nutzung wurde im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Zur ausreichenden Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgte im Zeitraum September 2012 und im Juni 2013 die Erfassung der Zauneidechse aus der Artengruppe der Reptilien im Plangebiet. Die Altbäume im südlich gelegenen Wald wurden auf Baumhöhlen untersucht, um baumhöhlenbewohnende Vogel- und Fledermausarten sowie xylobionte Käfer zu erfassen. Eine Besiedlung durch Vogelarten durch eine Brutvogelkartierung im Zeitraum April/Mai 2013 ermittelt. Die Ergebnisse sind in einem gesonderten Gutachten sowie im Artenschutzfachbeitrag zusammengestellt.

Neben weiteren vorhandenen Unterlagen wurden diese Berichte und Gutachten innerhalb der Umweltprüfung zur Beurteilung des Vorhabens und zur Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Umweltauswirkungen herangezogen. Die relevanten Umweltfolgen der Bebauungsplanfestsetzungen wurden innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie des Umweltberichtes ermittelt, dargestellt und bewertet.

11.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die bei Umsetzung von Bauleitplanungen entstehen, zu überwachen. Die Zuständigkeit für die Durchführung der Umweltüberwachung liegt bei der Gemeinde/Stadt, wobei gemäß § 4 Abs. 3 BauGB für Bauleitpläne eine Informationspflicht der Behörden/Fachbehörden besteht. Aufgrund der unter Kapitel 11.2 - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen aufgeführten potenziellen Auswirkungen des Vorhabens bzw. Auswirkungen auf das Vorhaben ergeben sich folgende Schwerpunkte von Umweltauswirkungen:

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, wie

Inanspruchnahme von Biotopen

- Lebensraumverlust für vorkommende Tier- und Pflanzenarten und
- Verlust von insgesamt 8 Einzelbäumen

werden durch die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen und vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Auch die Versiegelung des Bodens und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden, wie

- Einschränkung und Verlust der Bodenfunktion sowie
- Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate und der Rückhaltefunktion

können durch die Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen kompensiert werden.

Verbleibende erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt und das Landschaftsbild sind nach der Realisierung der festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten. Daher beziehen sich mögliche Überwachungsmaßnahmen in erster Linie auf die in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung festgelegten Kompensationsmaßnahmen, wie:

- Überprüfung des Anwuchserfolges der festgesetzten Baum- und Gehölzpflanzungen nach der einjährigen Fertigstellungspflege und der dreijährigen Entwicklungspflege, ggf. sind Nachpflanzungen vorzusehen,
- Überprüfung der Umsetzung der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Weiterhin ist bei einer Änderung der geplanten Nutzung der Sportplatzfläche die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV zu überwachen, das Lärmschutzgutachten ist zu aktualisieren. Sollte es

zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommen, sind entsprechende Lärmschutzmaßnahmen einzuleiten.

Die genaue Wegeführung der fußläufigen Verbindung zwischen dem geplanten Sportplatz und dem bestehenden Sportplatz durch den Waldbereich wurde in dieser Planungsphase nicht konkret festgelegt. In der weiteren Planung erfolgt die Festlegung der Linienführung unter weitestgehender Schonung des Gehölzbestandes. Sind Baumrodungen nicht zu vermeiden, haben diese aus Gründen des Artenschutzes abweichend der gesetzlichen Vorschriften des § 39 Abs. 5 BNatSchG im Zeitraum von November bis einschließlich Februar zu erfolgen. Diese Maßnahmen sowie die weitere Planungsphase sind zu überwachen.

Aufgestellt: April 2023

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
Bg	besonders geschützte Art nach Bundesartenschutzverordnung
BLT	Gebüsch trockenwarmer Standorte
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DIN	im Deutschen Institut für Normung erarbeiteter freiwilliger Standard
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
EU-VRL	Europäische Vogelschutzrichtlinie
FNP	Flächennutzungsplan der Stadt Crivitz
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitatrichtlinie
GLRP	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg
GRZ	Grundflächenzahl
HN	Höhe über Normalnull
LWALDG	Landeswaldgesetz
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
NN	Normalnull (Bezugsfläche für Höhe über dem Meeresspiegel)
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
RL M-V	Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns
RL D	Rote Liste Deutschlands
RREP	Regionale Raumentwicklungsplan
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg
StU	Stammumfang
WEX	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald
VVLBauO M-V	Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung M-V



STADT CRIVITZ

B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz -
Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ der Stadt Crivitz

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Auftraggeber:

Stadt Crivitz über
Amt Crivitz
Amtsstraße 5
19089 Crivitz

Verfasser:

Claudia Oberländer
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
claudia.oberlaender@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 10. Juli 2013

Pöyry Deutschland GmbH

Inhalt

1	EINLEITUNG	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Lage des Plangebietes.....	6
2	VORHABENSBE SCHREIBUNG	6
3	ANALYSE UND BEWERTUNG DER LANDSCHAFTSPOTENZIALE	6
4	ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG.....	7
4.1	Zu erwartende Auswirkungen durch die Bebauung auf Natur und Landschaft	7
4.2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	9
4.3	Ausgleich für den Gehölzverlust	11
4.4	Ausgleich nach Landeswaldgesetz	12
4.5	Beschreibung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme.....	13
4.5.1	Anpflanzung von Bäumen im Bereich der Stellplätze und der nördlichen Zufahrtsstraße (E1)	13
4.5.2	Gehölzpflanzung entlang der Bebauungsplangrenze (E2)	13
4.5.3	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen.....	14
4.6	Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes	14
4.6.1	Absammeln der Zauneidechse und Umsiedeln in Ersatzhabitats (E3).....	14
4.6.2	Ausgleich über Umwandlung von Acker in eine natürliche Sukzessionsfläche (E4)	15
4.6.3	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen.....	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Biotopwertestufung der vorkommenden Biotoptypen	7
Tabelle 2	Ermittlung des Kompensationserfordernisses mit Hilfe der Biotopwertansprache	10
Tabelle 3	Biotopbeseitigung mit Teilversiegelung im Bereich der beanspruchten Biotope innerhalb des B-Plangeltungsbereichs	11
Tabelle 4	Kompensationsumfang bei der Beseitigung von Bäumen	12
Tabelle 5	Ermittlung erforderlicher Ersatzbäume gemäß Baumschutzkompensationserlass	12
Tabelle 6	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet	14
Tabelle 7	Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	16

Anhang

ANHANG 1: PFLANZLISTE	17
ANHANG 2: GRÜNORDNERISCHE TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	18
ANHANG 3: KOSTENSCHÄTZUNG	19

Karten

Blatt 1: Übersichtskarte	1 : 10.000
Blatt 2: Bestandskarte	1 : 1.000
Blatt 3: Bewertung, Konflikt- und Maßnahmenkarte	1 : 1.000
Blatt 4: Lageplan der externen Kompensationsmaßnahme E4	1 : 5.000
Blatt 5: Lageplan der externen Kompensationsmaßnahme E3	1 : 5.000

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Crivitz beabsichtigt die bislang brachliegenden Flächen am Geschwister-Scholl-Platz zur nachhaltigen Verbesserung des Schul- und Breitensports als auch für den Fußballpunktspielbetrieb zu entwickeln. Ziel der Planung ist die Herstellung der rechtlichen Voraussetzungen zur Erweiterung der bestehenden Sportanlage am Geschwister-Scholl-Platz.

Zur Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes können sich gemäß § 12 NatSchAG M-V Eingriffe in die Natur und Landschaft ergeben, die bereits auf der Ebene der Bauleitplanung auf ihre Vermeidbarkeit sowie auf die mögliche Ausgleichbarkeit zu prüfen sind. Grundlagen dieser Prüfung schafft die vorliegende Eingriffs-Ausgleichsbilanz, welche parallel zum Bebauungsplan erarbeitet wurde.

1.2 Lage des Plangebietes

Das ca. 2,98 ha große Plangebiet befindet sich am westlichen Stadtrand von Crivitz, nördlich des Geschwister-Scholl-Platzes und nordwestlich des vorhandenen Sportplatzes. Die Fläche ist z.Z. unbebaut und eine Brachfläche im Eigentum der Stadt Crivitz.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Zufahrt, welche in südwestlicher Richtung von der Weinbergstraße abzweigt. Über die Weinbergstraße erfolgt die Anbindung in nördliche Richtung an die Bundesstraße B 321 und in südliche Richtung ins Stadtzentrum.

2 VORHABENS BESCHREIBUNG

Im Bebauungsplan werden „Flächen für den Gemeinbedarf sowie für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Sportanlagen“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB festgesetzt.

Die Anbindung an das Plangebiet erfolgt über eine verkehrsberuhigte Wegefläche, welche von der Weinbergstraße abzweigt. Eine fußläufige Verbindung zwischen dem vorhandenen und dem geplanten Sportplatz führt durch den südöstlich gelegenen Wald. Die Wegeführung erfolgt unter größtmöglicher Schonung des Gehölzbestandes.

Stellplätze werden nordöstlich der Gemeinbedarfsflächen angeordnet. Entlang der Gemeinbedarfsflächen erfolgen innerhalb eines 10 m breiten Streifens Gehölzpflanzungen bzw. werden im Bereich der Stellplätze Hochstämme gesetzt. Der Einzelbaum (Stiel-Eiche) an der westlichen Plangebietsgrenze soll erhalten bleiben. Der Erhalt der beiden Sandbirken im Bereich der Gemeinbedarfsflächen kann nicht abgesichert werden.

3 ANALYSE UND BEWERTUNG DER LANDSCHAFTSPOTENZIALE

Im *Umweltbericht* (Pöyry Deutschland GmbH, 2013) sind alle Schutzgüter (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild sowie Mensch, Kultur und Sachgüter) beschrieben und ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben bewertet. Dement-

sprechend sind die für Natur und Landschaft wichtigen Funktionen der Schutzgüter bzw. Landschaftspotenziale landschaftlicher Freiraum, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild nur von allgemeiner Bedeutung.

Sonderfunktionen einzelner Wert- und Funktionselemente sind nicht betroffen, so dass bei der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ausschließlich die Biotoptypen für eine multifunktionale Kompensationsermittlung zu Grunde gelegt werden. Die Beeinträchtigungen von faunistischen Sonderfunktionen wurden im *Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 9 der Stadt Crivitz* (Pöyry Deutschland GmbH, 2013) behandelt und entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

Im September 2012 erfolgte die Erfassung der Biotoptypen im Plangebiet nach der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern* (LUNG, 2010). Die vorhandenen Biotoptypen und Einzelbäume sind in Karte 1 – Biotop- und Nutzungstypen – dargestellt und im *Umweltbericht* (Pöyry Deutschland GmbH, 2013) beschrieben.

Im Plangebiet kommen zwei Einzelbäume (Stiel-Eiche) vor, welche aufgrund des Stammumfangs ≥ 100 cm unter den Schutz des § 18 NatSchAG M-V fallen. Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope kommen im B-Plangebiet nicht vor.

4 ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG

4.1 Zu erwartende Auswirkungen durch die Bebauung auf Natur und Landschaft

Durch die Erschließung und Bebauung des Plangebietes werden u.a. Flächen in Anspruch genommen, die in der Vergangenheit durch landwirtschaftliche Nutzung beansprucht wurden. Dementsprechend sind von den Eingriffen des Planvorhabens überwiegend Flächen mit geringen bis mittleren Biotopwerten (Wertstufe 1 und 2) betroffen. Die aus heimischen, standortgerechten Arten zusammengesetzten kleineren Ruderalgebüsch trockenwarmer Standorte weisen hingegen höhere Biotopwerte auf (Wertstufe 3). Aufgrund ihrer Kleinteiligkeit werden sie allerdings nicht als eigenständiger Biotoptyp kartiert, sondern der ruderalen Staudenflur zugeordnet und fallen nicht unter den gesetzlichen Biotopschutz des § 20 NatSchAG M-V. Flächen von sehr hoher Bedeutung kommen im Betrachtungsgebiet innerhalb der südlichen Waldgebiete vor. Dabei handelt es sich um Stieleichen-Pappel-Bestände jüngeren Alters.

Folgende Wertstufen wurden den vorkommenden Biotoptypen zugewiesen:

Tabelle 1 Biotopwertestufung der vorkommenden Biotoptypen

Biotoptyp		Schutzstatus	Wertstufe
OIG	Gewerbegebiet		0
OVP	Parkplatz, versiegelte Fläche		0
OVU	Unbefestigter Weg		0
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt		0
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten		1
PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten		0
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2

Biotoptyp		Schutzstatus	Wertstufe
RHU/BLT	<i>Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte/ Gebüsch trockenwarmer Standorte (§ 20 NatSchAG M-V)</i>		3
WEX	<i>Eichen- und Eichenmischwald</i>		3

Die Werteinstufung der Biotoptypen erfolgt anhand der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“. Der jeweils höhere Wert wird für die Einstufung der vorhandenen Biotope herangezogen (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 1999).

Der Erhalt aller Bäume innerhalb des Plangebietes kann im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht gesichert werden. Laut *Baumschutzkompensationserlass* (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V, 2007) entsteht eine Kompensationspflicht für Einzelbäume auf Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Der Verlust der Bäume soll durch entsprechende Baumpflanzungen mit einheimischen, standortgerechten Arten innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Im Plangebiet ist die Betroffenheit bei insgesamt 25 Vogelarten nicht auszuschließen. Dies sind:

- Neuntöter,
- Gruppe der gefährdeten / streng geschützten bodenbrütenden Offenlandarten (Braunkehlchen, Feldlerche, Graumammer),
- Goldammer (ungefährdete bodenbrütenden Offenlandart),
- Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsch und Gehölze (20 Arten).

Weiterhin ist eine Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben nicht auszuschließen. Unter der Berücksichtigung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG vermieden werden.

Folgende Maßnahmen wurden festgelegt:

M_{AFB} 1: Während der Bearbeitung wurde eine Geländeerfassung der Zauneidechse mit Aussagen zur Populationsstärke durchgeführt. Als Ergebnis der Erfassung muss im B-Plangebiet mit einer Populationsstärke von 70 bis 80 Tieren gerechnet werden (vgl. *Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 9 der Stadt Crivitz*). Die Tiere werden vor Baubeginn abgesammelt und umgesiedelt. (**Zauneidechse**).

M_{AFB} 2: Baumfällungen und Gehölzrodungen sind von Oktober bis Februar durchzuführen, im Bereich der Ruderalflur müssen Baufeldräumung und Baubeginn in der Zeit von September bis März liegen (**Brutvögel**).

M_{AFB} 3: Ersatz von Nistplätzen durch Anpflanzung der Arten Schwarzdorn, Heckenrose, Brombeere oder Weißdorn in Form einer 100 m langen Hecke am westlichen Randbereich im Plangebiet (**Neuntöter**).

M_{AFB} 4: Anlage eines ca. 2,5 ha großen Ersatzhabitats, gestaltet als offene, mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Fläche, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation. Pflege in Form einer ein- bis dreijährigen Mahd in den Monaten

September bis März oder sehr extensiven Beweidung (**gefährdete und ungefährdete bodenbrütende Offenlandarten**).

Mit der Überbauung bzw. Versiegelung gehen **Bodenfunktionen** verloren, die über die multifunktionale Kompensation (siehe Kap. 0) ausgeglichen werden können. Auch hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da sich die Grundwasserqualität durch das Vorhaben nicht verändern wird. Die verminderte Niederschlagsversickerung wirkt sich nicht erheblich auf das **Grundwasserangebot** aus.

Auch aus lokalklimatischer/ lufthygienischer Sicht werden keine Sonderfunktionen des Schutzgutes **Klima** durch das Vorhaben beeinflusst. Die mit der Versiegelung bzw. Überbauung einhergehende Beeinflussung des Lokalklimas wird über die multifunktionale Kompensation auf Basis der Biotoptypen ausgeglichen.

Durch die Umsetzung des Planvorhabens kommt es zu einer Veränderung des **Landschaftsbildes**. Die das Plangebiet ehemals dominierende Brachfläche weicht zugunsten eines Sportplatzes. Durch die Eingrünung wird der Siedlungsbereich zur freien Landschaft hin abgegrenzt.

4.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Mit dem Bebauungsplan werden Überbauungen, Flächenbefestigungen und Biotopbeseitigungen sowie die Rodung von Einzelbäumen und damit Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 12 NatSchAG M-V i.V. mit § 14 BNatSchG planungsrechtlich vorbereitet. Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß § 15 BNatSchG bei der Planung darzustellen und innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch den Verursacher auszugleichen.

Grundlage für die erforderliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für die betroffenen Biotoptypen sind die *Hinweise zur Eingriffsregelung* (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 1999). Voraussetzung für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes bildet die Erfassung und Bewertung der betroffenen Biotoptypen. Die Erfassung der vorhandenen Biotoptypen erfolgte unter Verwendung der aktuellen *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern* (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 2010). Die in den *Hinweisen zur Eingriffsregelung* vorgegebene Bewertung der Biotoptypen beruht auf den Codierungen der alten Biotopkartieranleitung des Landes M-V (LAUN 1998). Diese Bewertung wurde, wenn erforderlich, auf die neue Codierung der Biotoptypen angepasst, da noch keine *Aktualisierung der Hinweise zur Eingriffsregelung* für M-V vorliegt.

Das Modell in den *Hinweisen zur Eingriffsregelung* zur Ermittlung des **multifunktionalen Kompensationsflächenbedarfes** geht davon aus, dass der Biotyp mit seiner Vegetation die Ausprägung von Boden, Wasser, Klima usw. widerspiegelt. Das heißt, die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes auf der Grundlage der betroffenen Biotoptypen beschränkt sich nicht nur auf Art und Bedeutung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen, sondern schließt die anderen Schutzgüter ein. Bei Betroffenheit von Funktions- und Wertelementen mit besonderer Bedeutung wird eine additive Kompensation notwendig, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist. Durch den Bebauungsplan mit seinen Planungs-

bestandteilen sind keine Funktionen mit besonderer Bedeutung der Schutzgüter Landschaftlicher Freiraum, Boden, Wasser und Klima/Luft betroffen.

Die Bestimmung des Kompensationserfordernisses erfolgt daher für den Bebauungsplan auf der Grundlage der betroffenen Biotope. Für die betroffenen Biotoptypen erfolgt eine BiotopwertEinstufung (siehe Tabelle 1) in Anlehnung der Anlage 9 der *Hinweise zur Eingriffsregelung* (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 1999). Das Kompensationserfordernis wird unter Berücksichtigung dieser BiotopwertEinstufung entsprechend folgender Zuordnung bestimmt:

Tabelle 2 Ermittlung des Kompensationserfordernisses mit Hilfe der Biotopwertansprache

Wertstufe	Kompensationserfordernis	Bemerkungen
0	0 – 0,9 fach	Bei der WertEinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach dem Grad der Vorbelastung (z.B. Versiegelung) bzw. der verbliebenen ökologischen Funktion in Dezimalstellen zu ermitteln.
1	1 – 1,5 fach	Bei der WertEinstufung 1, 2, 3 oder 4 sind Kompensationserfordernisse in ganzen oder halben Zahlen zu ermitteln.
2	2 – 3,5 fach	
3	4 – 7,5 fach	
4	>= 8 fach	
		Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2)

Entsprechend der Eingriffsintensität wird unterschieden in Beeinträchtigungen durch Totalverlust und durch Funktionsverlust. Beeinträchtigungen, die einen Totalverlust der Biotopfunktionen nach sich ziehen, sind Flächenversiegelungen aller Art. Bei Vollversiegelungen erhöht sich dadurch das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 und bei Teilversiegelungen um 0,2.

Im Bereich der Gemeinbedarfsflächen, der Verkehrsflächen und Stellplatzflächen muss von einem Funktionsverlust von 100 % der Biotopfläche ausgegangen werden. Hinzu kommt eine Erhöhung um 0,2 für den Totalverlust (Teilversiegelung) der Flächen. Für bereits teilversiegelte Bereiche wird keine Erhöhung des Kompensationserfordernisses angesetzt. Im Bereich der Gemeinbedarfsflächen sind Vorbehaltsflächen für Versorgungsanlagen mit einer Flächengröße von 500 m² festgesetzt. Für diese Bereiche wird von einer Vollversiegelung der Flächen ausgegangen. Dadurch kommt es zur Erhöhung des Kompensationserfordernisses um 0,5.

Aufgrund der Vorbelastungen des Bodens und der Vegetation im Bereich des Plangebietes infolge der zurückliegenden Nutzung wird beim Kompensationserfordernis immer der untere Zahlenwert der in Tabelle 2 genannten Bemessungsspanne angenommen. Gemäß den *Hinweisen zur Eingriffsregelung* wird aufgrund der relativ störungsarmen Stadtrandlage kein Korrekturfaktor für den Freiraumbeeinträchtigungsgrad bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses angesetzt.

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt die Ermittlung des Flächenäquivalents für den erforderlichen Kompensationsbedarf.

Tabelle 3 Biotopbeseitigung mit Teilversiegelung im Bereich der beanspruchten Biotope innerhalb des B-Plangeltungsbereichs

Konflikt	betroffener Biotop	Flächengröße in m ²	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Freiraumbeeinträchtigungsgrad	FÄQ in m ²
Gemeinbedarfsfläche	OVU	735	0	0,0 x 1 = 0,0	0
	RHU	12.000	2	2,0 x 1 = 2,0	24.000
	RHU/BLT	3.467	3	4,0 x 1 = 4,0	13.870
	Gesamt:	16.202			37.869
Zuschlag für Teilversiegelung (abzügl. bereits teilversiegelter Fläche und Versorgungsanlage)		14.967		0,2 x 1 = 0,2	2.993
Zuschlag für Vollversiegelung für Versorgungsanlage		500		0,5 x 1 = 0,5	250
Kompensationserfordernis Gemeinbedarfsflächen:					41.113
Verkehrsflächen/ Fußwege/Stellplatz	OVU	2.040	0	0,0 x 1 = 0,0	0
	RHU	2.745	2	2,0 x 1 = 2,0	5.490
	RHU/BLT	772	3	4,0 x 1 = 4,0	3.088
	WEX	395	3	4,0 x 1 = 4,0	1.581
	Gesamt:	5.952			10.160
Zuschlag für Teilversiegelung (abzügl. bereits teilversiegelter Fläche)		3.912		0,2 x 1 = 0,2	782
Kompensationserfordernis Verkehrsflächen/Fußwege/Stellplätze:					10.942
Gesamtergebnis		22.155			52.055

Entsprechend der Tabelle 3 beträgt das Kompensationserfordernis für den Biotopverlust insgesamt **52.055 FÄQ [m²]**, welches durch geeignete Maßnahmen auszugleichen ist.

4.3 Ausgleich für den Gehölzverlust

Der Erhalt der Gehölze und Bäume im Bereich der Gemeinbedarfsflächen kann nicht in jedem Fall abgesichert werden. Der Verlust innerhalb der Waldflächen sowie der jungen Einzelgehölze mit Stammumfängen < 50 cm als Bestandteil des jeweiligen Biotoptyps wurde bereits bei der Bilanzierung der betroffenen Biotoptypen berücksichtigt.

Im B-Plangebiet kommen insgesamt 13 Einzelbäume (2 Sandbirken, 6 Eichen, 1 Kirsche und 4 Kiefern) vor. Davon fallen zwei Eichen aufgrund ihrer Stammumfänge (StU) von 130 und 220 cm unter den Schutz des § 18 NatSchAG M-V. Diese und weitere 3 Eichen können erhalten werden. Durch die Planung werden die Standorte von insgesamt 8 Einzelbäumen beansprucht. Laut *Baumschutzkompensationserlass* (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V, 2007) sind Einzelbäume auf Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ab einem StU von 50 cm zu ersetzen.

Eine Baumschutzsatzung liegt für das B-Plangebiet nicht vor.

Der Kompensationsbedarf ermittelt sich gemäß Anlage 1 des *Baumschutzkompensationserlasses* in Abhängigkeit des Stammumfanges wie in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4 Kompensationsumfang bei der Beseitigung von Bäumen

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

Die Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume nach Baumschutzkompensationserlass für die Beseitigung von Einzelbäumen im Plangebiet ist in nachfolgender Tabelle 5 zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 5 Ermittlung erforderlicher Ersatzbäume gemäß Baumschutzkompensationserlass

Anzahl	Art	Stammumfang in m	Kompensation im Verhältnis	Anzahl der Ersatzbäume
2	Birke	0,5	1 : 1	2
1	Eiche	0,7	1 : 1	1
1	Kirsche	0,65	1 : 1	1
1	Kiefer	0,55	1 : 1	1
1	Kiefer	0,6	1 : 1	1
1	Kiefer	0,65	1 : 1	1
1	Kiefer	0,7	1 : 1	1
8			Gesamt	8

Laut Tabelle 5 sind somit für 8 Einzelbaumrodungen insgesamt 8 Ersatzbäume mit einem Stammumfang von 16-18 cm zu pflanzen

4.4 Ausgleich nach Landeswaldgesetz

Es ist beabsichtigt, durch die südlich gelegene Waldfläche eine fußläufige Verbindung zu dem bestehenden südlich gelegenen Sportplatz zu führen. Als Wälder nach Landeswaldgesetz gelten alle zusammenhängenden, mit Gehölzen bestockten Flächen von mind. 2.000 m² Größe. Aus diesem Grund gelten die südlichen Stieleichen-Pappel-Bestände als Waldflächen nach Landeswaldgesetz.

Nach § 2 LWaldG wird die fußläufige Verbindung zu den Waldflächen gezählt. Aus diesem Grund und da die Anlage des Fußwegs unter weitestgehender Schonung des Baumbestandes geplant ist, erfolgt keine Umwandlung von Waldflächen.

Ein Ausgleich nach Landeswaldgesetz ist nicht erforderlich.

4.5 Beschreibung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme

Das Kompensationserfordernis von **52.055 FÄQ [m²]** und **8 Baumrodungen** soll durch

- Anpflanzung von 9 Einzelbäumen im Bereich der Stellplätze und entlang der nördlichen Erschließungsstraße (**E1**) sowie
- Gehölzpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB entlang der Plangebietsgrenzen festgesetzten Flächen (**E2**)

ausgeglichen werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen **E2** ist außerdem Bestandteil der Maßnahmen zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Tatbestands (Maßnahmen **M_{AFB} 4**).

4.5.1 Anpflanzung von Bäumen im Bereich der Stellplätze und der nördlichen Zufahrtsstraße (**E1**)

Entlang der Zufahrtsstraße und im Bereich der Stellplätze sollen an den im Konflikt- und Maßnahmenplan gekennzeichneten Stellen jeweils ein standorttypischer einheimischer Laubbaum gepflanzt werden. Der Pflanzliste in Anhang 1 sind geeignete Baumarten und Sorten zu entnehmen. Als Pflanzqualität sind dreimal verpflanzte Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm und einem Kronenansatz von mind. 2 m zu verwenden. Für eine ausreichende Wurzelversorgung ist eine mindestens 12 m² große Baumscheibe wasserdurchlässig zu gestalten. Vor der Pflanzung sind Bodenverbesserungsmaßnahmen durchzuführen. In der Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Weiterhin sind die Hochstämme vor zu starker Sonneneinstrahlung mit einer Stammschutzfarbe zu schützen. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über eine Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und 3-jährige Entwicklungspflege vorzusehen. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und der Pflege sind fachgerecht auszuführen. Es ist auf einen durchgehenden Leittrieb zu achten.

Insgesamt werden 9 Einzelbäume gepflanzt. Von diesen 9 Bäumen dient 1 Baum dem Ausgleich für die Inanspruchnahme von Biotopen. 8 Baumpflanzungen dienen als Ersatzbäume für die erforderlichen Baumrodungen im Plangebiet.

4.5.2 Gehölzpflanzung entlang der Bebauungsplangrenze (**E2**)

Entlang der östlichen, südlichen und westlichen Plangebietsgrenze sollen innerhalb einer 10 m breiten Anpflanzungsfläche einheimische standortgerechte Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Geeignete Arten sind der Pflanzliste in Anhang 1 zu entnehmen. Auch Obstgehölze heimischer Obstsorten (z.B. Apfel, Birne, Kirsche, Brombeere, Himbeere etc.) sind in den Anpflanzungsflächen zulässig. Mit den Gehölzpflanzungen wird eine Durchgrünung und Abgrenzung des Plangebietes erreicht, die nicht nur landschaftsbildwirksam ist, sondern auch zum Biotopverbund beiträgt und Vögeln eine zusätzliche Nistmöglichkeit bietet. Um dem Neuntöter Nistmöglichkeiten zu bieten, sind die Pflanzungen an der westlichen Plangebietsgrenze mit dornigen Gehölzen, wie Weißdorn, Schwarzdorn, Brombeere und Hundsrose zu gestalten (**M_{AFB} 3**). Vorhandene Gehölze sind in die Pflanzung zu integrieren.

Als Pflanzqualitäten sind bei den Baumpflanzungen mindestens 125-150 cm hohe Heister und mindestens 60-100 cm hohe Sträucher zu verwenden. Die Heister sind in der

Anwuchszeit durch einen Baumpfahl zu sichern. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine Fertigstellungspflege über eine Vegetationsperiode und eine 3-jährige Entwicklungspflege erforderlich. In den 4 Pflegejahren ist die Krautschicht mindestens zweimal im Jahr zu mähen, um konkurrierenden Pflanzenaufwuchs zu unterdrücken. Während der Anwuchszeit sind die Gehölze vor Wildverbiss zu schützen (z.B. Wildschutzzaun).

Die Festsetzung im B-Plan ermöglicht eine größtmögliche Gestaltungsfreiheit innerhalb der Anpflanzungsfläche. Ein Pflanzplan zur Gestaltung der Anpflanzungsfläche ist erst im Rahmen der Ausführungs- und Erschließungsplanung zu erstellen.

4.5.3 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Die beschriebenen Kompensationsmaßnahmen werden in der nachfolgenden Tabelle entsprechend den *Hinweisen zur Eingriffsregelung* bilanziert. Der Kompensationswert (FÄQ in m²) errechnet sich aus der Flächengröße multipliziert mit der Kompensationswertzahl und dem Leistungsfaktor. Die Kompensationswertzahl ergibt sich aus der Werteinstufung, welcher ein Biotop bei planmäßiger Entwicklung innerhalb eines Zeitraumes von 25 Jahren erreichen kann. Aufgrund der Lage innerhalb des B-Plangebietes und der damit eingeschränkten Funktionsfähigkeit ist der Leistungsfaktor für die geplanten Maßnahmen mit 0,8 anzusetzen.

Tabelle 6 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet

	Bezeichnung der Maßnahme	Flächengröße in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	FÄQ in m ²
E1	Baumpflanzungen im B-Plangebiet (25 m ² /Baum)	25	2	2	0,8	40
E2	Gehölzpflanzung entlang der Plangebietsgrenzen	5.115	2	2	0,8	8.185
Kompensationswert in FÄQ in m ²						8.225
Kompensationserfordernis aus Tabelle 3						52.055
verbleibender Kompensationsbedarf in FÄQ in m ²						43.830

Mit dem ermittelten Flächenäquivalent der Kompensation in Höhe von 8.185 FÄQ [m²] kann der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft mit einem ermittelten Kompensationserfordernis in Höhe von 52.055 FÄQ [m²] nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf für den Biotopverlust von **43.830 FÄQ [m²]**.

4.6 Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes

Außerhalb des B-Plangebietes sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

4.6.1 Absammeln der Zauneidechse und Umsiedeln in Ersatzhabitats (E3)

Die vorgeschlagene Maßnahme **E3** ist eine Maßnahme zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes (Maßnahmen M_{AFB} 1).

Mit dem Flurstück 81/Flur 1 der Gemarkung Crivitz stehen stadteigene Flächen zur Verfügung, die den Habitatansprüchen der Zauneidechse entsprechen (**M_{AFB} 1**). Die Er-

satzfläche ist vor Maßnahmenbeginn auf ihre Besatzdichte zu prüfen. Falls die Notwendigkeit besteht, sind in Einzelbereichen die Besiedelungsflächen durch geeignete Maßnahmen wie die Anlage kleinräumiger Strukturen mit südexponierten Böschungsbereichen (Hangneigung $< 40^\circ$), vegetationsfreien Sandflächen für die Eiablage (Größe 1 - 3 m², Tiefe > 10 cm) sowie vegetationsbestandenen Flächen (krautige/ruderales Vegetation) aufzuwerten.

Die einzelnen Zauneidechsenindividuen sind im Vorhabensbereich vor Maßnahmenbeginn abzusammeln und in die Ersatzhabitats umzusiedeln.

4.6.2 **Ausgleich über Umwandlung von Acker in eine natürliche Sukzessionsfläche (E4)**

Ab voraussichtlich Ende 2013, spätestens Ende 2014, steht eine ca. 2,5 ha große Fläche als Maßnahmenfläche zur Verfügung. Die Fläche befindet sich am ca. 2 km nördlich gelegenen Waldrand auf dem ca. 3,5 ha großen Flurstück 44/1, Flur 3 der Gemarkung Crivitz. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Crivitz und wird momentan als Ackerfläche genutzt.

Diese Fläche mit sandigem Boden (Sand- Braunerde; Sandersande, ohne Wassereinfluss, eben bis kuppig (LUNG 2013)) bietet ein sehr hohes Aufwertungspotential.

Zielbiotop ist eine offene, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation ausgestattete Fläche. Auf ca. 1,5 ha soll sich durch das Aufbringen einer Mulchschicht aus Wildkräutern aus regionalen Beständen eine Krautschicht entwickeln. Lediglich wenige Gehölze sollen auf der Fläche vorkommen (ca. 10 %). Auf maximal 5 % der Fläche werden Sträucher und Heister in lockeren Gehölzgruppen von 10 bis 20 Gehölzen gepflanzt. Weitere Gehölze können sich durch natürliche Sukzession entwickeln. Für die Gehölzpflanzungen ist eine 4 jährige Pflege (1 Jahr Fertigstellungspflege, 3 Jahre Entwicklungspflege) vorzusehen. Die Gehölzgruppen sind vor Wildverbiss zu schützen. Die Mahd der Fläche hat in einem zwei- bis dreijährigen Turnus in den Monaten September bis März zu erfolgen. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Die Maßnahme ist geeignet, den Eingriff in den Biotopbestand sowie die negativen Auswirkungen auf die Boden-, Wasser- und Klimafunktion auszugleichen. Weiterhin kann durch die Maßnahme gewährleistet werden, dass ca. 2,5 ha geeigneter Lebensraum für die Artengruppen der gefährdeten und ungefährdeten bodenbrütenden Offenlandarten geschaffen werden (**M_{AFB} 4**).

4.6.3 **Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen**

In folgender Tabelle wird o. g. die Kompensationsmaßnahme E4 bilanziert. Die Maßnahme E3 fließt nicht in die Bilanzierung ein, da es sich um eine reine artenschutzrechtliche Maßnahme handelt. Es erfolgt keine Aufwertung der Maßnahmenfläche.

Gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ kann für die Umwandlung von Ackerfläche in eine natürliche Sukzessionsfläche mit langjähriger Aushagerung durch Mahd eine Wertstufe von 2 angesetzt werden. Laut den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ ist es möglich, die Kompensationswertzahl dem mittleren Bereich zuzuordnen, falls die geplante Kompensationsmaßnahme „räumlich konkreten Zielen der örtlichen und überörtlichen gutachterlichen Landschaftsplanung“ entspricht. Gemäß dem „Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg“ (GRLP WM, 2008) befindet sich die Ackerfläche nördlich der Stadt Crivitz in einem Bereich, in welchem die „Strukturanrei-

cherung in der Agrarlandschaft“ als Maßnahme zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen formuliert ist. Aus diesem Grund wird eine Kompensationswertzahl von 3 angesetzt.

Aufgrund der relativ ungestörten Lage der Fläche, kann man davon ausgehen, dass sich das Biotop uneingeschränkt entwickelt und relativ zügig seine geplante Leistungsfähigkeit erreicht. Der Leistungsfaktor ist deshalb mit 1 anzusetzen.

Tabelle 7 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

	Bezeichnung der Maßnahme	Flächengröße in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	FÄQ in m ²
E4	Umwandlung von Ackerfläche in eine natürliche Sukzessionsfläche	25.000	2	3	1	75.000
Kompensationswert in FÄQ in m ²						75.000
Kompensationserfordernis aus Tabelle 6						43.830
verbleibender Kompensationsbedarf in FÄQ in m ²						-31.130

Oben genannte Maßnahme mit einem bilanzierten Flächenäquivalent von 75.000 FÄQ in m² ist geeignet das verbleibende Kompensationserfordernis von 43.830 FÄQ in m² auszugleichen. Es entsteht ein Kompensationsüberschuss für die Inanspruchnahme der Biotoptypen von 31.130 FÄQ in m².

Zur Schaffung eines Ersatzhabitates für die offenlandbrütenden Vogelarten sowie ist die gesamte Flächengröße von 2,5 ha notwendig, so dass eine Überkompensation des Eingriffs durch die Maßnahme ausgeschlossen werden kann.

Aufgestellt:

Schwerin, 04.07.2013

Gez. Oberländer

Dipl. Ing.(FH) Claudia Oberländer

ANHANG 1: PFLANZLISTE

Lateinischer Name	Deutscher Name	Giftige Pflanze bzw. Pflanzenteile	max. Wuchshöhe [m]
Baumarten:			
Hochstamm:			
Acer campestre	Feld-Ahorn		8 - 12
Acer platanoides	Spitz-Ahorn		10 - 12
Carpinus betulus	Hainbuche		10 - 15
Tilia cordata	Winter-Linde		15 - 18
Quercus robur	Stiel-Eiche		9 - 12
Heister			
Acer campestre	Feld-Ahorn		3 - 15
Acer platanoides	Spitz-Ahorn		20 - 25
Betula pendula	Hänge-Birke		8 - 22
Carpinus betulus	Hainbuche		5 - 15
Prunus padus	Trauben-Kirsche		3 - 10
Sorbus aucuparia	Eberesche		5 - 10
Sorbus aria	Echte Mehlbeere		6 - 12
Tilia cordata	Winter-Linde		20 - 30
Ulmus laevis	Flatter-Ulme		15 - 25
Sträucher			
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel		2 - 4
Corylus avellana	Haselnuss		2 - 5
Crataegus laevigata	Zweigrieffliger W.dorn		3 - 4
Crataegus monogyna	Eingrieffliger W.dorn		3 - 5
Evonymus europaeus	Pfaffenhütchen	x	1 - 3
Frangula alnus	Faulbaum		2 - 3
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	x	1 - 2
Prunus spinosa	Schwarzdorn		1 - 3
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn	x	1 - 3
Rosa canina	Hundsrose		1 - 3
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		3 - 8
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	x	1 - 4
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	x	3 - 5
Nutzobststräucher und -bäume			
Malus sylvestris	Wildapfel		8 - 10
Prunus avium	Kirsche		15 - 20
Pyrus communis	Wildbirne		10 - 15
Ribes uva crispa	Stachelbeere		1,5
Ribes nigrum	Schwarze Johannesbeere		1 - 2
Rubus fruticosus	Brombeere		2 - 3
Rubus idaeus	Himbeere		2

ANHANG 2: GRÜNORDNERISCHE TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

- 1.1 An den in der Planzeichnung festgesetzten Pflanzorten sind standortgerechte heimische Laubbäume in einer mind. 12 m² großen, insgesamt wasserdurchlässigen Fläche zu pflanzen, gegen Befahren zu sichern, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang in Qualität der Erstpflanzung zu ersetzen.

Pflanzqualität:

Mindeststammumfang: 16/18 cm gem. in 1,0 m Höhe

Kronenansatz: mind. 2,00 m

2. Bindungen für Bepflanzungen und für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB)

- 2.1 Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind unter Anwendung der DIN 18920 dauerhaft zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang wertgleich zu ersetzen.
- 2.2 Innerhalb der Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen sind der Erhalt und die ungestörte Entwicklung des Gehölzbestandes zu gewährleisten.

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

- 3.1 Baum- und Gehölzrodungen haben von Oktober bis Februar zu erfolgen. Baufeldräumung und Baubeginn im Bereich der Ruderalflur haben von September bis März zu erfolgen.

4. Zuordnungsfestsetzung (§ 9 Abs.1a BauGB)

Nachstehende Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebietes auf dem werden den vorhabenbedingten Eingriffen in Natur und Landschaft bei Umsetzung des Bebauungsplans zugeordnet.

- Flurstück 44/1, Flur 3, Gemarkung Crivitz: Entwicklung einer Ackerfläche in eine natürliche Sukzessionsfläche und dauerhafte Pflege der Fläche (Umfang 2,5 ha)
- Flurstück 81/Flur 1, Gemarkung Crivitz: Absammeln der Zauneidechse aus dem Plangebiet, Umsiedeln in Ersatzhabitats und dauerhafte Pflege dieser (Umfang 1,5 ha)

ANHANG 3: KOSTENSCHÄTZUNG

Die Kosten für die Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen verstehen sich inkl. Lieferung, Pflanzung und eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege.

Menge	Leistung		Einzelpreis	Gesamtpreis
<u>Maßnahmen im Plangebiet</u>				
E1	Baumpflanzung im Planungsgebiet			
9	St	Flächenvorbereitung	5,00 €	45,00 €
9	St	Pflanzenlieferung Hochstämme, 3 x v., 16-18 cm StU	150,00 €	1.350,00 €
9	St	Pflanzung incl. Dreibock, Mulchen, Stammschutz, Bodenverbesserung, Wässerung	80,00 €	720,00 €
9	St	Pflegemaßnahmen (4 Jahre)	160,00 €	1.440,00 €
9	St	Unterhaltungspflege (10 Jahre)	400,00 €	3.600,00 €
				7.155,00 €
E2	Gehölzpflanzung entlang der Plangebietsgrenze			
5.115	m ²	Flächenvorbereitung	0,30 €	1.534,50 €
5.115	m ²	Lieferung und Pflanzung von Heister (mindestens 80 bis 155 cm) und Sträu- cher und Sträucher (60 bis 100 cm)	3,00 €	15.345,00 €
995	m	Lieferung und Einbau eines Wildverbisschutzzauns	7,50 €	7.462,50 €
5.115	m ²	Pflegemaßnahmen (4 Jahre)	3,50 €	17.902,50 €
				42.244,50 €
		Summe netto im Plangebiet:		49.399,50 €

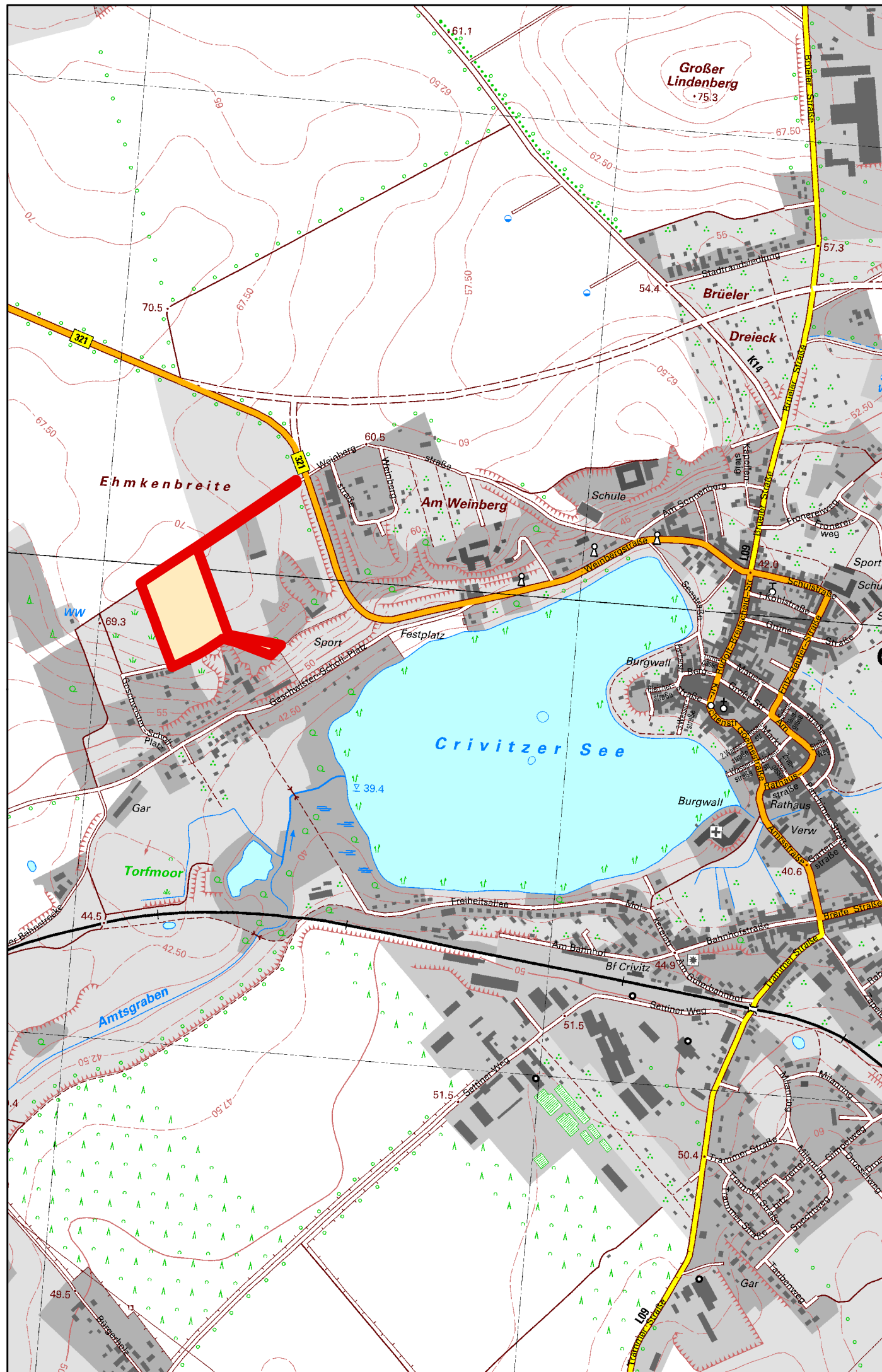
Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

E3/M_{AFB} 1	Abfangen der Zauneidechse und Umsie- deln			
1	psch	Kartierung	360,00 €	360,00 €
1	psch	fachliche Betreuung der Flächenvorbe- reitung	255,00 €	255,00 €
1	psch	Aufwertung Ersatzhabitat	822,00 €	822,00 €
1	psch	Abfang	3.136,00 €	3.136,00 €
1	psch	Kartierung (Erfolgskontrolle)	360,00 €	360,00 €
				4.933,00 €

Menge		Leistung	Einzelpreis	Gesamtpreis
E4 / M_{AFB} 4 Umwandlung von Ackerfläche in eine natürliche Sukzessionsfläche				
1.200	m ²	Initialpflanzung von leichten Heistern und Sträuchern	5,00 €	6.000,00 €
1.200	m ²	Pflegemaßnahmen (4 Jahre)	3,50 €	4.200,00 €
15.000	m ²	Aufbringen einer Mulchschicht aus Wildkräutern	0,40 €	6.000,00 €
25.000	m ²	Mahd mit Abtransport des Mähgutes (alle 2 bis 3 Jahre) über einen Zeitraum von 25 Jahren	0,05 €	1.250,00 €
				31.250,00 €
				47.450,00 €

Summe netto außerhalb Plangebiet: 52.383,00 €

Gesamtsumme netto: 101.782,50 €
 zzgl. 19% Mwst: 19.338,68 €
Gesamtsumme brutto: 121.121,18 €



Geltungsbereich des B-Plangebietes



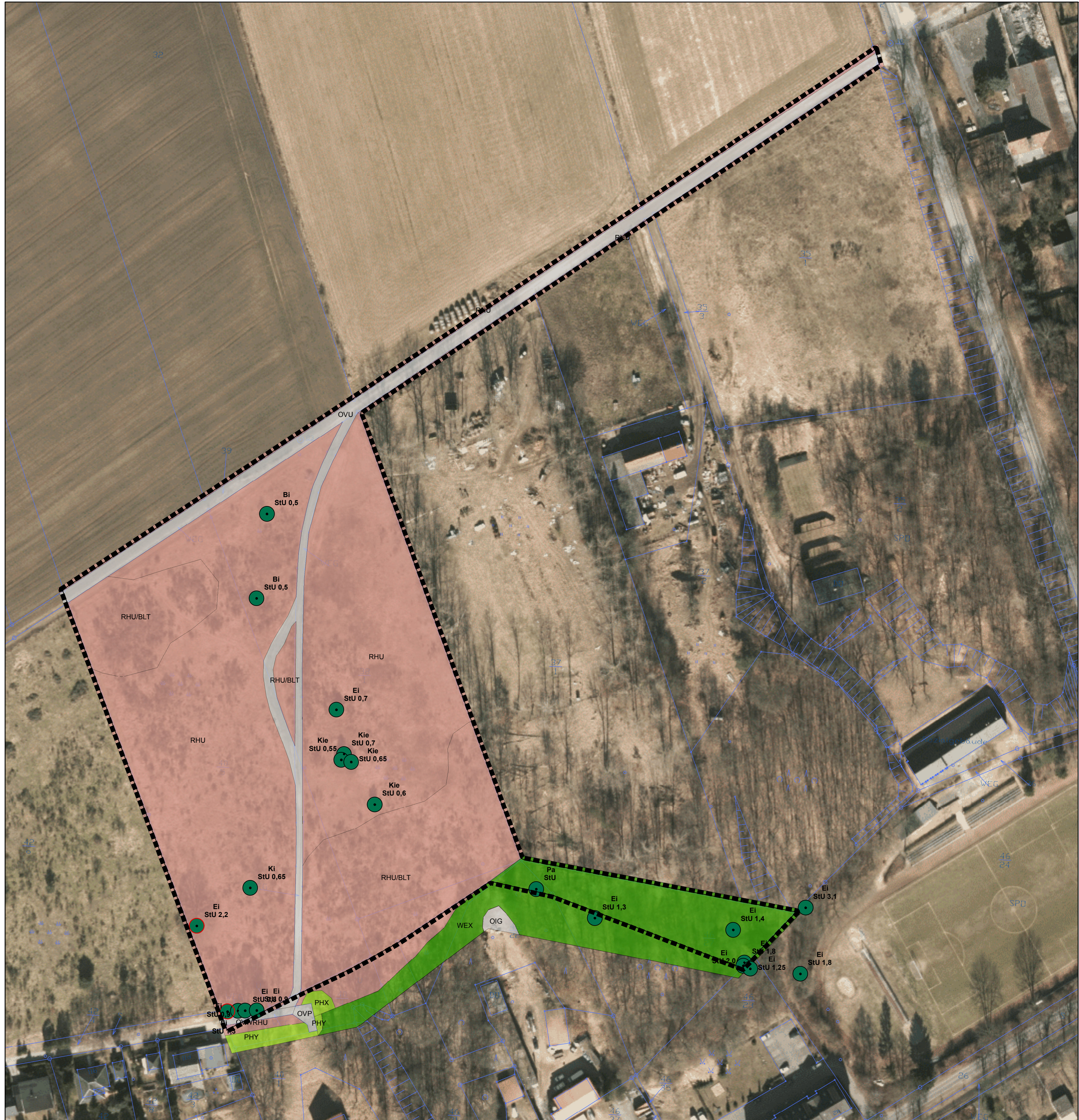
Stadt Crivitz
 B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz
 Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz
 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Übersichtskarte

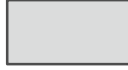
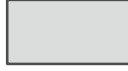


Der Bauherr

Stadt Crivitz
 Amtsstraße 5
 19089 Crivitz




	Datum	Name	Der Planverfasser	
bearbeitet	06/2013	Zell/Oberländer	Pöyry Deutschland GmbH Ellerried 7, 19061 Schwerin Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101 E-Mail: contact.schwerin@poyry.com gez. i.V Kaschel	Zeichnungs-Nr. 33X124536.00.4.2.96.001
gezeichnet	06/2013	Helms		Blatt Nr. 1
geprüft	06/2013	gez. Herrmann		Maßstab 1 : 10.000 i. O.
gesehen	-----	-----		Plangröße
			Schwerin, den 28.06.2013	





Legende
Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen

-  OIG Gewerbegebiet
-  OVP Parkplatz, versiegelte Freifläche
-  OVU Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt
-  OVW Wirtschaftsweg, versiegelt

Grünanlagen der Siedlungsbereiche

-  PER Artenarmer Zierrasen
-  PHY Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten
-  PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten



Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen

-  RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
-  RHU/BLT Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte/ Gebüsch trockenwarmer Standorte



Laubwald

-  WEX Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald

Einzelbäume

-  Einzelbaum (StU > 50 cm) mit Stammumfang (StU) in m
- Bi* Birke
- Ei* Eiche
- Pa* Pappel
- Kie* Kiefer
- Ki* Kirsche
-  Einzelbaum nach §18 NatSchAG M-V geschützt

Sonstiges

-  36 Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer
-  Grenze des Geltungsbereiches



Stadt Crivitz
 B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz
 Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz
 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Biotop- und Nutzungstypen

Der Bauherr

Stadt Crivitz
 Amtsstraße 5
 19089 Crivitz

	Datum	Name	Der Planverfasser	
bearbeitet	06/2013	Zell/Oberländer	Pöyry Deutschland GmbH Ellerried 7, 19061 Schwerin Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101 E-Mail: contact.schwerin@poyry.com	Zeichnungs-Nr. 33X124536.00.4.2.96.002
gezeichnet	06/2013	Helms		Blatt Nr. 2
geprüft	06/2013	gez. Herrmann		Maßstab 1 : 1000 i. O.
gesehen				Plangröße
			gez. I.V. Kaschel	
			Schwerin, den 28.06.2013	



BESTAND

Biotoptyp

BLM Biotop-Code (Erläuterung siehe Bestandskarte)

Bäume

Einzelbaum mit Stammumfang (StU) in m

Bi Birke
Ki Kirsche
Kie Kiefer
Pa Pappel
Ei Eiche

Einzelbaum geschützt nach § 18 NatSchAG M-V

BIOTOPWERT

Wertstufe 0 - keine bzw. sehr geringe Bedeutung für Natur und Landschaft

Wertstufe 1 - geringe Bedeutung für Natur und Landschaft

Wertstufe 2 - mittlere Bedeutung für Natur und Landschaft

Wertstufe 3 - hohe Bedeutung für Natur und Landschaft

MASSNAHMEN

Erhalt von Einzelbäumen

Anpflanzung von Einzelbäumen
9 Stck.

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

M1 Erhalt der Habitatfunktion für die Zauneidechse (E3)

Gehölzpflanzungen entlang der Plangebietsgrenze (E2)

KONFLIKT

Gemeinbedarfsflächen (Sportplatz)

Vorbehaltsflächen für Versorgungsanlagen

Verkehrsflächen (Erschließungsstraße und Stellplätze) und Fußweg

Rodung von Einzelbäumen mit Stammumfang ab 50 cm

SONSTIGES

Grenze des Geltungsbereiches

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

Waldflächen nach Landeswaldgesetz (LWaldG)

Flächen für ein allgemeines Geh- und Leitungsrecht



Stadt Crivitz
B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz
Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz
Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

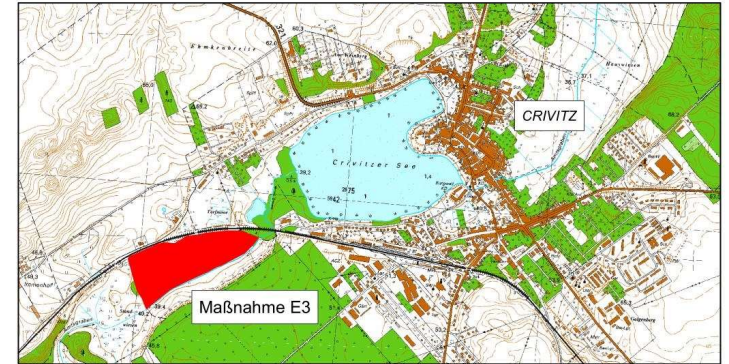
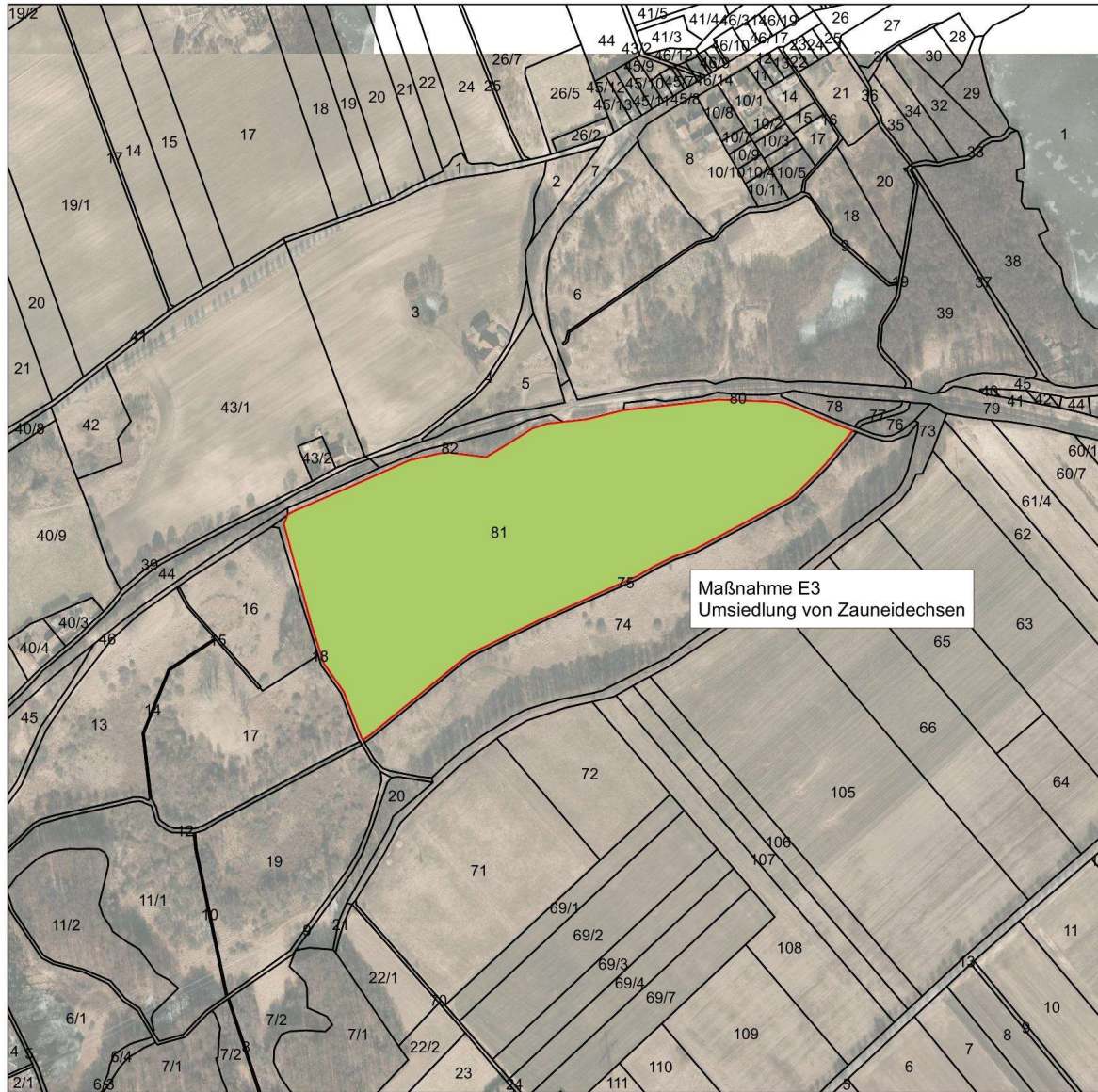
Bewertung, Konflikt- und Maßnahmenkarte


Der Bauherr
Stadt Crivitz
Amtsstraße 5
19089 Crivitz

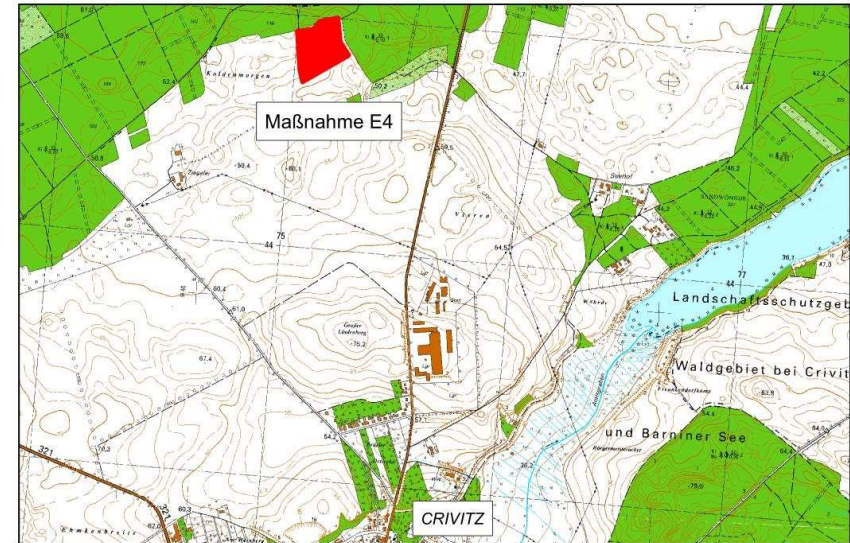
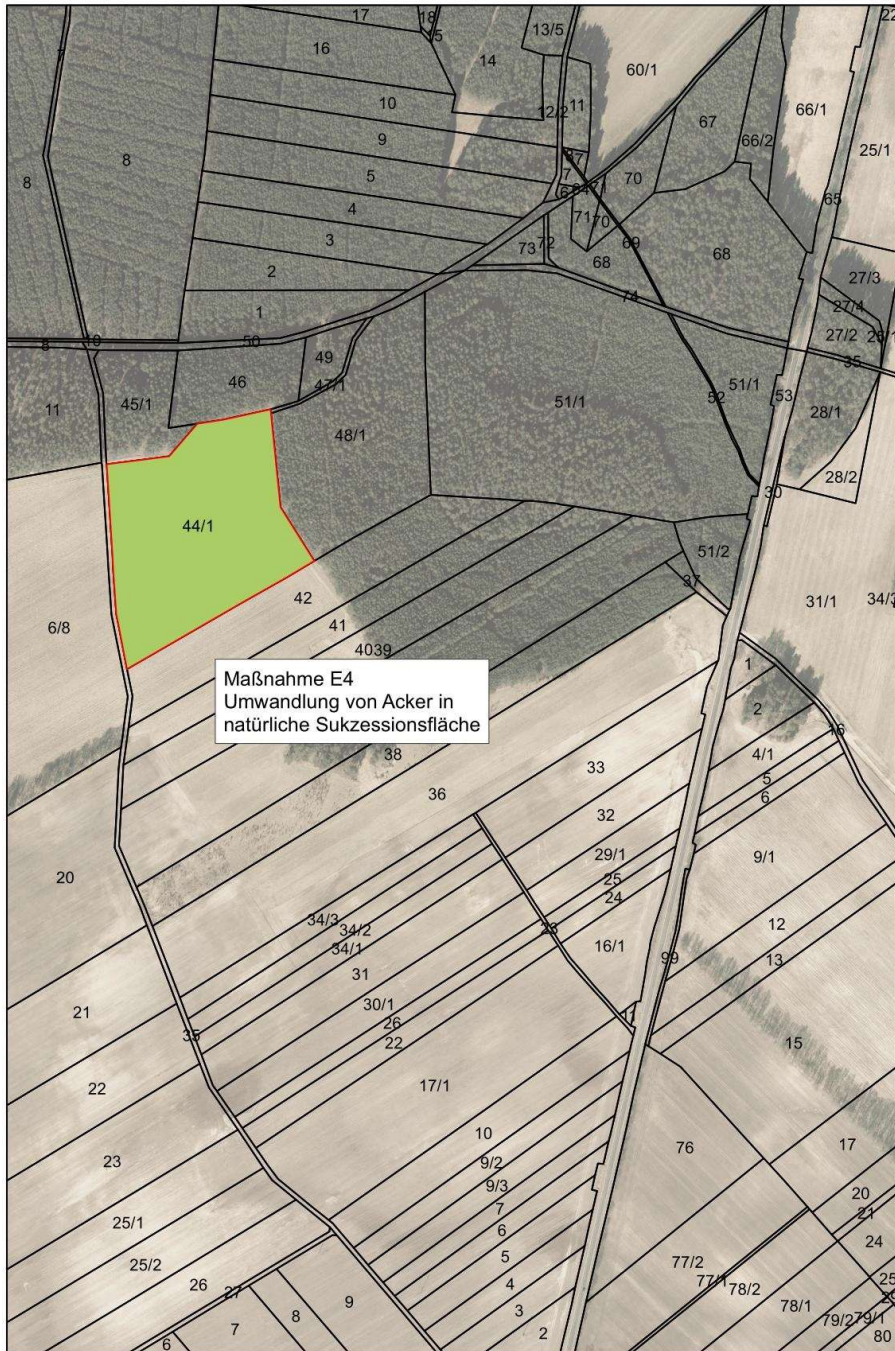
	Datum	Name	Der Planverfasser	Zeichnungs-Nr.
bearbeitet	06/2013	Zell/Oberländer	Pöyry Deutschland GmbH Ellerried 7, 19061 Schwerin Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101 E-Mail: contact.schwerin@poyry.com	33X124536.00.4.2.96.003
gezeichnet	06/2013	Helms		Blatt Nr.
geprüft	06/2013	gez. Herrmann		Maßstab
gesehen				1 : 1000 i. O.
				Plangröße

gez. i.V. Kaschel

Schwerin, den 28.06.2013



				
Stadt Crivitz B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung				
Lageplan der Kompensationsmaßnahmen E3 außerhalb des B-Plangebietes				
Der Bauherr Stadt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz				
			Der Planverfasser	
bearbeitet	06/2013	Oberländer	Pöyry Deutschland GmbH Ellerried 7, 19061 Schwerin Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101 E-Mail: contact.schwerin@poyry.com	
gezeichnet	06/2013	Student		
geprüft	06/2013			
gesehen				
			Schwerin, den 28.06.2013	
				Zeichnungs-Nr. 33X124536.00.4.2.96.005 Blatt Nr. 5 Maßstab 1 : 5.000 Plangröße



Stadt Crivitz
 B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz
 Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz
 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Lageplan der Kompensationsmaßnahmen E4 außerhalb
 des B-Plangebietes

Der Bauherr

Stadt Crivitz
 Amtsstraße 5
 19089 Crivitz

	Datum	Name	Der Planverfasser	Zeichnungs-Nr.	
bearbeitet	06/2013	Oberländer	Pöyry Deutschland GmbH Ellerried 7, 19061 Schwerin Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101 E-Mail: contact.schwerin@poyry.com	33X124536.00.4.2.96.004	
gezeichnet	06/2013	Student		Blatt Nr.	4
geprüft	06/2013			Maßstab	1 : 5.000
gesehen				Plangröße	



STADT CRIVITZ

B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz -
Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

**B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz -
Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Stadt Crivitz über
Amt Crivitz
Amtsstraße 5
19089 Crivitz

Verfasser:

Mareike Herrmann
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
mareike.herrmann@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 01.07.2013
Pöyry Deutschland GmbH

Inhalt

1	EINLEITUNG	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Rechtliche Grundlagen	6
1.3	Methodisches Vorgehen	7
1.4	Datengrundlagen	7
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN	8
2.1	Beschreibung des Vorhabens	8
2.2	Relevante Projektwirkungen	8
3	BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE ABPRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE	9
3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
3.1.1	Erfassungsergebnisse	9
3.1.2	Relevanzprüfung	9
3.1.3	Vertiefte Konfliktanalyse und Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	26
3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	27
3.2.1	Erfassungsergebnisse	27
3.2.2	Relevanzprüfung	28
3.2.3	Vertiefte Konfliktanalyse und Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	35
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VORGEZOGENE AUSGLEICHSMABNAHMEN - ZUSAMMENFASSUNG	36
5	ZUSAMMENFASSENDER DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG	37
5.1	Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes	37
5.2	Alternativenprüfung	37
5.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)	37
6	ZUSAMMENFASSUNG	37

Anhang

- Anhang 1 Formblätter zur vertieften Konfliktanalyse der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Anhang 2 Formblätter zur vertieften Konfliktanalyse der europäischen Vogelarten

Anlage Erfassung und Bewertung der Brutvögel (Pöyry Deutschland)

Abkürzungsverzeichnis

AFB	artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar/e
B-Plan	Bebauungsplan
CEF	Continuous ecological functionality (ununterbrochene ökologische Funktionsfähigkeit)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
MV	Mecklenburg-Vorpommern
RL	Rote Liste

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Planungsanlass des B-Plans der Stadt Crivitz ist es, Brachflächen in unmittelbarer Nachbarschaft des vorhandenen Sportplatzes zu einer weiteren Sportfläche zu entwickeln.

Ein Bebauungsplan verliert seine Planrechtfertigung, wenn seiner Umsetzung dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenstehen. Da sich derartige Vollzugshindernisse aus den Bestimmungen des § 44 BNatSchG (Artenschutz) ergeben können, sind diese in der bauleitplanerischen Überlegung mit einzubeziehen. Dies erfolgt auf der Ebene des Bebauungsplanes in dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) als Bestandteil des Umweltberichts. Das Ergebnis dient als Grundlage für die Zulassung ggf. mit Inaussichtstellung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Im AFB ist zu prüfen, ob streng geschützte Tier- und Pflanzenarten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind und europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 der europäischen Vogelschutzrichtlinie möglicherweise von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen sein könnten.

In den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG ist es verboten:

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

Eine Abarbeitung der nach nationalem Recht besonders und streng geschützten Arten (siehe § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG), die nicht zu den europarechtlich geschützten Arten gehören, erfolgt entsprechend der geltenden Engriffsregelung und ist nicht Gegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (vgl. BMVBS 2008, S. 19).

Sofern auch unter Hinzuziehung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sogenannten CEF-Maßnahmen) ein Eintreten der Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden kann, bedarf die Bauleitplanung selbst zwar keiner Ausnahmegenehmigung da § 44 kein Planungsverbot begründet. Dagegen sind jedoch die im Er-

gebnis einer rechtswirksamen Bauleitplanung zulässigen Handlungen, die gegen Verbote des § 44 Abs. 1 verstoßen, ausnahmepflichtig gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG. Daher ist in dem Fall eine Inaussichtstellung einer Ausnahmegenehmigung erforderlich. Ausnahmen, die von der nach Landesrecht zuständigen Behörde im Einzelfall erlassen werden können begründen sich z.B. durch folgende Argumente:

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

1.3 Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen folgt dem „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung“ (FROELICH & SPORBECK 2010). Weiterhin werden die „Hinweise zum Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf der Ebene der Bauleitplanung“ LUNG (2012a) und die aktuelle Rechtsprechung zum Artenschutz (u.a. Nordumfahrung Bad Oeynhausen - BVerwG, Urteil v. 9.7.2008 – 9 A 14.07, Ortsumfahrung Freiberg – BVerwG, Urteil v. 14.7.2011 - 9 A 12.10) beachtet.

Diesen Grundlagen folgend wird die Untersuchung der Beeinträchtigungen für die nicht erfassten Artengruppen auf einer Potentialanalyse in Form einer „worst-case“-Betrachtung aufgebaut.

1.4 Datengrundlagen

Zur ausreichenden Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgte im September 2012 während zwei Begehungen eine Stichprobenerfassung der Zauneidechse aus der Artengruppe der Reptilien im Plangebiet. Die Altbäume im südlich gelegenen Wald (Bereich für einen Fußweg) und im südwestlichen Plangebiet wurden untersucht, um das Besiedlungspotential durch baumhöhlenbewohnende Fledermausarten sowie der xylobionten Käferarten Eremit und Heldbock zu erfassen. Mitte April bis Ende Mai 2013 wurde eine Brutvogelerfassung durchgeführt (s. Anlage).

Die Bestimmung der Eignung der betroffenen Lebensräume und -strukturen für weitere nicht erfasste Arten (Potentialanalyse) ist eine gutachterliche Abschätzung auf Basis dieser Untersuchungen, einer Biotopkartierung sowie Literaturangaben zu Verbreitung und Habitatansprüchen der Arten.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet besitzt eine Flächengröße von ca. 3,3 ha. Das Bebauungskonzept sieht dabei folgende Flächennutzungen vor:

- Flächen für den Gemeinbedarf sowie für Sport und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung Sportanlagen,
- Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich, öffentliche Parkfläche und Fußweg,
- Flächen für Wald,
- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

2.2 Relevante Projektwirkungen

Folgende durch das Vorhaben zu erwartenden Projektwirkungen sind potenziell geeignet, zu einem artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand zu führen:

baubedingt

- Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Baustelleneinrichtung
- Räumung des Baufeldes
- Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Baumaschinen
- Störungen durch diskontinuierliche und ungerichtete Bewegungen von Baumaschinen und Baupersonal und/oder Erschütterungen
- Tierkollisionen mit Baufahrzeugen

anlagebedingt

- Flächenverlust durch Überbauung und Überformung
- Unterbrechung faunistischer Funktionsbeziehungen

betriebsbedingt

- Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Lärm und optische Störungen (diskontinuierliche und ungerichtete Bewegungen von Menschen, Licht durch Flutlichtanlage).

Die Nutzung des Sportplatzes erfolgt im Trainingsbetrieb in der Woche von 16.00 bis 21.00 Uhr und durch Punktspiele am Wochenende üblicherweise von 11.00 bis 16.00 Uhr. Betriebsbedingte Wirkungen sind daher überwiegend (bis auf Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen) auf diese Zeiten beschränkt. Die Lichtemissionen durch die Flutlichtanlage werden zudem durch lichttechnische Maßnahmen auf das notwendige Minimum beschränkt (geringste Anzahl an Leuchten, geeignetste Lichtverteilung, niedrigste Lichtpunkthöhe, minimale Emission jenseits der zu beleuchtenden Fläche z.B. durch LED-Technologie).

3 BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE ABPRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Erfassungsergebnisse

Bei der durchgeführten Stichprobenerfassung konnte eine juvenile Zauneidechse im südöstlichen Randbereich des Plangebietes nachgewiesen werden. Möglicherweise war das gesichtete Jungtier auf Wanderschaft aus benachbarten Habitaten. Ob das Plangebiet selbst von Zauneidechsen als Lebensraum genutzt wird, konnte zu dieser Jahreszeit nicht geklärt werden. Die Habitatstrukturen sind suboptimal, jedoch ist ein Vorkommen bei dieser Datenlage auch nicht auszuschließen.

3.1.2 Relevanzprüfung

Die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie, die im Land Mecklenburg-Vorpommern vorkommen können, werden in Tabelle 1 aufgeführt. Hier wird auch geprüft, ob diese Arten von dem Vorhaben beeinträchtigt werden können. Ist dies nicht auszuschließen, liegt eine Prüfrelevanz vor und die Art wird in der vertieften Konfliktanalyse betrachtet.

Tabelle 1: Relevanzprüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Art	RL MV	RL D	FFH-RL	artspezifische Habitats/ Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
SÄUGETIERE (ohne Fledermäuse)						
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	0	1	II, IV	Offenland und Waldflächen bewohnendes, ehemals weit verbreitetes Raubtier, in Mecklenburg-Vorpommern ausgestorben oder verschollen, mit Tendenzen zur Wiederbesiedlung aus polnischen/ sächsisch-brandenburgischen Wolfspopulationen	Nachweise aus dem südlichen bzw. östlichen Landesteilen bzw. angrenzenden brandenburgischen Regionen als punktuelle Wiederbesiedlungsgebiete (Lübtheener Heide, Prignitz, Kyritz-Ruppiner Heide und Uecker-münder Heide). Vorkommen im Plangebiet sind aufgrund des aktuellen Verbreitungsgebietes auszuschließen.	–
Biber (<i>Castor fiber</i>)	1	V	II, IV	langsam fließende oder stehende Gewässer mit dichter Ufervegetation aus Weiden, Pappeln, Erlen, Birken, Espen als Nahrungsgrundlage, Baumaterial und Sichtschutz; bei Wanderungen und der Kolonisierung neuer Gewässer an Gewässerläufe und -systeme gebunden	Aufgrund fehlender Habitateignung im Untersuchungsraum, kann ein Vorkommen des uferbewohnenden Bibern ausgeschlossen werden.	–
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	2	3	II, IV	Fließ- und Standgewässer mit dichter Ufervegetation innerhalb störungsarmer, unzerschnittener Räume; Nahrung: Fische, Amphibien, Kleinsäuger, Vögel	Aufgrund fehlender Habitateignung im Untersuchungsraum, kann ein Vorkommen des uferbewohnenden Fischotters ausgeschlossen werden.	–
Haselmaus (<i>Muscardinius avelanarius</i>)	0	G	IV	bewohnt alle Wald-Gesellschaften und -Altersstufen, außerdem Hecken und Gebüsch entsprechend des Nahrungsangebotes an Früchten, Samen, Knospen und Laub	deutschlandweit in der norddeutschen Tiefebene nur lückenhaft verbreitet, gemäß Roter Liste in MV ausgestorben oder verschollen, belegte Nachweise östlich der Müritz und von Rügen (aktuelle Nachweise auf Rügen ab 1998) sowie aus Westmecklenburg. Vorkommen aus dem UG und Umland sind nicht bekannt.	–

Art	RL MV	RL D	FFH- RL	artspezifische Habitate/ Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüf- relevanz
SÄUGETIERE - Ordnung Fledertiere (<i>Chiroptera</i>)						
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1	2	II, IV	kleine bis mittelgroße Fledermausart großflächiger Waldgebiete oder waldreicher Landschaften; Sommerquartiere hauptsächlich in Bäumen, auch an Gebäuden in Waldnähe, Überwinterung in unterirdischen Verstecken; Jagdlebensraum bis max. 8-10 km vom Quartier in Waldflächen, an Waldrändern, Waldwegen, Heckenstrukturen sowie an Wasserläufen, Jagd in Höhe der Baumkronen	nach BMU (2006) mehrere tausend Expl. in MV, Vorkommen der Art in MV in laubholzdominierten Waldgebieten mit lokal stark unterschiedlichen Bestandsdichten, Verbreitungsschwerpunkt im Bereich des Recknitz-Trebelgebietes bzw. in der Mecklenburger Seenplatte; nach Nordwesten nimmt die Nachweisdichte stark ab. Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine großflächigen Waldgebiete, eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssoni</i>)	0	G	IV	mittelgroße Fledermausart, Verbreitungsschwerpunkt ist der Norden und Nordosten Europas, in Deutschland Bewohner der Mittelgebirge; Jagdgebiete sind Waldränder, Teiche, um Lichtquellen; Sommerquartier an Gebäuden, Winterquartiere stellen Felsspalten, Höhlen oder Stollen dar	stabile Populationen befinden sich in den Mittelgebirgen Harz, Thüringer Wald und Erzgebirge. In MV innerhalb von 100 Jahren bisher 3 Nachweise aus dem Küstenbereich, weitere Vorkommen v.a. zur Zugzeit können nicht ausgeschlossen werden (LFA 2013). Das Plangebiet befindet sich außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets und umfasst und beeinträchtigt keine Gebäude. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden	–
Breitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	G	IV	gebäudebewohnende Art, Jagdhabitats in der Nähe von Siedlungen (Parks, Gärten, Wiesen) aber auch an Waldrändern, Gewässerufeln und Weiden; das Jagdgebiet ist selten weiter als 1 km entfernt, die Art jagt in einer Höhe von 6 - 10 m nach größeren Insekten	nach BMU (2006) mehrere tausend Expl. in MV, nach LFA (2012) ist die Art in MV flächig und gleichmäßig verbreitet, sichere Quartiersnachweise fehlen. Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine Gebäude. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–

<p>Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</p>	<p>2</p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p>kleine Fledermausart der wald- und gewässerreichen, gut strukturierten Kulturlandschaft; nutzt v.a. Baumhöhlen aber auch Gebäude als Sommerquartiere und Wochenstuben, Winterquartiere in Bergwerksstollen und Höhlen; Jagd v.a. entlang von linearen Strukturen (Hecken und Bachtälern) und Waldrändern bis zu 11 km vom Quartier entfernt</p>	<p>nach BMU (2006) 20 - 50 Expl. in MV, LFA (2012) gibt für MV eine flächige Verbreitung mit lokal stark unterschiedlichen Bestandsdichten an, Verbreitungsschwerpunkt in alten, feuchten und strukturreichen Laubwäldern, nur vereinzelte Nachweise in Winterquartieren. Durch Untersuchung der Altbäume im Plangebiet sind Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.</p>	<p>–</p>
<p>Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)</p>	<p>1</p>	<p>D</p>	<p>II, IV</p>	<p>bevorzugt halboffene Landschaften mit hohem Gewässerreichtum für die Jagd, Jagdgebiete bis max. 20 km vom Quartier entfernt; Gebäudebewohner, Überwinterung in unterirdischen Verstecken; zur Zugzeit entlang größerer Flüsse und Ströme</p>	<p>nach BMU (2006) 300 - 1.000 Expl. in MV, nach LFA (2012) sind in MV mind. 2 Sommerquartiere und mehrere Winterquartiere bekannt, nur punktuelle Verbreitungshinweise bzw. nur regionale und lokale Vorkommen aus dem Bereich Nordwestmecklenburg/ Wismar und Seenplatte bekannt. Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine Gebäude. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.</p>	<p>–</p>

Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	4	*	IV	relativ häufige Art der wald- und v.a. gewässerreichen Landschaften, jagt über stehenden bzw. langsam fließenden Gewässern und Offenflächen (Beutefang v.a. schwärmender Insekten 3 - 20 cm über dem Wasser bzw. in Höhen von bis zu 5 m um Bäumen) entlang fester Routen, Jagdhabitats können sich in einer Entfernung von 2 - 5/ 8 km vom Quartier befinden; Sommerquartiere meist in Baumhöhlen umliegender Wälder, Altholzbeständen bzw. Solitärbäumen, unterirdische Winterquartiere	nach BMU (2006) mehrere tausend Expl. in MV, laut LFA (1012) flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung in MV, Verbreitungsschwerpunkt in der Mecklenburger Seenplatte bzw. in weiteren gewässerreichen Gebieten. Durch Untersuchung der Altbäume im Plangebiet sind Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	2	V	II, IV	Gebäudebewohner in Nähe strukturreicher Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil; Überwinterung in unterirdischen Quartieren; Jagd vor allem in geschlossenen Waldgebieten, untergeordnet auch in kurzrasigen Offenlandbereichen; Vorkommen vor allem in Süddeutschland und den Mittelgebirgen	nach BMU (2006) 700 - 800 Expl. in MV, nach LFA (2012) sind nur wenige Nachweise der Art bekannt, Verbreitungsschwerpunkt ist die Kleinseenplatte und das mittlere Mecklenburg. Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine Gebäude. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	1	V	IV	kleine Fledermausart, jagt in struktur- und waldreichen Landschaften, in Siedlungsräumen (Gärten, Parks), über Gewässern und Wiesen, an Waldrändern, Hecken, in lichten Wäldern; Jagdflug in der frühen Dämmerung in bis zu 7 m Höhe; Quartiere hauptsächlich in oder an Gebäuden, vereinzelt auch in Baumhöhlen, als Winterquartier dienen Bergwerksstollen und Höhlen	nach BMU (2006) < 50 Expl. in MV, nach LFA (2012) nur punktuelle Verbreitung der Art in MV, nicht in der Region des Vorhabens. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden	–

Fransenfledermaus <i>(Myotis nattereri)</i>	3	*	IV	mittelgroße Art, bevorzugt Laub- und Laubmischwälder mit Gewässern und strukturreiche Obstgärten; Baumhöhlen- und Gebäudebewohner, Sommerquartiere werden alle ein bis vier Tage gewechselt, Winterquartiere in unterirdischen Höhlen	nach BMU (2006) > 1.000 Expl. in MV, nach LFA (2012) ist die Art in MV flächig und relativ gleichmäßig verbreitet, Verbreitungsschwerpunkt in älteren Laubwäldern mit optimalen Quartiersstrukturen. Nachweis in allen geeigneten Winterquartieren. Durch Untersuchung der Altbäume im Plangebiet sind Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–
Kleiner Abendsegler <i>(Nyctalus leisleri)</i>	1	D	IV	mittelgroße Waldfledermausart (v.a. unterholzfreie Eichen- und Buchenwälder), bevorzugt Waldflächen in Verbindung mit Gewässern und offenen Bereichen; Jagdflug ab Einbruch der Dämmerung oberhalb der Baumkronen; Höhlenbäume als Sommer- und Winterquartier	nach BMU (2006) 50 - 100 Expl. in MV, nach LFA (2012) kann die Art in walddreichen Gegenden regelmäßig angetroffen werden, Wochenstubennachweise u. a. in der Rostocker Heide, im Elisenhain bei Greifswald und im Hütter Wohld bei Bad Doberan. Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine großflächigen Waldgebiete, eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	große (Wald-)Fledermausart wald- und gewässerreicher Lebensräume; Jagdgebiete sind Laub- und Mischwälder, Waldränder, Wiesen, Seen und Flüsse in einer Entfernung von bis zu 10 km um das Quartier; Jagdflug beginnt zur Dämmerung, die Jagd erfolgt in (2 m) 6-50 m (bis 500 m) Höhe über den Baumwipfeln im offenen Luftraum; Sommerquartiere in Baumhöhlen, Überwinterung im Süden in Baumhöhlen, Fels-/ Mauerspalt (Zug bis 2.000 km)	nach BMU (2006) mehrere tausend Expl. in MV. Nach TEUBNER et al. (2008) reproduziert die Art in Deutschland v.a. nordöstlich der Elbe, laut LFA (2012) flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung in MV ohne sichere Quartiernachweise, Verbreitungsschwerpunkt in gewässerreichen feuchten Wäldern mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Überwinterungen v.a. in küstennahen, altholzreichen Wäldern. Durch Untersuchung der Altbäume im Plangebiet sind Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	4	*	IV	typische Waldfledermausart, Quartiersstandorte meist in Baumhöhlen, primär in geschlossenen Gehölzbereichen; Jagd in Landschaften mit hohem Gewässerreichtum, jagt entlang von Hecken, Alleen, Waldrändern und Gewässerufeln und über offenen Wiesen- und Weideflächen (typischer Patrouillienjäger); Jagdbeginn nach Einbruch der Dunkelheit, jagt in Höhen von 4 - 15 m; Überwinterung in südlichen Bereichen in Baumhöhlen, Fels- und Mauerrissen, Holzstapeln (Zug bis 2.000 km)	nach BMU (2006) > 500 Expl. in MV, nach LFA (2012) ist die Art in MV flächig, aber mit heterogenen Bestandsdichten und lokal bzw. regional unterschiedlicher Häufigkeit verbreitet, Verbreitungsschwerpunkt in gewässerreichen feuchten Wäldern mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Durch Untersuchung der Altbäume im Plangebiet sind Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–

<p>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</p>	<p>4</p>	<p>*</p>	<p>IV</p>	<p>kleinste heimische Fledermausart (Spannweite etwa 20 cm), besiedelt v.a. Siedlungsbereiche; Nahrungssuche v.a. in Siedlungen, in Wäldern/ Waldrändern, Offenlandschaften sowie Gewässer- und Uferregionen, jagt ab Sonnenuntergang nach kleineren Insekten in einer Höhe von 2- 6 m relativ nah am Quartiersstandort (1- 2 km vom Quartier entfernt); Quartiere befinden sich meist im Siedlungsbereich, Abstand zwischen Sommer- und Winterquartieren etwa 10 - 20 km, Winterquartiere in Kirchen, Keller und Stollen</p>	<p>nach BMU (2006) mehrere tausend Expl. in MV, nach LFA (2012) ist die Art in MV flächig und relativ gleichmäßig verbreitet und die Art mit der höchsten Bestandsdichte, Verbreitungsschwerpunkt in Städten und Dörfern (Quartiergebiete) mit wald-, gewässer- und feuchtgebietsreichem Umfeld (Jagdgebiete). Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine Gebäude. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.</p>	<p>–</p>
<p>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</p>	<p>k.A.</p>	<p>D</p>	<p>IV</p>	<p>neu entdeckte Art mit noch nicht ausreichend untersuchten Lebensraumanprüchen ähnlich der Zwergfledermaus; die Art wurde bevorzugt in Auenwäldern, Waldgebieten in Gewässernähe und an Teichen nachgewiesen</p>	<p>nach BMU (2006) mehrere tausend Expl. in MV und regelmäßigen Vorkommen, nach LFA (2012) ist die Art in MV flächig vertreten mit starken Unterschieden in der Bestandsdichte, Verbreitungsschwerpunkt in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine Gebäude. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.</p>	<p>–</p>

<p>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</p>	<p>4</p>	<p>V</p>	<p>IV</p>	<p>relativ häufige Art der Laub- und Nadelwälder, auch in Parks und Gärten ohne Bindung an menschliche Siedlungen; Jäger dichter Vegetationsbestände und Wald-ränder, Größe des Jagdgebietes etwa 4 ha; Quartiere in Baumhöhlen, Fledermauskästen und Gebäuden; Winter-schlafplätze in Kellern, Baumhöhlen und Höhlen max. 30 km vom Sommerlebensraum entfernt</p>	<p>nach BMU (2006) > 500 Expl. in MV, nach LFA (2012) ist die Art in MV flächig und relativ gleichmäßig verbreitet, Verbreitungsschwerpunkt in Laub- bzw. Laubmischwäldern sowie in Städten und Dörfern mit wald- bzw. gehölzreichen Strukturen (Parks, Alleen, Baumhecken). Flächiger Nachweis in geringen Indivi-duenzahlen in allen geeigneten Winterquartieren. Durch Untersuchung der Altbäume im Plangebiet sind Baum-höhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszu-schließen. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagd-gebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beein-trächtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beur-teilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträch-tigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.</p>	<p>–</p>
<p>Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)</p>	<p>k.A.</p>	<p>2</p>	<p>IV</p>	<p>mittelgroße Art v.a. der mit Ackerflächen durchsetzten Siedlungsbereiche; Sommer- und Winterquartiere an Siedlungen gebunden, etwa 20 bis max. 60 km vonei- nander entfernt; Jagd vor allem um Laternen, in Obst- wiesen, Mähwiesen und Feldgehölzen, Ausflug nach der Dunkelheit, Jagdgebiet max. 2 km vom Quartier entfernt; nur vereinzelte Nachweise aus Norddeutsch- land</p>	<p>nach BMU (2006) 3 - 4 Expl. in MV, nach LFA (2012) nur ein punktueller Nachweis bei Dömitz. Die nördliche Ausbreitung der als thermophil geltenden Art steht in enger Beziehung mit den klimatisch begünstigten Be- dingungen der Flusstäler von Elbe und Oder. Daher ist diese Art nicht in der Region des Vorhabens zu erwar- ten. Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine Gebäude. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagd- gebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beein- trächtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beur- teilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträch- tigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.</p>	<p>–</p>

Zweifarbfliege (<i>Vespertilio murinus</i>)	1	D	IV	Sommerquartiere in Spalten oder Dachböden von Häusern; jagt ab der späten Dämmerung meist die ganze Nacht hindurch um Straßenlaternen, an Waldrändern, entlang von Baumreihen, in offener Landschaft (Nahrung: Käfer und Nachtfalter, Flughöhe 10 - 20 m); Sommerquartiere in Siedlungsräumen, Spalten in Höhlen und Kellern als Winterquartiere, großräumige Wanderungen zwischen den Quartieren	nach BMU (2006) < 100 Expl. in MV, nach LFA (2012) sind in MV mehrere Wochenstubengesellschaften im Müritzgebiet, auf Rügen, in der Nordöstlichen Heide Mecklenburgs und im Uecker-Randow Kreis bekannt, aktuell größte Wochenstube mit ca. 200 adulten Weibchen in Graal-Müritz. Das Plangebiet umfasst und beeinträchtigt keine Gebäude. Eine Beeinträchtigung des potentiellen Jagdgebiets kann wegen des geringen Flächenumfangs und der Art des Vorhabens zu keiner funktionalen Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte führen oder beurteilungsrelevante Störungen auslösen. Eine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–
REPTILIEN						
Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	1	2	IV	Lebensraum: offene und halboffene Lebensräume in Moor- und Heidegebieten, Waldrändern und Sandmagerrasen mit hoher Sonneneinstrahlung und kleinräumigem, mosaikartigen Wechsel verschiedener Strukturelemente	In MV nur vereinzelte Restvorkommen v.a. im Küstenbereich (Darß, Ostrügen, Rostocker und Ueckermünder Heide), Verbreitungslücken im Rückland der Seenplatte und in Nordwestmecklenburg. Aufgrund des Verbreitungsgebietes kann ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen werden.	–
Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	1	1	II, IV	bevorzugte Lebensräume stellen eutrophe Stillgewässer und langsam fließende Gewässer, stark verkrautete, nährstoffreiche Gewässer mit schlammigem Grund, sonnenexponierten sowie strukturreichen Ufer- und Flachwasserzonen mit xerothermen Standorten in erreichbarer Gewässernähe zur Eiablage dar	Vorkommen in gewässerreichen, störungsarmen Regionen des nordostdeutschen Tieflandes (MV und Brandenburg). Aufgrund fehlender Lebensraumeignung kann ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen werden.	–
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	V	IV	Lebensraum: trockenwarme, thermisch begünstigte Habitate mit sandigem Untergrund wie z.B. Böschungen, Bahndämme, Waldränder, Dünen, Kiesgruben, Magerasen und extensive Grünlandflächen; wichtig ist der Wechsel aus vegetationsarmen, offenen mit dichter bewachsenen Standorten sowie das Vorkommen von Totholz- und Lesesteinhaufen	besiedelt thermisch begünstigte Habitate mit Bindung an kurzrasige, offene Trocken- und Magerrasen sowie Binnendünen. Plangebiet größtenteils potentiell geeigneter Lebensraum. Beeinträchtigungen sind möglich.	X

Art	RL MV	RL D	FFH-RL	artspezifische Habitate/ Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
AMPHIBIEN						
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	2	1	II, IV	Laichhabitat: meist stehende, gehölzfreie, sonnenexponierte Flachgewässer mit reichem Makrophytenbestand inmitten ausgedehnter, feuchter Grünlandflächen; Laichzeit erstreckt sich in der Regel zwischen März/April bis Juli; Aufsuchen der laichplatznahen Landhabitate (Hecken und Feldgehölze Reisig- und Lesesteinhaufen, Nagerbaue oder Hohlräume) zum Sommerende	Innerhalb Deutschlands zählen die Elbaue, die Mecklenburger und Brandenburger Seenplatte sowie das Gebiet nördlich der Seenplatte zu den Verbreitungsschwerpunkten der Art. Daraus ergibt sich eine hohe Verantwortung Mecklenburg-Vorpommerns für den Erhalt der Art in Deutschland. Das Plangebiet ist aufgrund fehlender Laichgewässer ohne Lebensraumeignung (nächstes Gewässer (Crivitzer See) ist knapp 300 m weit entfernt, zwischen See und Plangebiet sehr hoher Raumwiderstand (Siedlung, Straße „Geschwister-Scholl-Platz“, Höhendifferenz von 25 m, steile Böschungen).	–
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	2	3	IV	Pionierart offener, trockenwarmer Lebensräume mit sandigem Untergrund zum Eingraben und ausreichenden Versteckmöglichkeiten, wie z.B. Dünen des Küsten- und Binnenlandes, jedoch auch anthropogen überprägte Bereiche mit Pioniercharakter (Sand- und Kiesgruben); Laichhabitat: flache, besonnte, vegetationsarme und möglichst prädatorenfreie Gewässer	Verbreitungsschwerpunkte in MV sind die Salzwiesen der Küstenüberflutungsräume der Ostsee sowie die sandreichen Gebiete im Südwesten und Südosten (Altkreise Ludwigslust, Müritz, Mecklenburg-Strelitz und Uecker-Randow). Das Plangebiet ist aufgrund fehlender Laichgewässer ohne Lebensraumeignung (nächstes Gewässer (Crivitzer See) ist knapp 300 m weit entfernt, zwischen See und Plangebiet sehr hoher Raumwiderstand (Siedlung, Straße „Geschwister-Scholl-Platz“, Höhendifferenz von 25 m, steile Böschungen).	–
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	2	2	IV	bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden und tlw. fehlender bzw. lückiger Gras- und Krautvegetation wie z.B. Ruderalstandorte, trockenes Brachland, Abgrabungsflächen. Laichgewässer sollten flach und vegetationsarm bzw. nur temporär wasserführend sein	Das Plangebiet ist aufgrund fehlender Laichgewässer ohne Lebensraumeignung (nächstes Gewässer (Crivitzer See) ist knapp 300 m weit entfernt, zwischen See und Plangebiet sehr hoher Raumwiderstand (Siedlung, Straße „Geschwister-Scholl-Platz“, Höhendifferenz von 25 m, steile Böschungen).	–

Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	2	IV	besiedelt reich strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserstand; bevorzugte Laichgewässer sind intensiv besonnte Weiher, Teiche, Altwässer mit strukturreichen Flachwasserzonen und Uferbereichen; Sommerlebensraum: laichplatznahe, besonnte Gebüsch, Wald-ränder, Schilfgürtel und Feuchtwiesen	In MV ist der Laubfrosch, abgesehen von der Griesen Gegend (Landkreis Ludwigslust) und der Ueckermünder Heide (Landkreis Uecker-Randow), flächendeckend vertreten. Das Plangebiet ist aufgrund fehlender Laichgewässer und feuchter Landhabitats ohne Lebensraumeignung (nächstes Gewässer (Crivitzer See) ist knapp 300 m weit entfernt, zwischen See und Plangebiet sehr hoher Raumwiderstand (Siedlung, Straße „Geschwister-Scholl-Platz“, Höhendifferenz von 25 m, steile Böschungen).	–
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	3	2	IV	typischer Kulturfolger meist auf landwirtschaftlichen Flächen ohne ausgeprägte Laichplatzbindung; nutzt eutrophe Stillgewässer mit Rohrkolben-/ Schilfsäumen als Laichgewässer, Laichzeit Ende März bis Anfang Juni; Sommerlebensraum: leicht grabbare, sandige bzw. drainierte Böden, Aufsuchen des Winterquartiers ab Oktober	In MV kommt die Knoblauchkröte in allen Landschaftszonen zerstreut vor. Die großflächigen Waldlandschaften (Ueckermünder Heide, Darß, Rostocker Heide, Mecklenburgische Seenplatte etc.) werden von der Steppenart jedoch gemieden. Das Plangebiet ist aufgrund fehlender Laichgewässer ohne Lebensraumeignung (nächstes Gewässer (Crivitzer See) ist knapp 300 m weit entfernt, zwischen See und Plangebiet sehr hoher Raumwiderstand (Siedlung, Straße „Geschwister-Scholl-Platz“, Höhendifferenz von 25 m, steile Böschungen).	–
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	3	2	IV	ganzjährige Präferenz für Biotope mit hohem Grundwasserstand; Laichhabitat: besonnte Flachwasserbereiche stehender und langsam fließender Gewässer zumeist innerhalb größerer Feuchtgebiete, Laichzeit: März-Mai; Sommerhabitat: nahe gelegene (bis 300 m) Feuchtgrünland-/ Bruchwaldbereiche (ab Mai); Überwinterung in frostfreien Verstecken an Land	Der Moorfrosch kommt in Ost- und Norddeutschland noch nahezu flächendeckend vor. Das Plangebiet weist allerdings aufgrund fehlender Gewässer oder feuchter Flächen keine Lebensraumeignung für den Moorfrosch auf.	–
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	1	*	IV	bevorzugt lichte und gewässerreiche Laubmischwälder, auch Hartholzauen entlang von Flussläufen; Laichgewässer sind v.a. flache Waldtümpel, Weiher, kleine Teiche, Temporärgewässer und Gräben mit besonnten Flachuferzonen; Überwinterung eingegraben in frostfreien Lückensystemen im Boden	Der Springfrosch kommt in MV nur in sehr kleinen bis isolierten Populationen vor. Im nördlichen Mecklenburg-Vorpommern sind Nachweise bekannt für Bereiche in Nienhagen, auf dem Darß sowie auf Rügen (BOBBE, 2003). Ein Vorkommen in der Plangegend ist auszuschließen.	–

Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	2	G	IV	typische Lebensräume: Moor- und Feuchtgebiete innerhalb von Waldflächen; Laichplatz: sonnenexponierte Ufer kleinerer, vegetationsreicher und nährstoffärmerer Gewässer mit einer Tiefe > 40 cm sowie deren Umfeld, Laichzeit Ende April bis Ende Juli; Sommerlebensraum und Überwinterung in Gewässern oder an Land, keine strenge Gewässerbindung	In MV kommen echte Populationen des Kleinen Wasserfrosches nach aktuellem Kenntnisstand lediglich im Südosten des Landes (Landkreise Mecklenburg-Strelitz, Ostvorpommern, Uecker-Randow) vor. Das Plangebiet ist aufgrund fehlender Laichgewässer ohne Lebensraumeignung (nächstes Gewässer (Crivitzer See) ist knapp 300 m weit entfernt, zwischen See und Plangebiet sehr hoher Raumwiderstand (Siedlung, Straße „Geschwister-Scholl-Platz“, Höhendifferenz von 25 m, steile Böschungen).	–
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	2	V	II, IV	Art mit breiter ökologischer Amplitude, besiedelt fast alle Feuchtbiotope im Offenland und auch in Wäldern; Laichgewässer: sonnenexponierte und wasservegetationsreiche Uferpartien von Still- und Temporärgewässern; Überwinterung sowohl im Wasser als auch im laichplatznahen Landbiotop, besitzt eine ganzjährige Gewässerbindung	Aufgrund ganzjähriger Gewässerbindung des Kammolches besitzt das Plangebiet keine Lebensraumeignung (nächstes Gewässer (Crivitzer See) ist knapp 300 m weit entfernt, zwischen See und Plangebiet sehr hoher Raumwiderstand (Siedlung, Straße „Geschwister-Scholl-Platz“, Höhendifferenz von 25 m, steile Böschungen).	–
INSEKTEN - Ordnung Käfer (Coleoptera)						
Heldbock, Großer Eichenbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1	1	II, IV	thermophiler, dämmerungs- und nachtaktiver Altholzbewohner freistehender, sonnenexponierter Alteichen und Ulmen v.a. in Hartholzauen, ehemaligen Hudewäldern, Parkanlagen, Alleen, etc.; bevorzugt werden physiologisch geschwächte, Schadstellen aufweisende starkstämmige Eichen (<i>Quercus robur</i> , <i>Qu. petraea</i>) als Brut- und Larvalhabitat	Das Plangebiet ist nach Untersuchung der Altbäume aufgrund fehlender Brutbäume ohne Lebensraumeignung.	–
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	2	2	II, IV	Lebensraum: alte, anbrüchige und/ oder höhlenreiche Laubbäume (v.a. Eichen, Linden und Rotbuchen, auch Ulmen, Weiden, Kastanien und Obstbäume) mit feuchtem Mulm als Brutstätte; bevorzugt werden Einzelbäume, lichte Bestände (Parkanlagen) als auch geschlossene Wälder, auch in flächig verbreiteten Totholzstrukturen	Verbreitungsschwerpunkte in MV sind die beiden Landschaftszonen „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Das Plangebiet ist nach Untersuchung der Altbäume aufgrund fehlender Brutbäume ohne Lebensraumeignung.	–

Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	1	1	II, IV	Larvalentwicklung: Lebensraum für Imagines und Überwinterung in großen Stillgewässern > 1 ha mit dichtem Pflanzenbewuchs an Ufern und in der Flachwasserzone und in besonnten Abschnitten	Das Plangebiet ist aufgrund fehlender Gewässer ohne Lebensraumeignung.	–
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	1	1	II, IV	Schwimmkäfer größerer, nährstoffarmer Standgewässer mit einer überwiegenden Wassertiefe < 1 m und besonnten Uferzonen (wichtig <i>Sphagnum</i> -Bestände und Kleinseggenriede)	Das Plangebiet ist aufgrund fehlender Gewässer ohne Lebensraumeignung.	–
INSEKTEN - Ordnung Schmetterlinge (<i>Lepidoptera</i>)						
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	2	2	II, IV	Lebensraum: Flussniederungen und verschiedenste, extensiv genutzte Feuchflächen mit Vorkommen oxalatarmer Ampfer-Arten wie <i>Rumex hydrolapathum</i> , <i>Rumex crispus</i> und <i>Rumex obtusifolius</i> als Raupenfutterpflanzen	Verbreitungsschwerpunkt ist in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen Vorpommerns (WACHLIN 2012a). Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung	–
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	0	1	II, IV	boreale Art mit lokalen Populationen in Europa; Lebensraum: Feuchtwiesen in Nähe von Stand- und Fließgewässern, wichtige Pflanzenarten sind <i>Caltha palustris</i> und <i>Cardamine pratensis</i> sowie Knöterich-Arten; gemäß Roter Liste in Mecklenburg-Vorpommern ausgestorben oder verschollen	In MV ist nur noch ein Vorkommen im norddeutschen Tiefland aus dem Ueckertal bekannt (WACHLIN 2012b). Das UG ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	4	V	IV	Lebensraum: klimatisch begünstigte, luftfeuchte Stellen für die Raupenentwicklung, v.a. an Feuchtstandorten wie Bachufern und Wiesengraben sowie auch Sandgruben und Kiesabbaustellen; oligophage Lebensweise an verschiedenen Arten von Nachtkerzen (<i>Oenothera</i>) und Weidenröschen (<i>Epilobium</i>);	Der Nachtkerzenschwärmer ist ein relativ neues Element in der Landesfauna und wurde erstmalig in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts in MV nachgewiesen. Seitdem lagen sporadische Beobachtungen vor allem aus dem Süden Mecklenburgs und aus Vorpommern vor. Das Plangebiet bietet aufgrund des trockenen Standorts keinen geeigneten Lebensraum für die Art, eine Betroffenheit durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.	–

Art	RL MV	RL D	FFH- RL	artspezifische Habitate/ Habitatelemente	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüf- relevanz
INSEKTEN - Ordnung Libellen (<i>Odonata</i>)						
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	2	1	IV	Leitart für stark in der Verlandung befindliche, stehende oder nur sehr langsam fließende Gewässer mit schlammigen Grund und dichten Beständen der Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>).	In MV kommt die Art vor allem in den Flusssystemen der Warnow, der Trebel und Recknitz sowie der Peene vor. Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	k.A.	G	IV	Leitart sauberer, langsam fließender Flüsse mit strukturreichem Gewässerlauf; Larvalphase in Ruhigwasserzonen im schlammig-sandigen Gewässerboden.	Vorkommen in MV sind nur von der Elbe bekannt. Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	1	2	IV	Verbreitungsschwerpunkt der Art ist v.a. Asien und Osteuropa, in Deutschland relativ selten; Lebensraum sind pflanzenreiche, stehende Gewässer.	Aufgrund der Verbreitung der Art in MV ist ein Vorkommen im Plangebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	1	1	IV	Lebensraum: nährstoffarme Gewässer mit reicher Vegetationsstruktur, u.a. mesotrophe Verlandungsgewässer, dystrophe Waldseen und Moorweiher, Altarme von Flüssen sowie Torfstiche	Nachweise sind v.a. aus Osteuropa, in Mecklenburg u.a. aus dem Schaalsee bekannt. Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	0	1	IV	Lebensraum: größere sonnige Stillgewässer mit hoher Wassertransparenz und meso- bis schwach eutropher Wasserqualität; essentiell ist eine Speisung durch Grundwasser bzw. das Fehlen von Zuflüssen	In Mecklenburg ausgestorben bzw. verschollen, wurde aber im Raum Neustrelitz an 2 Gewässern wiederentdeckt (BÖNSEL et al. 2010). Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	2	2	II, IV	Lebensraum: mesotrophe Stillgewässer, bevorzugt Torfstiche, nährstoffreiche Zwischen-, Übergangs- und Waldmoore, Moorrandbereiche.	Die Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den walddreichen Seenplatten im Süden Mecklenburgs. Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
WEICHTIERE (<i>Mollusca</i>)						
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	1	1	II, IV	Lebensraum: klare, pflanzenreiche, stehende Gewässer mit Verlandungszonen (Seen, Weiher, Teiche, Altarme von Fließgewässern und Grubengewässer), aber auch langsam fließende Wiesengraben	Mittel- und osteuropäische Artverbreitung mit einem zerstreuten Verbreitungsbild in Deutschland und einem Schwerpunkt im Bereich des Tieflandes; Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–

Kleine Flussmuschel, Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	1	1	II, IV	Lebensraum: weniger stark fließende Gewässer mit sandigem bis kiesigen Grund; Art mit sehr hohen Ansprüchen an die Gewässerqualität.	MV weist mit einem Fund von <i>U. crassus</i> in 22 Gewässern die größten rezenten Populationen in Deutschland auf (ZETTLER & JUEG 2001). Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
FARN- UND BLÜTENPFLANZEN (<i>Pteridophyta</i> und <i>Spermatophyta</i>)						
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	1	2	II, IV	mäßig nährstoffreiche, besonnte bis schwach beschattete nasse Wiesenbestände auf kalkreichem Untergrund, Quellmoore und wechsellasse Flachmoore insbesondere innerhalb von Pfeifengraswiesen und deren Auflastungsstadien	Verbreitungsschwerpunkte in MV u.a. Flusstalmoore von Peene und Trebel, Große Friedländer Wiese, Randowtal (FUKAREK et al. 2005); Das Plangebiet ist ohne Nachweis und Habitateignung.	–
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	2	1	II, IV	konkurrenzschwache, lichtliebende Art sonniger, feuchter bis nasser, oft zeitweise überschwemmter, sandiger oder torfiger, relativ basenreicher, nährstoffarmer, offener oder lückig bewachsener Stellen im Wechselwasserbereich stehender oder langsam fließender Gewässer, gestörte Bereiche in Frischweiden und Feuchtgrünland;	in MV mind. 17 rezente Populationen, Verbreitungsschwerpunkte im Bereich der Seenplatte (KEIL & SPIEB, 2003). Das UG ist ohne Nachweis und Lebensraumeignung.	–
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	R	3	II/ IV	Hauptlebensraum der Art sind lichte bis mäßig schattige, alte, trockenwarme Buchen- und Buchenmischwälder (Kalk-Buchenwald) auf kalkreichen Böden mit reicher Humusaufgabe, Blütezeit Mai bis Juni/ Juli	In MV sind Vorkommen auf Kreidesedimente der Insel Rügen beschränkt (FUKAREK & HENKER 2005). Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund der landesweiten Verbreitung ausgeschlossen werden.	–
Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	1	2	II, IV	nährstoffreiche, teilweise aber mineralreiche, offene bis licht mit Gehölzen bewachsene trockene Sandstandorte, z.B. Moränenkuppen, Talsandterrassen und Binnendünen mit Blauschillergras-Fluren, kontinentale Sandmaggerrassen	Einziges bekanntes Vorkommen in MV in der Binnendüne Klein Schmölen bei Dömitz an der Elbe (KEIL & SPIEB 2003; FUKAREK & HENKER 2005), Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund der landesweiten Verbreitung ausgeschlossen werden.	–
Sumpf-Glanzkräut (<i>Liparis loeselii</i>)	2	2	II, IV	hydrologisch intakte, nährstoffarme, kalkbeeinflusste Moore mit hohem Wasserstand und niedrig-wüchsiger Braunmoos-, Kleinseggen- und Binsenvegetation, v.a. in Basen- und Kalk-Zwischenmooren, mesotrophen kalkreichen Mooren, Seeufem	in MV mind. 16 rezente Populationen, Verbreitungsschwerpunkte im Bereich der Neustrelitzer Kleinseenplatte (KEIL & SPIEB 2003). Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund der landesweiten Verbreitung ausgeschlossen werden.	–

Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	1	2	II, IV	saure, nährstoffarme Moortümpel und Weiher sowie in Gräben mit langsam fließendem bis stagnierendem Wasser und sandigem bis torfigem Grund, Ufer zeitweilig trockenfallender Seen, Torfstiche und Gräben	Verbreitungsschwerpunkte im Südosten von MV im Bereich der Neustrelitzer Kleinseenplatte (FUKAREK & HENKER 2005). Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund der landesweiten Verbreitung ausgeschlossen werden.	–
---	---	---	--------	--	---	---

Erläuterungen zu Tabelle 1:

RL MV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern

BAST et al., 1992 in BFN 2009 (Amphibien und Reptilien)
 JUEG et al., 2002 (Schnecken und Muscheln)
 LABES et al., 1991 in BFN 2009 (Säugetiere)
 MÜLLER-MOTZFELD et al., 1992 (Laufkäfer)
 RÖßNER, 1993 (Blatthornkäfer und Hirschkäfer)
 VOIGTLÄNDER et al., 2005 (Höhere Pflanzen)
 WACHLIN et al., 1993 (Tagfalter)
 WACHLIN et al., 1997 (Großschmetterlinge)
 ZESSIN et al., 1993 (Libellen)

RL D: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (BFN 2009, BFN 2011)

0 ausgestorben oder verschollen (Bestand erloschen)
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 D Daten defizitär
 V Arten der Vorwarnliste
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 R Arten mit geographischer Restriktion in Deutschland/ extrem selten
 * aktuell keine Gefährdung
 k.A. keine Angaben

FFH:

II/ IV Art des Anhangs II und/ oder IV der FFH-Richtlinie

3.1.3 Vertiefte Konfliktanalyse und Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nach der obigen Relevanzprüfung ist eine Betroffenheit der folgenden Art nicht auszuschließen:

- thermophile Reptilien: Zauneidechse.

Die Beeinträchtigung dieser Art wird detailliert in Anhang 1 auf ein Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands untersucht.

Eine Beeinträchtigung der Zauneidechse durch Überbauung und Überformung eines potentiellen Habitats kann nicht ausgeschlossen werden. Durch folgende Maßnahmen kann ein Eintreten der Verbotstatbestände vermieden werden:

M_{AFB} 1: Geländeerfassung der Zauneidechse mit Aussagen zur Populationsstärke; vorgezogene Schaffung von optimalen Habitatstrukturen im räumlichen Zusammenhang durch strukturelle Aufwertung einer geeigneten Fläche (Anlage vegetationsarmer Eiablageplätze, Lesesteinhaufen, Winterquartiere etc. an sonnenexponierten Standorten; regelmäßige Kontrolle und ggf. Pflege der Flächen); Absammeln der Individuen aus dem Baufeld sowie Umsetzen in die optimalen Habitatstrukturen; Erfolgskontrolle.

3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

3.2.1 Erfassungsergebnisse

Es wurden Brutreviere von insgesamt 25 Vogelarten im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend festgestellt (vgl. Tabelle 1). Das Plangebiet liegt in einem regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitat des Rotmilans, der höchstwahrscheinlich in dem nordöstlich gelegenen Wäldchen brütet (ca. 300 m entfernt). Zudem sind einige Bluthänflinge und Stare ständige Nahrungsgäste.

Tabelle 2: Nachgewiesene Brutvögel

Name	Wiss. Name	Anzahl Reviere	Rote Liste D ¹	Rote Liste MV ²	Anh. I, VS-RL ³
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	-	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	-	-	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	3	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	-	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	1	-	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	4	-	-	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	-	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	3	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	2	V	V	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	-	-	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	-	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	3	-	-	-
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	2	3	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	-	-	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	-	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	-	-	-
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	-	-	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	-	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2	-	-	x
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	-	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2	-	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	-	-	-
Türkentaube	<i>Streptopelia turtur</i>	1	-	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	-	-	-

¹ RL D = Rote Liste Deutschland (2007, 4. Fassung)

² RL MV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2003); brütende Arten (R = extrem selten, 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste)

³ VS-RL = RL 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147 EG des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten-kodifizierte Fassung (ABl. EU L 20 vom 26.01.2010, S. 7 ff); BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, streng geschützte Art (Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV)

3.2.2 Relevanzprüfung

Im Folgenden wird für die nachgewiesenen Vogelarten geprüft, ob eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben möglich ist. Ist diese nicht auszuschließen, liegt eine Prüfrelevanz vor und die Art wird in der vertieften Konfliktdanalyse betrachtet. Die zu prüfenden Brutvogelarten werden dazu in ökologische Gruppen zusammengefasst.

Die Angaben zu relevanten Habitaten / Habitatelementen und zum Vorkommen in MV und in der Plangebiet werden EICHSTÄDT et al. (2006), FLADE (1994) und BAUER et al. (2005a und b) entnommen. Der angegebene Brutbestand bezieht sich auf die Kartierung 1994-1998. Die Fluchtdistanz wird nach FLADE (1994) angegeben.

Eine Betroffenheit von weiteren im Land Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten kann ausgeschlossen werden, da sie nicht im Plangebiet brüten. Eine Betroffenheit von Rastvögeln kann ausgeschlossen werden, da das Plangebiet aufgrund der Nachbarschaft zu Siedlungsflächen sowie des ruderalen Bewuchses für Rastbestände ungeeignet ist.

Tabelle 3: Relevanzprüfung der nachgewiesenen Brutvogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	§§ 1	RL MV ²	RL D ³	VS-RL 4	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüf- relevanz
<i>Turdus merula</i>	Amsel					Freibrüter in Wäldern unterschiedlichster Ausprägung, Feld- und Ufergehölzen, auch in Siedlungsgebieten, Nest auf fester Unterlage in Gehölzen, Gebäuden und sonstigen anthropogenen Strukturen	sehr häufiger Brutvogel mit 250.000 - 300.000 BP in MV, die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise					Höhlenbrüter, Nest in Höhlen aller Art und Nistkästen, Lebensraum sind lichte, strukturierte Laub- und Mischwälder mit großem Höhlenangebot, Feld- und Siedlungsgehölze	sehr häufiger Brutvogel mit 150.000 - 200.000 BP in MV; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet.	X
<i>Carduelis canabina</i>	Bluthänfling			V		Brutvogel offener bis halboffener, mit Gehölzen strukturierter Landschaften, Freibrüter in dichten Hecken und Gebüschen aus Laub- und Nadelgehölzen, Fluchtdistanz: <10-20 m	sehr häufiger Brutvogel mit 100.000 - 130.000 BP in MV; Die Art ist Nahrungsgast auf der Brache. Eine essentielle Funktion dieser Nahrungsfläche im Zusammenhang mit Fortpflanzungsstätten besteht nicht, da weitere z.T. ähnlich strukturierte Flächen in der Umgebung bestehen. Somit wird die Funktionalität der umgebenden Fortpflanzungsstätten durch den Verlust dieser Nahrungsflächen nicht beeinträchtigt.	–
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen			3		Bodenbrüter, Charakterart der offenen Agrarlandschaft, bevorzugt Grünlandflächen, Wegränder, Aufforstungsflächen, Ruderalfluren und Ödländereien Fluchtdistanz: 20 - 40 m	häufiger Brutvogel mit 20.000 - 30.000 BP mit flächendeckender Verbreitung in MV; Plangebiet überwiegend Brachfläche, geeignet, die Art wird innerhalb der Gruppe der gefährdeten / streng geschützten bodenbrütenden Offenlandarten vertieft betrachtet	X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	§§ 1	RL MV ²	RL D ³	VS-RL 4	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink					Freibrüter in Laub- oder Nadelbäumen sowie Sträuchern in Gehölzflächen aller Art (Wälder, Feldgehölze, Siedlungsgrün)	sehr häufiger Brutvogel mit 600.000 - 800.000 BP in MV, die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Picoides major</i>	Buntspecht					selbstbauender Höhlenbrüter, bevorzugt Laub-, Misch- und Nadelwälder unterschiedlichster Zusammensetzung sowohl im Inneren als auch am Rand, auch in Landschaften mit kleinflächigen Baumbeständen	häufiger Brutvogel mit 50.000 - 70.000 BP in MV, die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke					Freibrüter, Nest in niedrigen dornigen Sträuchern, Laubhölzern, Stauden; Lebensraum: Gebüsch- und Heckenlandschaften, in ruderalen Kleinstflächen der offenen Landschaft	häufiger Brutvogel mit 60.000 - 100.000 BP in MV; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher					Freibrüter in Wäldern jeglicher Art	häufiger Brutvogel mit 15.000 BP in MV; Plangebiet umfasst Gehölze, die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			3		Bodenbrüter in weitgehend offenen Landschaften, vorrangig Kulturlebensräume wie Grünland- oder Ackerflächen, Neststandort in Gras- oder niedriger Krautvegetation	sehr häufiger Brutvogel mit 600.000 - 1 Mio. BP in MV mit negativer Bestandsentwicklung; Das Plangebiet ist aufgrund des hohen ruderalen Bewuchses, auch mit Sträuchern und Bäumen, nicht als Neststandort oder Nahrungshabitat geeignet. Eine potentielle Beeinträchtigung des 30 m nahegelegenen Reviers wird innerhalb der Gruppe der gefährdeten / streng geschützten bodenbrütenden Offenlandarten vertieft betrachtet.	X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	§§ 1	RL MV ²	RL D ³	VS-RL 4	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling		V	V		Höhlenbrüter vornehmlich in Gehölzen in der Nähe von Siedlungen und Feldern, auch in Gebäuden oder Nistkästen; Fluchtdistanz: < 10 m	sehr häufiger Brutvogel mit 150.000 - 250.000 BP in MV; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet.	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis					Bodenbrüter in dichtem Bewuchs trockener bis feuchter Wälder mit einschichtigem Baumbestand, dichter Kraut- und gut ausgebildeter Strauchschicht	sehr häufiger Brutvogel mit 200.000 - 300.000. BP in MV, 1 BP in Plangegend; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke					Freibrüter, Nest niedrig in Laubhölzern, dornigen Sträuchern und in krautiger Vegetation; Lebensraum: gebüschreiches, offenes Gelände, lückige, unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Ufergehölze, Bruchwälder	sehr häufiger Brutvogel mit 100.000 - 150.000 BP in MV, 1 BP in Plangegend; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer					Boden- bzw. Freibrüter in offenen bis halboffenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen, frühen Sukzessionsstadien der Bewaldung	sehr häufiger Brutvogel mit 170.000 - 200.000 BP in MV; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel des Offenlandes betrachtet	X
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	x		3	Art. 4 Abs. 2	Bodenbrüter in strukturreichem Offenland, meist Grünländer, auch Ruderalfluren, zur Nahrungssuche vegetationsfreie bis -arme Flächen, 10-40 m Fluchtdistanz	10.000-18.000 BP in MV bei starkem Bestandsrückgang, 1 BP in Plangegend; die Art wird innerhalb der Gruppe der gefährdeten / streng geschützten bodenbrütenden Offenlandarten vertieft betrachtet	X
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink					Freibrüter in Koniferen und Sträuchern bevorzugt in Grünflächen menschlicher Siedlungen	sehr häufiger Brutvogel mit 100.000 - 135.000 BP in MV; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	§§ 1	RL MV ²	RL D ³	VS-RL 4	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber					Höhlenbrüter, Nest in Spechthöhlen, ausgefaulten Baumhöhlen, Mauerlöchern, Nistkästen, bevorzugt in struktur- und höhlenreichen, lichten Laub- und Mischwäldern mit hohem Eichen- und Altholzanteil, Fluchtdistanz: <10 m	sehr häufiger Brutvogel mit 70.000 - 80.000 BP in MV, 2-4 BP in Plangegend; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet.	X
<i>Parus major</i>	Kohlmeise					Höhlenbrüter, Nest in Fäulnis-, Spechthöhlen, Spalten und Nistkästen in unterschiedlichsten anthropogenen Strukturen, Lebensraum sind fast alle Wälder, Feldgehölze, Alleen, Siedlungen	sehr häufiger Brutvogel mit 230.000 - 260.000 BP in MV; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke					Freibrüter, Nest in der Strauchschicht unterholzreicher Laub- und Mischwälder, zunehmend Besiedlung städtischer Grünflächen	sehr häufiger Brutvogel in MV mit 130.000 - 150.000 BP, 1 BP in Plangegend; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall					Freibrüter, Brutvogel lichter, laub- und unterholzreicher Gebüsche, Feldgehölze und Waldränder, Nest in bodennaher, dichter Vegetation Fluchtdistanz: <10 m	Brutvogel mittlerer Häufigkeit mit 3.000 – 4.000 BP in MV; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter				Anh. I	Freibrüter in Hecken und Waldrändern mit Dornengebüschen, Lebensraum: hecken- und buschreiche Offenlandschaft, besiedelt aufgrund der Nahrungsverfügbarkeit bevorzugt extensiv genutztes Kulturland; Fluchtdistanz: < 10-30 m	mäßig häufiger Brutvogel in MV mit 20.000 - 25.000 BP, 1 BP in Plangegend; die Art wird einzel n vertieft betrachtet	X
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe					Freibrüter auf Bäumen, zuweilen Boden-, Felsen-, Gebäudebrüter in offenen und halboffenen Landschaften, auch Städte und Siedlungen; Fluchtdistanz: in Städten 25-50 m, im Offenland 100-200 m	westlich Rostock – Sternberg – Grabow gleichmäßig verbreiteter Brutvogel, im MV ~2.500 BP; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	§§ 1	RL MV ²	RL D ³	VS-RL 4	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					Freibrüter in offenen Kulturlandschaften mit Baumgruppen, Feldgehölzen, Baumreihen, auch in Parklandschaften, zunehmende Verstädterung, Nester in Laub- und Nadelbäumen, seltener Gebäudebrüter	sehr häufiger Brutvogel in MV mit 100.000 BP, 1 BP in Plangegend; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen					Bodenbrüter in unterholzreichen Laub-, Misch- und Nadelwäldern sowie im Siedlungsraum, Nest häufig in Bodenmulden unter Vegetation, Laub, Wurzeln	sehr häufiger Brutvogel in MV mit 100.000 - 150.000 BP; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan				Anh. I	Baumbrüter, Nest in Waldrändern lichter Altholzbestände in abwechslungsreichen, vielfältig strukturierten Landschaften mit Wäldern, Feldgehölzen und offenen Biotopen, Fluchtdistanz: 100-300 m	mäßig häufiger Brutvogel mit 1.400 - 2.400 BP in MV, 2-4 BP in Plangegend; Eine Beeinträchtigung des ca. 300 m entfernt brütenden Paares wird ausgeschlossen, weil die Distanz so groß ist, dass am Brutplatz keine relevanten Störungen auftreten. Die Brache wird als Nahrungsfläche durch die Bebauung nicht mehr attraktiv sein, doch ist diese aufgrund der geringen Größe im Verhältnis zum Jagdhabitat des Rotmilans nicht als essentiell für die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte zu bewerten. Im überwiegend von Offenland geprägten Aktionsraum von 4 km ² bestehen weitere ähnlich strukturierte Flächen.	–
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star					Höhlenbrüter v.a. in Astlöchern und Spechthöhlen in Wäldern und Feldgehölzen, auch in Nistkästen und Gebäuden von Siedlungsflächen	sehr häufiger Brutvogel in MV mit 100.000 - 155.000 BP; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze betrachtet	X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	§§ 1	RL MV ²	RL D ³	VS-RL 4	Artspezifische Habitate/ Habitatelemente Fluchtdistanz - Besondere Bedeutung	Vorkommen und Bewertung der Relevanz im Hinblick auf die Planung	Prüfrelevanz
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube					Freibrüter v.a. auf Bäumen, auch Gebüsch oder Gebäude; in Siedlungsbereichen mit Baumbestand und Freiflächen, günstig sind Geflügelhöfe, Zool. Gärten, etc., Fluchtdistanz: < 2-10 m	lückig verbreiteter Brutvogel mit 10.000 – 14.000 BP; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsch und Gehölze betrachtet	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp					Bodenbrüter, Nest in krautiger Vegetation am Boden oder dicht darüber, Lebensraum sind mittelalte Laub-, Nadel- oder Mischwälder mit lückigem bis offenem Kronendach, gut ausgebildeter Strauchschicht sowie in Gehölzflächen der Siedlungsbereiche	sehr häufiger Brutvogel in MV mit 130.000 - 160.000 BP; die Art wird innerhalb der Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsch und Gehölze betrachtet	X

Erläuterungen zu Tabelle 3:

¹ §§ = streng geschützt nach § 7 BNatSchG (LUNG 2011)

² RL MV = Status in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (Stand 2003, LUNG 2011)

³ RL D = Status in der Roten Liste Deutschlands (Stand 2007, LUNG 2011): 0 = ausgestorben oder verschollen (Bestand erloschen), 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten mangelhaft, R = Arten mit geographischer Restriktion in Deutschland/ extrem selten.

⁴ VS-RL Anh. I = Art gelistet in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (LUNG 2011)

3.2.3 Vertiefte Konfliktanalyse und Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nach der obigen Relevanzprüfung ist eine Betroffenheit bei 25 Vogelarten nicht auszuschließen. Dies sind:

- Neuntöter,
- Gruppe der gefährdeten / streng geschützten bodenbrütenden Offenlandarten (Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer),
- Goldammer (ungefährdete bodenbrütenden Offenlandart),
- Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze (20 Arten).

Die Beeinträchtigung dieser Arten und Gruppen wird detailliert in Anhang 2 auf ein Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands untersucht.

Ein Eintreten des Tötungsverbots in Bezug auf Vögel ist zusammengefasst durch folgende Maßnahme zu vermeiden:

M_{AFB} 2: Baumfällungen und Gehölzrodungen sind von Oktober bis Februar durchzuführen, im Bereich der Ruderalflur müssen Baufeldräumung und Baubeginn in der Zeit von September bis März liegen.

Ein Verbotstatbestand durch Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte des Neuntöters kann vermieden werden durch:

M_{AFB} 3: Ersatz von Nistplätzen durch Anpflanzung der Arten Schwarzdorn, Heckenrose, Brombeere oder Weißdorn in Form einer 100 m langen Hecke am westlichen Randbereich im Plangebiet.

In Bezug auf die gefährdeten und ungefährdeten bodenbrütenden Offenlandarten Braunkehlchen, Grauammer und Goldammer ist ein Ersatz von Bruthabitaten notwendig:

M_{AFB} 4: Anlage eines ca. 2,5 ha großen Ersatzhabitats, gestaltet als offene, mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Fläche, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation. Pflege in Form einer ein- bis dreijährigen Mahd in den Monaten September bis März oder sehr extensiven Beweidung.

Hierfür steht voraussichtlich ab Ende 2013, spätestens Ende 2014, eine bis dahin als Acker genutzte Fläche am ca. 2 km nördlich gelegenen Waldrand im städtischen Eigentum zur Verfügung (Flurstück 44/1, Flur 3, Gemarkung Crivitz; vgl. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung - Lageplan der Kompensationsmaßnahme E4 außerhalb des B-Plangebietes). Diese Fläche mit sandigem Boden (Sand- Braunerde; Sandersande, ohne Wassereinfluß, eben bis kuppig (LUNG 2013)) bietet ein sehr hohes Aufwertungspotential. Die Entwicklungsdauer des Ersatzhabitats bis zur Wirksamkeit kann wie für vergleichbare Maßnahmen für den Neuntöter (bewertet in RUNGE et al. 2009) als kurzfristig (ein bis drei Jahre) eingeschätzt werden. Da die Bauarbeiten für den Sportplatz bereits Ende 2013 beginnen sollen, fällt für die betroffenen Brutpaare (1 x Braunkehlchen,

1 x Grauammer, 2 x Goldammer) voraussichtlich eine Brutperiode weg, sofern keine bestehenden unbesetzten Brutreviere gefunden werden können. Eine eher zur Verfügung stehende Fläche für eine vorgezogene Maßnahmenumsetzung konnte nicht gefunden werden.

Die in Deutschland gefährdeten Arten Braunkehlchen und Grauammer sind in Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet und häufig, wenn auch bei der Grauammer ein starker Bestandsrückgang beobachtet wird (EICHSTÄDT et al. 2006). Die Goldammer ist in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern ungefährdet und in diesem Bundesland sehr häufig (EICHSTÄDT et al. 2006). Ein in einem Jahr auftretender Ausfall bei der Reproduktion von einem bzw. bei der Goldammer zwei Brutpaaren ist vor diesem Hintergrund nicht bestandsgefährdend.

Durch die Maßnahme wird die Eignung des Ersatzhabitats dauerhaft gewährleistet. Dagegen wäre die Brache im Plangebiet ohne die Umsetzung dieses Vorhabens in wenigen Jahren durch Sukzession nicht mehr für Offenlandbrüter geeignet. Somit stellt sich die Situation für die Offenlandbrüter mit der Vorhabensumsetzung günstiger dar als ohne. Daher ist in diesem Fall aus artenschutzrechtlicher Sicht eine um ca. 1 Jahr verzögerte Maßnahmenumsetzung vertretbar.

4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VORGEZOGENE AUSGLEICHSMABNAHMEN - ZUSAMMENFASSUNG

Tabelle 4: Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen - Zusammenfassung

Vermeidungsmaßnahmen
M_{AFB} 1: Geländeerfassung mit Aussagen zur Populationsstärke; strukturelle Aufwertung an sonnenexponierten Standorten; Absammeln, Umsetzen; Erfolgskontrolle (Zauneidechse)
M_{AFB} 2: Baumfällungen und Gehölzrodungen ausschließlich von Oktober bis Februar, im Bereich der Ruderalflur Baufeldräumung und Baubeginn ausschließlich von September bis März (Brutvögel)
CEF-Maßnahmen
M_{AFB} 3: Ersatz von Nistplätzen durch Anpflanzung der Arten Schwarzdorn, Heckenrose, Brombeere oder Weißdorn am westlichen Randbereich im Plangebiet. (Neuntöter)
M_{AFB} 4: Anlage eines ca. 2,5 ha großen Ersatzhabitats, gestaltet als offene, mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Fläche, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation. Pflege in Form einer ein- bis dreijährigen Mahd in den Monaten September bis März. (gefährdete und ungefährdete bodenbrütende Offenlandarten)

Die genannten Maßnahmen sind Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens. Für eine wirksame Umsetzung werden artspezifische Fachkenntnisse benötigt. Daher sind Fachkundige hinzuzuziehen.

5 ZUSAMMENFASSENDE DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSchG

5.1 Begründung des begehrten Ausnahmetatbestandes

Die Ausnahme wird für das ggf. erforderlich werdende Fangen der Zauneidechse nach § 45 (7) Satz 2 zum Schutz der natürlich vorkommenden Tierwelt beantragt.

Mit Fang und Umsiedlung der Zauneidechse aus dem Baufeld werden Tötungen oder Verletzungen von Individuen der Zauneidechse im Zuge der Baufeldfreimachung und der Bautätigkeiten vermieden.

5.2 Alternativenprüfung

Ohne diese Maßnahme kann eine Verletzung / Tötung von Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden, da sie sich ganzjährig in ihrem Lebensraum aufhalten und bei Gefahr (z.B. anrückenden Baumaschinen) ihre Verstecke im Boden aufsuchen. Alternative Methoden zur Vermeidung des Tötungstatbestandes für die Zauneidechse liegen nach gegenwärtigem Stand der Forschung und der Rechtsprechung nicht vor oder weisen keine ausreichende Erfolgsaussicht auf.

5.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung (FCS-Maßnahmen)

Nach Abschätzung der Populationsstärke werden für die erwartete Individuenzahl entsprechende Ersatzhabitate im räumlichen Zusammenhang durch Aufwertung vorhandener Ruderalflächen im Plangebiet geschaffen. Grundsätzlich weisen die sandigen und gut drainierten Böden in der Plangegend dafür eine gute Eignung auf. Das Umsetzen der abgefangenen Individuen in die angelegten optimalen Habitatstrukturen gewährleistet, dass sich die Populationsgröße nicht in beurteilungsrelevantem Ausmaß ändert. Durch die vorgesehene Kontrolle und Pflege der Ersatzhabitate wird ein dauerhafter Erhalt der lokalen Zauneidechsenpopulation erreicht, der ohne dieses Vorhaben von der fortschreitenden Sukzession auf dieser Fläche bedroht wäre. Daher sind keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population und somit auch in der biogeographischen Region zu erwarten.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Nach detaillierter Prüfung der Wirkung tritt für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durch die vorgesehene Nutzung der Bebauungsplan-Fläche und die damit verbundenen Handlungen **kein Verbotstatbestand** nach § 44 BNatSchG ein. Eine Ausnahmeprüfung ist allerdings für die Maßnahme M_{AFB} 1 notwendig, die das Umsiedeln von Zauneidechsen umfasst. Die Ausnahmeveraussetzungen sind hierfür erfüllt.

7 QUELLENVERZEICHNIS

7.1 Gesetzliche Grundlagen

BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I/Nr. 51, S. 2542), zuletzt geändert am 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)

VS-RL - VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates v. 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

7.2 Literaturverzeichnis

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Aufl. AULA-Verlag/Wiebelsheim

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Aufl. AULA-Verlag/Wiebelsheim

BFN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70(1). Bonn – Bad Godesberg.

BFN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70(3). Bonn – Bad Godesberg.

BLANKE, I. (1994): Untersuchungen zur Autökologie der Zauneidechse (*L. agilis*) im Raum Hannover unter besonderer Berücksichtigung der Raum-Zeit-Einheit. Uni Hannover

BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2011 (Entwurf). Abteilung Straßenbau.

BMVBS (2008): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR

BOBBE, T. (2003): Artensteckbrief Springfrosch *Rana dalmatina* BONAPARTE, 1840. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Rodenbach. 5 S.

- BÖNSEL, A., MAUERSBERGER, R. & WACHLIN, V. (2010): *Leucorrhinia caudalis* (CHERPENTIER, 1840), Zierliche Moosjungfer. Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Online: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm, letzter Zugriff: 11.01.13.
- BRANDT, I. & FEUERRIEGEL, K. (2004): Artenhilfsprogramm und Rote Liste Amphibien und Reptilien Hamburg. Verbreitung, Bestand und Schutz der Herpetofauna im Ballungsraum Hamburg. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Naturschutzamt.
- EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg Vorpommern. Hrsg. v. der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V. Steffen Verlag/Friedland
- ELBING, K. (1992): Freilanduntersuchungen zur Populationsbiologie und Fortpflanzungsbiologie der Zauneidechse auf der Insel Wangerooge. Univ. Bremen
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag/Eching, 879 S.
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie.
- FUKAREK, F. & HENKER, H. (2005): Flora von Mecklenburg-Vorpommern. Herausgegeben von Heinz Henker und Christian Berg im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik Mecklenburg-Vorpommern.
- JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., SEEMANN, R., ZETTLER, M. L. (2002): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommern. Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): 32 S.
- KEIL, F. & SPIEB, H.-J. (2003): Monitoring von FFH-Arten der Pflanzen. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, 46.Jhg. Heft.1/2 ; 1 – 8
- LBV-SH - Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LFA - LANDESFACHAUSSCHUSS FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ UND -FORSCHUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Fledermausarten in MV. Nordfledermaus. Online: <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Nordfledermaus.68.0.html>, letzter Zugriff: 11.01.13

- LÖBF - LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODEN UND FORSTEN NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2005): FFH-Arten und Europäische Vogelarten in NRW.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2007a): Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2001-2006). Online: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erhaltungszustand_ffh-arten_mv.pdf. letzter Zugriff: 20.09.11.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2007b): Standarddatenbogen zum SPA DE2235-402 „Schweriner Seen“. Online: http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/meta/spa_std/SPA_2235-402.pdf und Standarddatenbogen zum SPA DE2535-402 „Lewitz“. Online: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/meta/spamv11f.pdf>. letzter Zugriff: 10.01.13.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2010): Steckbrief der Zauneidechse. Online: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_lacerta_agilis.pdf. letzter Zugriff: 10.01.13.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2011): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 6. Mai 2011. Online: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf. letzter Zugriff: 10.01.13.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Geodaten der Abteilung Naturschutz. Kranich 2008 (Rasterdarstellung).
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012a) „Hinweise zum Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf der Ebene der Bauleitplanung“
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012b): Liste besonders und streng geschützter Arten in M-V (ohne Vögel). Stand: 31.5.2012. Online: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/geschuetzte_arten.htm. Letzter Zugriff: 10.01.2013.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012c): Geodaten der Abteilung Naturschutz. Kormorankolonien in Mecklenburg-Vorpommern 1952 bis 2012.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Kartenportal Umwelt. Online: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg., 1992): Rote Liste der gefährdeten Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. – Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin: 20 S. (Bearbeitet durch G. Müller-Motzfeld, E. Mathyl, J. Schmidt, & K.-D. Stegemann).
- NÖLLERT, A. (1989): Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Zauneidechse. Zool. Abh. Mus. Tierd., Dresden 44(19), S101-132.

- RÖBNER, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Scarabaeoidea). Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.). 20 S. Schwerin.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080. – Hannover, Marburg.
- SCHONERT, B. (2009): Fang, Zwischenhaltung und Wiederaussetzung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im Rahmen von Verkehrsprojekten - drei Beispiele aus Berlin. in: Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld. S. 403 – 416
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Die Säugetierfauna des Landes Brandenburg- Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspf. Bbg 1,2 (17).
- VOIGTLÄNDER, U. & H. HENKER (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung, Stand November 2005, Schwerin, 59 S.
- WACHLIN, V. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: November 1993. Hrsg. Umweltministerium von Mecklenburg-Vorpommern – Schwerin (Goldschmidt Druck), 42 S.
- WACHLIN, V. (2012a): *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1803), Großer Feuerfalter. Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Online: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm, letzter Zugriff: 11.01.13.
- WACHLIN, V. (2012b): *Lycaena helle* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), Blauschillernder Feuerfalter. Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Online: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm, letzter Zugriff: 11.01.13.
- WACHLIN, V.; KALLIES, A.; HOPPE, H. (1997) Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin, 3-87.
- ZESSIN, W. & KÖNIGSTEDT, D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. – 1. Fassung, Hrsg. Umweltministerium von Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 68 S.
- ZETTLER, M. L. & JUEG, U. (2001): Die Bachmuschel (*Unio crassus*) in Mecklenburg-Vorpommern. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 44(2): 9-16.

Durch das Vorhaben betroffene Art Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)											
1. Schutz- und Gefährdungsstatus											
<input checked="" type="checkbox"/> Art des Anhangs IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG ¹ Rote Liste-Status mit Angabe ¹ <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL MV, Kat. 3	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Erhaltungszustand in MV²</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;"><input type="checkbox"/></td> <td>FV günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>U2 ungünstig – schlecht</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>U1 ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>XX unbekannt</td> </tr> </table>	Erhaltungszustand in MV ²		<input type="checkbox"/>	FV günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig – schlecht	<input checked="" type="checkbox"/>	U1 ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	XX unbekannt
Erhaltungszustand in MV ²											
<input type="checkbox"/>	FV günstig / hervorragend										
<input type="checkbox"/>	U2 ungünstig – schlecht										
<input checked="" type="checkbox"/>	U1 ungünstig / unzureichend										
<input type="checkbox"/>	XX unbekannt										
2. Bestandsdarstellung											
<p>Angaben zur Autökologie: Der potenzielle Lebensraum der Zauneidechse ist weitgehend offen, weist viele Kleinstrukturen wie z.B. Lesesteinhaufen oder Totholz, eine sonnenexponierte Lage sowie lockere, sandige Substrate auf.</p> <p>Die Zauneidechse besiedelte ursprünglich Waldsteppen, wobei Waldrodungen und extensive Landwirtschaft ihre Ausbreitung bis in die Neuzeit hinein ermöglichte. Durch die intensive anthropogene Nutzung der letzten Jahrzehnte ist sie inzwischen jedoch auf refugiale Standorte zurückgedrängt worden (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004). Typische Habitate stellen heute Dünen, Heidegebiete, Halbtrocken- und Trockenrasen, sonnenexponierte Waldränder, Feldraine und Böschungen bzw. auch die vom Menschen geschaffenen Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, Hausgärten, Siedlungs- oder Industriebrachen dar. So weisen z.B. Bahndämme als Lebensraum der Zauneidechse verschiedene positive Eigenschaften auf: aufgrund ihres dunklen Schotterbettes reduziert sich hier die notwendige Aufwärmzeit der Tiere, Niederschlagswasser wird schnell abgeleitet, die vegetationsfreien Randbereiche können zur Eiablage genutzt werden, die blüten- sowie insektenreichen begleitenden Staudenfluren stellen eine relativ gute Nahrungsgrundlage für die Zauneidechse dar und das Lückensystem des Schotterbettes dient den Tieren als Fluchraum. Zudem haben Bahngleise eine wichtige Vernetzungsfunktion für die Populationen (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004). Neben Bahngleisen stellen jedoch auch z.B. Hecken oder Waldsäume wichtige Strukturen des Biotopverbundes dar.</p> <p>In der Regel kommen Zauneidechsen erst ab April aus ihren Winterquartieren. Dazu werden mehrtägige Schönwetterperioden mit relativ hohen Lufttemperaturen (ca. 15-20°C) benötigt. Die Fortpflanzungszeit beginnt im April/Mai. Die Eiablage beginnt frühestens 5 bis 10 Tagen nach der Paarung. Die Eier werden in selbst gegrabenen Gruben/Röhren oder unter günstigen Strukturen in lockeres, sandiges Substrat vergraben (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004). Das Schlüpfen der Zauneidechsen erfolgt zwischen Juli und September. Ihre Fortpflanzungsfähigkeit erreichen die Jungtiere erst im dritten oder vierten Lebensjahr. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m² nutzt. Dabei sind jüngere Tiere mobiler als die relativ ortstreuen adulten Tiere. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße bis zu 1.400 m² (max. 3.800 m²) betragen. Innerhalb des Lebensraumes können Ortsveränderungen bis zu 100 m beobachtet werden. Ausnahmsweise überwinden die Tiere maximale Wanderdistanzen von bis zu vier Kilometern. Die Ausbreitung der Art erfolgt vermutlich über die Jungtiere (LÖBF 2005). Die Nahrung der Zauneidechsen stellen im Wesentlichen Käfer, Spinnen, Bienen, Ameisen, Heuschrecken, Zikaden und Schmetterlinge dar. Zauneidechsen halten sich tagsüber meist unter Hohlräumen von Totholz, Steinen, Erdlöchern und Laubhaufen versteckt. Diese Verstecke werden lediglich zur Nahrungssuche und zum Sonnen verlassen. Ab September/Oktobre suchen die Zauneidechsen wieder ihre Winterquartiere auf. Dies sind z.B. Erd- und Felsspalten, Totholzhäufen oder Kleinsäugerbauten. Die mobileren Jungtiere ziehen sich erst Mitte bis Ende Oktober in Überwinterungshabitate zurück (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004).</p> <p>In Nordost- und Nordwestdeutschland kann die Zauneidechse unter mehr oder weniger optimalen Umständen Populationen bis 65 -130 Tieren / ha erreichen (NÖLLERT 1989, ELBING 1992, BLANKE 1994)</p> <p>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: In Mecklenburg-Vorpommern ist die Zauneidechse flächendeckend in geringer Dichte vertreten. Dabei tritt in Westmecklenburg die Unterart <i>L. a. agilis</i>, im Osten die Unterart <i>L. a. argus</i> auf. (LUNG 2010)</p> <p>Gefährdungsursachen: Eine Gefährdung der Zauneidechse ergibt sich allgemein aus der Zerstörung natürlicher oder sekundärer Lebensräume durch z.B. Überbauung oder Aufforstung, die Beseitigung von relevanten Kleinstrukturen, fehlende Nutzungskonzepte nach Flächenauffassungen, Nutzungsintensivierung, Einsatz von Dünger, Bioziden, Insektiziden, Eutrophierung der Landschaft und Zerschneidung von Lebensräumen, Wander- und Ausbreitungskorridoren (Verinselung und Isolation einzelner Populationen) soweit durch Individuenverluste durch Kollisionen mit Kfz.</p>											

Durch das Vorhaben betroffene Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**Vorkommen im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potenziell möglich

Am Ortsrand der Stadt Crivitz, nördlich des Crivitzer Sees befinden sich einzelne Flächen mit potentieller Eignung als Zauneidechsen-Lebensraum, zusammen etwa 6 ha. Nach dem Bebauungsplan werden ca. 2 ha dieser Fläche beansprucht. Diese ist besonnt und durch sandigen Boden thermisch günstig. Rohboden-Flächen sind wenig vorhanden, diese vorwiegend durch einen Sandweg quer über die Fläche. Der überwiegend dichte Bewuchs mit Hochstauden, Gräsern, einzelnen Sträuchern und Jungbäumen lässt eine Besiedlung durch Zauneidechsen nur in kleineren Bereichen zu. In einem südexponierten Bereich mit viel Totholz am südöstlichen Rand des Plangebietes wurden juvenile Eidechsen nachgewiesen, eine davon der Art *Lacerta agilis*. Der Fundort ist in der Übersichtskarte (Anhang 4) dargestellt.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG:

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht auszuschließen
- Verletzungen und Tötungen von Individuen und Entwicklungsformen sind auszuschließen

Die durch den Bebauungsplan vorgesehene Nutzung der Fläche als Sportplatz erhöht das Verletzungs- und Tötungsrisiko nicht. Jedoch ist durch die Bauarbeiten eine Tötung von Individuen und Eiern nicht auszuschließen, da zum Zeitpunkt dieser Planung das Vorkommen der Zauneidechse nicht genauer bekannt ist. Eine einfache Bauzeitenregelung kann durch den potentiell ganzjährigen Aufenthalt der Art auch im Baufeld Tötungen von Tieren nicht vermeiden. Daher ist es notwendig den Lebensraum der Zauneidechse im Plangebiet abzusperren, die Tiere aus dem Baufeld abzufangen und umzusetzen (**M_{AFB} 1**). Die Maßnahme umfasst folgende Schritte:

(1.) Geländeerfassung der Zauneidechse im Mai-Juni mit Aussagen zur Populationsstärke im Plangebiet nach anerkannten Methoden (vgl. „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“), um die weitere Vorgehensweise anpassen und den Erfolg des Abfangens nachweisen zu können. Das tatsächlich genutzte Zauneidechsen-Habitat ist abzugrenzen.

(2.) Tatsächlich genutzte Zauneidechsen-Habitatstrukturen auf Flächen, die im Bebauungsplan als Flächen für den Naturschutz festgesetzt sind, sind als Bauausschlussflächen auszuweisen. Hier darf keine Räumung, Befahrung, Lagerung, etc. stattfinden.

(4.) Für die im Baufeld erwartete Individuenzahl sind entsprechende Ersatzhabitate im räumlichen Zusammenhang durch Aufwertung zu schaffen. Die sandigen Böden in der Plangebiet sind dazu generell geeignet. An sonnenexponierten Standorten sind lockere, vegetationsarme Eiablageplätze, Lesesteinhaufen, Winterquartiere etc. anzulegen. Die kurzfristige Anlage solcher Strukturen ist möglich und wirksam, da sie keine Entwicklungszeit benötigen (vgl. RUNGE et al. 2009). Die dauerhafte Eignung ist durch Kontrollen und ggf. Pflegemaßnahmen in größeren Zeitabständen sicherzustellen. Die Pflege umfasst eine Mahd des Ersatzhabitats, die alle 1 bis 2 Jahre in den Monaten Oktober bis April durchzuführen ist. Dies vermeidet Individuenverluste und fördert den Arten- und Insektenreichtum, um den Zauneidechsen ein gutes Nahrungsspektrum zu bieten.

(5.) Vor Baufeldräumung sind die Zauneidechsen aus dem Baufeld abzusammeln. Die gefangenen Tiere sind unmittelbar nach dem Fang/Einsammeln in den neu geschaffenen optimalen Habitatstrukturen wieder frei zu lassen. Die abgefangenen Tiere verbleiben somit in Habitaten im räumlichen Zusammenhang.

Durch das Vorhaben betroffene Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

(6.) Anschließend ist eine Erfolgskontrolle der Maßnahme durchzuführen, da zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen beim Konflikt zwischen Vorkommen der Zauneidechse und Baumaßnahmen nicht genügend Erfahrungen vorliegen, die eine hinreichend sichere Wirkungsprognose erlauben. Dazu ist eine Erfassung der Population in der Aktivitätsperiode nach dem Umsetzen vorzusehen.

Durch diese Maßnahme werden potentielle Tötungen/Verletzungen durch Baufeldräumung und Bauarbeiten vermeiden. Die Wahrscheinlichkeit, dass einzelne Zauneidechsen im Baufeld verbleiben und bei den Arbeiten getötet/verletzt werden wird dadurch gering. Dieses Restrisiko entspricht dem allgemeinen Lebensrisiko, dem Zauneidechsen in der freien Natur ausgesetzt sind, so dass der Verbotstatbestand der Tötung/Verletzung erfolgreich vermieden wird.

Dennoch erfolgt beim Abfang der Zauneidechsen ein gezielter Zugriff auf diese Tiere, für den eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach BNatSchG § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 (zum Schutz der natürlich vorkommenden Tierwelt) erforderlich ist.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Etwa 2 ha Fläche, von der Teilflächen potentiell der Zauneidechse als Lebensraum dienen, werden nach dem Bebauungsplan so überformt, dass möglicherweise vorhandene Eiablageplätze und Winterquartiere zerstört werden. Die Ersatzhabitats, die für die Umsiedlung der abzufangenden Tiere zu schaffen sind (M_{AFB} 1), sichern die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Über den Verlust einer potentiellen Habitatfläche von weniger als 2 ha hinaus entstehen durch die vorgesehene Nutzung als Sportplatz keine relevanten Störungen.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

M_{AFB} 1:

- Erfassen der Populationsstärke
- ggf. Erhalt von Zauneidechsenhabitaten, als Bauausschlussfläche ausweisen
- Schaffung von optimalen Habitatstrukturen
- Absammeln aus dem Baufeld und Umsiedeln
- Erfolgskontrolle

Durch das Vorhaben betroffene Art <i>Zauneidechse (Lacerta agilis)</i>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG <input checked="" type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Wahrung des Erhaltungszustandes Die Gewährung einer Ausnahme führt zu: <input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
Um eine versehentliche Tötung von Zauneidechsen durch die Baufeldräumung zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass sich zu diesem Zeitpunkt dort keine Zauneidechsen befinden. Dies wird durch die Maßnahmenkombination M _{AFB} 1 erreicht, die das Abfangen vor der Baufeldräumung umfasst. Eine Bauzeitenbeschränkung kann das Tötungsrisiko nicht vermeiden, da die Zauneidechsen sich ganzjährig auf der betroffenen Fläche mit potentiellen Winterquartieren aufhalten können. Andere Maßnahmen wie Vergrämen und Fortlocken sind allein nicht geeignet das Tötungsrisiko auf das allgemeine Lebensrisiko zu senken, wenn sich tatsächlich genutzte Habitate im Baufeld befinden. Dies geht auch aus RUNGE et al. (2009) hervor, wonach die kombinierte Vergrämung / Anlockung zwar eine Maßnahme mit hoher Erfolgswahrscheinlichkeit ist, jedoch „wahrscheinlich nicht alle Tiere freiwillig auswandern werden“. Somit bleibt das Abfangen notwendig, um den Verbotstatbestand der Tötung/Verletzung nicht zu erfüllen. Ggf. abgefangene Tiere sind gleich nach dem Fang in die optimalen Habitatstrukturen umzusetzen (keine Zwischenhälterung notwendig).

Literaturangaben beziehen sich auf das Literaturverzeichnis im Hauptdokument.

¹ LUNG 2012b

² LUNG 2007a

Durch das Vorhaben betroffene Art Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG ¹ <input checked="" type="checkbox"/> aufgeführt im Anh. I VS-RL Rote Liste-Status mit Angabe ¹ <input type="checkbox"/> RL D, Kat. <input type="checkbox"/> RL MV, Kat.	Erhaltungszustand ² SPA „Lewitz“ und SPA „Schweriner Seen“ <input type="checkbox"/> A – sehr gut <input checked="" type="checkbox"/> B – gut <input type="checkbox"/> C – mittel bis schlecht
2. Bestandsdarstellung	
<p>Angaben zur Autökologie: Freibrüter in Hecken und Waldrändern mit Dornengebüschen. Lebensraum: hecken- und buschreiche Offenlandschaft, besiedelt aufgrund der Nahrungsverfügbarkeit bevorzugt extensiv genutztes Kulturland. Nahrung besteht hauptsächlich aus Insekten, auch Spinnen, Kleinsäuger und Reptilien. Nistplatz bevorzugt in Schwarzdorn, Heckenrose, Brombeere, Weißdorn, aber auch in dornlosen Gebüsch, meist 0,5 bis 2 m über dem Boden. (BAUER et al. 2005a) Fluchtdistanz: < 10-30 m (Flade 1994); Hauptbrutzeit April bis Juli (BMVBS 2008, MB 17)</p> <p>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: mäßig häufiger Brutvogel in M-V mit 20.000 - 25.000 BP, 1 BP in Plangegend (EICHSTÄDT et al. 2006)</p> <p>Gefährdungsursachen: Lebensraumzerstörung und –veränderung, besonders Entfernen von Hecken; geringere Nahrungsverfügbarkeit durch intensivisierte Landwirtschaft, Pflanzenschutz- und Düngemittel</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <p>Plangebiet zum großen Teil verbuschende Ruderalflur mit Ginstergebüsch und jungen Bäumen, bietet Nistplätze und Nahrungsfläche. Weitere Nahrungsflächen und potentielle Nistplätze in Nachbarschaft. Ein Revier der Art wurde auf der Fläche des geplanten Sportplatzes und eines auf der westlich benachbarten Brache nachgewiesen.</p>	
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG:</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht auszuschließen</p> <p><input type="checkbox"/> Verletzungen und Tötungen von Individuen und Entwicklungsformen sind auszuschließen</p> <p>Eine Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden: Baufeldräumung bzw. Beginn der Bauarbeiten sind in die Zeit von <u>August bis März</u> zu legen (M_{AFB} 2a). In dieser Zeit sind brütende Altvögel, Eier und immobile Jungvögel auszuschließen, so dass eine Tötung / Verletzung ausgeschlossen ist.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Neuntöter (*Lanius collurio*)

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Durch Überbauung/ Überformung gehen etwa 2,5 ha Ruderalflur mit Gebüsch verloren. In direkter Nachbarschaft (westlich Brache) bleiben weitere ca. 3,6 ha ähnlich strukturierte Flächen erhalten, die potentielle Nistplätze und Nahrungsflächen bieten. Damit die verkleinerte Habitatfläche die Funktion als Fortpflanzungsstätte für die zwei dort nachgewiesenen Brutpaare weiterhin erfüllt, sind optimale Nistmöglichkeiten in Form von Gebüsch der Arten Schwarzdorn, Heckenrose, Brombeere oder Weißdorn im räumlichen Zusammenhang zu schaffen und zu erhalten (**M_{AFB} 3**). Dies kann im Bereich der vorgesehenen Anpflanzung am westlichen Rand im Plangebiet in Form einer 100 m langen Hecke realisiert werden. Durch diese Maßnahme bleibt die Funktion der Fortpflanzungsstätte wie in bisherigem Maß erhalten.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die durch Anlage und Betrieb des geplanten Sportplatzes entstehenden Störungen wie Bewegungsunruhe und Lärm bestehen im Plangebiet bereits durch die Lage am Stadtrand, in direkter Nachbarschaft zur Wohnbebauung. Da diese toleriert werden treten keine erheblichen Störungen über den Habitatverlust hinaus auf.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- Baufeldräumung bzw. Baubeginn von August bis März (**M_{AFB} 2a**)
- Anpflanzung der Arten Schwarzdorn, Heckenrose, Brombeere oder Weißdorn am westlichen Randbereich im Plangebiet (**M_{AFB} 3**)

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Durch das Vorhaben betroffene Gruppe der gefährdeten / streng geschützten bodenbrütenden Offenlandarten	
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG ¹ <input type="checkbox"/> aufgeführt im Anh. I VS-RL	Rote Liste-Status mit ¹ <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input type="checkbox"/> RL MV, Kat. 4
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG ¹ <input type="checkbox"/> aufgeführt im Anh. I VS-RL	Rote Liste-Status mit Angabe <small>Fehler! Textmarke nicht definiert.</small> <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input type="checkbox"/> RL MV, Kat.
Graumammer (<i>Emberzia calandra</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten <input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG ¹ <input type="checkbox"/> aufgeführt im Anh. I VS-RL	Rote Liste-Status mit Angabe <small>Fehler! Textmarke nicht definiert.</small> <input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. 3 <input type="checkbox"/> RL MV, Kat.
2. Bestandsdarstellung	
<p>Angaben zur Autökologie: Die hier zusammen betrachteten bodenbrütenden Offenlandarten haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Habitate. Ihnen ist jedoch gemeinsam, dass sie kaum oder nicht bewirtschaftete, offene, mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Flächen bevorzugen. Spärlich bewachsene Bodenareale sind für die Nahrungssuche wesentliche Habitatelemente. Als Neststandort wird Gras- oder niedriger Krautvegetation gewählt. (s. BAUER et al. 2005a). Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei diesen Arten bei < 10 bis 40 m (FLADE 1994). Die Arten können als vergleichsweise wenig störungsempfindlich eingestuft werden. Ihre Hauptbrutzeit liegt in der Zeit von April bis August (BMVBS 2008, MB 17).</p> <p>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: <u>Braunkehlchen:</u> häufiger Brutvogel mit 20.000 - 30.000 BP mit flächendeckender Verbreitung in MV; <u>Feldlerche:</u> sehr häufiger Brutvogel mit 600.000 - 1 Mio. BP in MV mit negativer Bestandsentwicklung; <u>Graumammer:</u> 10.000-18.000 BP in MV bei starkem Bestandsrückgang, 1 BP in Plangegend;</p> <p>Gefährdungsursachen: Lebensraumverlust und –beeinträchtigung u.a. durch Intensivierung der Landwirtschaft oder Aufgabe der extensiven Bewirtschaftung (Sukzession), geringes Nahrungsangebot durch Pflanzenschutz- und Düngemittel, Brutverlust durch frühe und häufige Flächenbewirtschaftung (BAUER et al. 2005a)</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Gruppe	der gefährdeten / streng geschützten bodenbrütenden Offenlandarten
---	---

Vorkommen im Untersuchungsraum

<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
--	---

Plangebiet überwiegend Ruderalflur mit Gebüsch und jungen Bäumen, daher stehen Nistplätze zur Verfügung. So wurde ein Revier des Braunkehlchens und eines der Grauammer auf dieser Fläche nachgewiesen. Ein weiteres Grauammer-Paar wurde am Weg gegenüber der Einfahrt zum Grundstück Weinbergstr. 41 festgestellt. In Nachbarschaft befinden sich Äcker, eine weitere (Grünland-)Brache sowie eine Gänsefarm. Vegetationsfreie /-arme Bereiche zur Nahrungssuche sind hingegen zur Brutzeit nur im Bereich der Sandwege im Plangebiet und am Feldrand sowie von der Fruchtfolge abhängig auf den Ackerflächen vorhanden. Darin liegt die Brutplatzwahl eines Feldlerchen-Paares 30 m nördlich des Plangebiets auf dem Acker begründet. Im Plangebiet selbst wurde kein Revier der Feldlerche nachgewiesen.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG:

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht auszuschließen
- Verletzungen und Tötungen von Individuen und Entwicklungsformen sind auszuschließen

Eine Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden: Baufeldräumung und Beginn der Bauarbeiten sind in die Zeit von September bis März zu legen (**M_{AFB} 2b**). In dieser Zeit sind brütende Altvögel, Eier und immobile Jungvögel auf der Fläche und im Bereich der Störreichweite (Feldlerchenpaar) auszuschließen, so dass eine Tötung / Verletzung ausgeschlossen ist.

Durch das Vorhaben betroffene Gruppe der gefährdeten / streng geschützten bodenbrütenden Offenlandarten

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Durch Überbauung/ Überformung gehen etwa 2,5 ha Ruderalflur mit nachgewiesenen Brutplätzen des Braunkehlchens und der Grauammer verloren. In direkter Nachbarschaft bleiben weitere ca. 3,6 ha ähnlich strukturierte Flächen erhalten, die potentielle Nistplätze bieten. Als Ersatz für den wesentlichen Verlust an Bruthabitaten, ist ein ca. 2,5 ha großes Ersatzhabitat anzulegen. Es ist als offene, mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Fläche, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation zu gestalten. Die Pflege kann in Form einer ein- bis dreijährigen Mahd in den Monaten September bis März erfolgen oder in Form einer sehr extensiven Beweidung (**M_{AFB} 4**). Durch diese Maßnahme kann die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang im bisherigen Umfang erhalten werden.

Die Feldlerche hält einen großen Abstand zu vertikalen Strukturen, so dass eine optische Veränderung der Umwelt (z.B. Flutlichtanlagen, kleine Gebäude für Versorgungsanlagen wie Umkleiden) nur ca. 45 m von dem bekannten Brutplatz entfernt sich negativ auf die Funktionsfähigkeit dieses Brutplatzes auswirken kann. Möglicherweise wird der Brutplatz innerhalb des Brutreviers weiter von dem Sportplatz entfernt angelegt. Dies ist ohne weiteres möglich, da die hier genutzte Ackerfläche entsprechend groß ist. Das Plangebiet selbst hat aufgrund der fortschreitenden Sukzession mit bereits relativ dichter Vegetation keine wesentliche Bedeutung für die Feldlerche.

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die durch Anlage und Betrieb des geplanten Sportplatzes entstehenden Störungen wie Bewegungsunruhe und Lärm bestehen im Plangebiet bereits durch die Lage am Stadtrand, in direkter Nachbarschaft zur Wohnbebauung. Neue, erhebliche Störungen über den Habitatverlust hinaus entstehen nicht.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- Baufeldräumung bzw. Baubeginn von September bis März (**M_{AFB} 2b**)
- Anlage eines ca. 2,5 ha großen Ersatzhabitats im räumlichen Zusammenhang, gestaltet als offene, mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Fläche, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation. Pflege in Form einer ein- bis dreijährigen Mahd in den Monaten September bis März oder sehr extensiven Beweidung (**M_{AFB} 4**)

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Durch das Vorhaben betroffene Art Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	
1. Schutz- und Gefährdungstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG ¹ <input type="checkbox"/> aufgeführt im Anh. I VS-RL	Rote Liste-Status mit Angabe ¹ <input type="checkbox"/> RL D, Kat. <input type="checkbox"/> RL MV, Kat.
2. Bestandsdarstellung	
<p>Angaben zur Autökologie: Die Goldammer brütet am Boden in offenen bis halboffenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen und Ansitzwarten. (BAUER et al. 2005a). Sie kann als vergleichsweise wenig störungsempfindlich eingestuft werden. Ihre Hauptbrutzeit liegt in der Zeit von April bis August (BMVBS 2008, MB 17).</p> <p>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: sehr häufiger Brutvogel mit 170.000 - 200.000 BP in MV;</p> <p>Gefährdungsursachen: Lebensraumverlust und -beeinträchtigung durch Intensivierung der Landwirtschaft, geringes Nahrungsangebot durch Pflanzenschutzmittel, Verluste im Straßenverkehr</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Plangebiet überwiegend Ruderalflur mit Gebüsch und jungen Bäumen, daher stehen Nistplätze und Ansitzwarten ausreichend zur Verfügung. In Nachbarschaft befinden sich Äcker, eine weitere (Grünland-) Brache sowie eine Gänsefarm. Es konnten zwei Reviere der Goldammer auf der Ruderalflur im Plangebiet und eines auf der Gänsefarm nachgewiesen werden.</p>	
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG:</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht auszuschließen</p> <p><input type="checkbox"/> Verletzungen und Tötungen von Individuen und Entwicklungsformen sind auszuschließen</p> <p>Eine Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden: Baufeldräumung bzw. Beginn der Bauarbeiten sind in die Zeit von <u>September bis März</u> zu legen (M_{AFB} 2b). In dieser Zeit sind brütende Altvögel, Eier und immobile Jungvögel auszuschließen, so dass eine Tötung / Verletzung ausgeschlossen ist.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Durch Überbauung/ Überformung gehen etwa 2,5 ha Ruderalflur mit nachgewiesenen Brutplätzen des Braunkehlchens und der Grauammer verloren. In direkter Nachbarschaft bleiben weitere ca. 3,6 ha ähnlich strukturierte Flächen erhalten, die potentielle Nistplätze bieten. Als Ersatz für den wesentlichen Verlust an Bruthabitaten, ist ein ca. 2,5 ha großes Ersatzhabitat anzulegen. Es ist als offene, mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Fläche, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation zu gestalten. Die Pflege kann in Form einer ein- bis dreijährigen Mahd in den Monaten September bis März erfolgen oder in Form einer sehr extensiven Beweidung (**M_{AFB} 4**). Durch diese Maßnahme kann die Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang im bisherigen Umfang erhalten werden.

Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die durch Anlage und Betrieb des geplanten Sportplatzes entstehenden Störungen wie Bewegungsunruhe und Lärm bestehen im Plangebiet bereits durch die Lage am Stadtrand, in direkter Nachbarschaft zur Wohnbebauung. Neue, erhebliche Störungen über den Habitatverlust hinaus entstehen nicht.

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- Baufeldräumung bzw. Baubeginn von September bis März (**M_{AFB} 2b**)
- Anlage eines ca. 2,5 ha großen Ersatzhabitats im räumlichen Zusammenhang, gestaltet als offene, mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Fläche, mit spärlich bewachsenen Bodenarealen und niedriger Krautvegetation. Pflege in Form einer ein- bis dreijährigen Mahd in den Monaten September bis März oder sehr extensiven Beweidung (**M_{AFB} 4**)

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Durch das Vorhaben betroffene Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze	
Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Feldsperling, Fitis, Gartengrasmücke, Grünfink, Kleiber, Kohlmeise, Kohlmeise, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Türkentaube, Zilpzalp	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten <input type="checkbox"/> streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG ¹ <input type="checkbox"/> aufgeführt im Anh. I VS-RL	Rote Liste-Status mit Angabe ¹ <input type="checkbox"/> RL D, Kat. <input type="checkbox"/> RL MV, Kat. In dieser Gruppe werden ausschließlich ungefährdete Arten zusammengefasst. Einzelne stehen auf der Vorwarnliste.
2. Bestandsdarstellung	
<p>Angaben zur Autökologie: Die in dieser Gruppe zusammengefassten Frei-, Boden-, Nischen- oder Höhlenbrüter haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Habitate. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie immer Gehölzpflanzen zur Nestanlage und als Warten oder Nahrungsraum benötigen (BAUER et al. 2005).</p> <p>Die Fluchtdistanzen gegenüber sich frei bewegenden Personen liegen bei den meisten Kleinvogelarten bei < 10 bis 20 m (FLADE 1994). Der Großteil der Arten kann als vergleichsweise wenig störungsempfindlich eingestuft werden.</p> <p>Die Hauptbrutzeit dieser Arten beginnt im März, mit Ausnahme der Ringeltaube (ab Februar). Bei den meisten Arten ist bis Ende August die (Haupt-) Brutzeit beendet, mit Ausnahme folgender Arten: Amsel (bis Oktober) und Ringeltaube (bis September). (BMVBS 2008)</p> <p>Besonders bei der Amsel hängt der genaue Brutzeitpunkt unter anderem vom Habitat und der Witterung ab. Nach LUNG (2011) reicht die Brutzeit von Anfang Februar bis Ende August. Legebeginn ist im Wald i.d.R. nicht vor Mitte März bis Ende Juni, im Siedlungsbereich je nach Witterung bereits Märzgelege, dort sind auch Spät- und Wintergelege bekannt. Brutzeit und Nestlingszeit dauern zusammen max. 38 Tage, so dass i.d.R. im August die Brutperiode beendet wird. (BAUER et al. 2005b)</p> <p>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern: mittel bis sehr häufig (artspezifische Angabe in Relevanzprüfung)</p>	
<p>Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Diese Arten wurden überwiegend mit 1 bis 2 Revieren im Plangebiet oder in direkter Nachbarschaft nachgewiesen, häufiger sind nur die Arten Dorngrasmücke mit 4 Revieren, Fitis und Zilpzalp mit je 3 Revieren. Die einzelnen Ergebnisse liegen im Bericht zur Brutvogelerfassung vor.</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Gruppe und Gehölze	der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG:</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nicht auszuschließen</p> <p><input type="checkbox"/> Verletzungen und Tötungen von Individuen und Entwicklungsformen sind auszuschließen</p> <p>Eine Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden: Baumfällungen und Gehölzrodungen sind in der Zeit von <u>Oktober bis Februar</u> durchzuführen (M_{AFB} 2c). In dieser Zeit sind brütende Altvögel, Eier und immobile Jungvögel auszuschließen, so dass eine Tötung / Verletzung ausgeschlossen ist.</p>	
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p>Bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen ca. 0,3-0,4 ha Gehölze, die den Arten dieser Gruppe als Brutplätze dienen. Eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten für die Arten kann daher nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Die betroffenen Lebensräume dieser ungefährdeten Arten sind im Untersuchungsraum und der umliegenden Landschaft weit verbreitet. Die betroffenen <u>Frei-, Boden- oder Nischenbrüter</u> zählen zu den euröken Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche, so dass sie hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sind. Trotz des Verlusts von ca. 0,3-0,4 ha Gehölzen finden diese Vogelarten ausreichend vergleichbare Nistmöglichkeiten in den angrenzend vorhandenen Gehölzen (> 4,2 ha). Die geplante Anpflanzung von Gehölzen im Randbereich des Vorhabens auf mind. 0,2 ha kompensiert den Gehölzverlust teilweise. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang gewährleistet. Weitere funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.</p>	
<p>Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Die durch Anlage und Betrieb des geplanten Sportplatzes entstehenden Störungen wie Bewegungsunruhe und Lärm bestehen im Plangebiet bereits durch die Lage am Stadtrand, in direkter Nachbarschaft zur Wohnbebauung. Neue, erhebliche Störungen entstehen nicht.</p>	
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</p> <p>- Baumfällungen und Gehölzrodungen ausschließlich von Oktober bis Februar (M_{AFB} 2c)</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Wälder, Gebüsche und Gehölze
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Literaturangaben beziehen sich auf das Literaturverzeichnis im Hauptdokument

¹ LUNG 2011

² Erhaltungszustand nach Standarddatenbogen zu den Europäischen Vogelschutzgebieten „Lewitz“ und „Schweriner Seen“ (LUNG 2007b)



STADT CRIVITZ

B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz -
Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz

Erfassung und Bewertung der Brutvögel

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

**B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz -
Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz**

Erfassung und Bewertung der Brutvögel

Auftraggeber:

Stadt Crivitz über
Amt Crivitz
Amtsstraße 5
19089 Crivitz

Verfasser:

Jan Enderle
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
environment.schwerin.de@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 30.05.2013
Pöyry Deutschland GmbH

Inhalt

1	AUFGABEN- UND ZIELSTELLUNG	5
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	5
3	METHODIK.....	5
4	ERGEBNISSE	5
5	ZUSAMMENFASSUNG	7
6	GESETZLICHE GRUNDLAGEN	8
7	LITERATURVERZEICHNIS	8

1 AUFGABEN- UND ZIELSTELLUNG

Planungsanlass des B-Plans der Stadt Crivitz ist es, Brachflächen in unmittelbarer Nachbarschaft des vorhandenen Sportplatzes zu einer weiteren Sportfläche zu entwickeln.

Zur Klärung der Frage, ob durch die Erweiterung artenschutzrechtliche Belange betroffen sein könnten und zur besseren Einschätzung in welchem Umfang diese ausgeglichen werden müssen, wurde eine vollständige Brutvogelerfassung im Einzugsgebiet des B-Planes durchgeführt.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Die Erfassung beschränkt sich auf das B-Plan Gebiet mit einer Größe von ca. 3,3 ha, sowie die durch Störung betroffenen angrenzenden Bereiche. Das Plangebiet befindet sich am westlichen Stadtrand von Crivitz, nördlich des Geschwister-Scholl-Platzes und nordwestlich des vorhandenen Sportplatzes. Die Fläche ist z.Z. unbebaut und eine Brachfläche im Eigentum der Stadt Crivitz. Begrenzt wird das Plangebiet im Norden durch ackerbaulich genutzte Bereiche und im Osten durch Brachflächen bzw. Extensivgrünland. Im Süden und Westen liegen Waldflächen, Grundstücke mit Einfamilienhäusern und der vorhandene Sportplatz.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Zufahrt, welche in südwestlicher Richtung von der Weinbergstraße abzweigt. Über die Weinbergstraße erfolgt die Anbindung in nördliche Richtung an die Bundesstraße B 321 und in südliche Richtung ins Stadtzentrum.

Das Gebiet kann grob in zwei Lebensräume eingeteilt werden:

1. Das südlich gelegene halboffene Brachland,
2. Das Waldstück (mittelalter Mischwald vorwiegend Eiche aber auch Pappel, Rotbuche, Ahorn) durch das über einen Fußweg eine Verbindung zwischen altem Sportplatz und dem neu geplanten Ausweichsportplatz hergestellt werden soll.

3 METHODIK

Zur Erfassung der Brutvögel im Plangebiet wurde eine flächendeckende Revierkartierung unter Anlehnung an die Standard-Erfassungsmethoden nach Südbeck et al. (2005) durchgeführt. Die Brutvögel wurden in den frühen Morgenstunden am 19.04.2013, 03.05.2013 und 24.05.2013 sowie bei einer Abend- und Nachtbegehung am 30.05.2013 kartiert. Die Geländebegehungen wurden von unterschiedlichen Startpunkten durchgeführt um Fehlerquellen aufgrund der Aktivitätszeiten der Vögel auszuschließen.

4 ERGEBNISSE

Es wurden insgesamt 25 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt (vgl. Tabelle 1). Im Bereich des geplanten Sportplatzes vorwiegend Arten der Brachen und Halboffenlandschaften wie Braunkehlchen (RL D 3), Grauammer (RL D3), Neuntöter (Anhang I, VS-RL), Goldammer und Dorngrasmücke. Ca. 30 m nördlich des Untersuchungsgebietes befindet sich zudem ein Brutrevier der Feldlerche im angrenzenden Rapsacker. Alle weiteren in der Tabelle 1 aufgeführten Arten brüten in dichteren Gehölzstrukturen und wurden im Waldgebiet und den Randbereichen kartiert (vgl. Karte 1).

Tabelle 1: Brutbestand im Untersuchungsgebiet (geplanter Ausweichsportplatz Crivitz inklusive der durch Störung betroffenen angrenzenden Bereiche).

Name	Wiss. Name	Abkürzung ¹	Anzahl Reviere	Rote Liste D ²	Rote Liste MV ³	Anh. I, VS-RL ⁴
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	2	-	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	1	-	-	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BK	1	3	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	2	-	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Bs	1	-	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	4	-	-	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	1	-	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	1	3	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	2	V	V	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	3	-	-	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	1	-	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	3	-	-	-
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	Ga	2	3	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	2	-	-	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	1	-	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	2	-	-	-
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	1	-	-	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	2	-	-	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	2	-	-	x
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	1	-	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	2	-	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	2	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	2	-	-	-
Türkentaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Tt	1	-	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	3	-	-	-

¹nach Südbeck et al.

²RL D = Rote Liste Deutschland (2007, 4. Fassung)

³RL MV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (2003); brütende Arten

(R = extrem selten, 0 = Bestand erloschen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste)

⁴VS-RL= RL 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147 EG des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten-kodifizierte Fassung (ABl. EU L 20 vom 26.01.2010, S. 7 ff); BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung, streng geschützte Art (Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV)

Als Nahrungshabitat werden die Offenlandbereiche regelmäßig durch den Rotmilan aufgesucht, der höchstwahrscheinlich in dem nordöstlich gelegenen Wäldchen (ca. 300 m entfernt) brütet. Auf der nordöstlich gelegenen umgebrochenen Grünlandfläche konnten Schafstelzen bei der Nahrungsaufnahme beobachtet werden. Im östlich des geplanten Sportplatzes gelegenen Pappelwäldchen hat einen Vormittag ein Pirol gesungen, konnte aber nicht erneut bestätigt werden. Zudem sind Bluthänflinge und Stare ständige Nahrungsgäste auf der Brachfläche.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die meisten vorgefundenen Brutvögel sind Arten der Wälder und sind durch den Bau des Fußweges zwischen altem und neuem Sportplatz betroffen. Da hierfür aber höchstens einzelne junge Bäume gefällt werden, bleiben Brutmöglichkeiten und Lebensraum der Arten erhalten. Bei allen im Waldbereich kartierten Arten handelt es sich um relativ störungsempfindliche Arten, so dass betriebsbedingte Störungen durch den Weg als relativ gering eingeschätzt werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen der Arten durch den Bau des Weges sind nicht zu erwarten. Um Artenschutzkonflikte zu vermeiden, sollte der Bau des Fußweges jedoch außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden.

Auf der halboffenen Brachfläche, auf der der neue Ausweichsportplatz errichtet werden soll, sind insgesamt weniger Brutvogelarten kartiert worden. Darunter sind jedoch einige gefährdete Arten bzw. Arten mit besonderem Schutzstatus wie Braunkehlchen (RL D 3), Grauammer (RL D3) und Neuntöter (Anhang I, VS-RL). Diese Arten sind besonders an Brachflächen angewiesen. Durch die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft und die steigenden Bodenpreise landwirtschaftlicher Flächen sind solche Habitate in Deutschland durch einen starken Rückgang betroffen, was sich negativ auf genannte Arten auswirkt.

Die um den Ausweichsportplatz geplanten Gehölzpflanzungen können den Lebensraumverlust zum Teil kompensieren. Dennoch gehen Nahrungsflächen und auch Bruthabitate durch die fehlenden Brachflächen verloren. Diese sollten ausgeglichen werden.

Aufgestellt: Schwerin, am 30.05.2013

Dipl. Landsch.-Ökol. Jan Enderle

6 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

BNATSchG. GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE

(BUNDESNATURSCHUTZGESETZ) VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I/Nr. 51, S. 2542), ZULETZT GEÄNDERT AM 6. FEBRUAR 2012 (BGBl. I S. 148)

VS-RL - VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates v. 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

7 LITERATURVERZEICHNIS

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Aufl. AULA-Verlag/Wiebelsheim

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. 2. vollst. überarb. Aufl. AULA-Verlag/Wiebelsheim

EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg Vorpommern. Hrsg. v. der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V. Steffen Verlag/Friedland

EICHSTÄDT, W., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. –Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag/Eching, 879 S.

LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2011): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 6. Mai 2011. Online: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf. letzter Zugriff: 10.01.13.



Legende

Geltungsbereich / Plangebiet

Kürzel	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Bk	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Bs	Buntspecht	<i>Picoides major</i>
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
F	Fitis	<i>Phylloscopus trachilus</i>
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Ga	Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tt	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Standort des Brutnachweises

Schutzstatus/ Bedeutung

Rote Liste 1 Mecklenburg-Vorpommern		Rote Liste 1 Deutschland
Rote Liste 2 Mecklenburg-Vorpommern		Rote Liste 2 Deutschland
Rote Liste 3 Mecklenburg-Vorpommern		Rote Liste 3 Deutschland
Vorwarnliste Mecklenburg-Vorpommern		Vorwarnliste Deutschland

Arten mit besonderer Bedeutung

Anhang I - Vogelschutzrichtlinie: RL 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, S. 1)



Stadt Crivitz
B-Plan Nr. 9 der Stadt Crivitz
Ausweissportplatz am Geschwister-Scholl-Platz

Brutvogelkartierung

Der Bauherr

Stadt Crivitz
Amtsstraße 5
19089 Crivitz

	Datum	Name	Der Planverfasser	Zeichnungs-Nr.
bearbeitet	05/2013	Enderle	Pöyry Deutschland GmbH Ellerried 7, 19061 Schwerin Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101 E-Mail: environment.schwerin.de@poyry.com	33X124536.00.4.2.96.001
gezeichnet	05/2013	Kircher		Anlage 1
geprüft				Maßstab 1 : 750
gesehen				Plangröße
			Schwerin, den 30.05.2013	



*Zukunft
Gewissheit geben.*

GUTACHTEN

Nr. T 4906

Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der Bauleitplanung für den B-Plan „Ausweichsportplatz am Geschwister – Scholl – Platz“ in Crivitz



Messstelle nach § 29b
(ehemals § 26) Bundes-
Immissionsschutzgesetz
(BImSchG)



VMPA-SPG-134-97-HE

Auftraggeber: ISA Ingenieure für Städtebau
und Architektur
Hauptstraße 44
67716 Heltersberg

Ausgestellt am: 03.04.2023

Anzahl der Ausfertigungen: 1fach Auftraggeber (digital)
1fach Auftragnehmer

Bearbeiter: M.Eng Jonas Stahlhacke
Dipl.-Ing. (FH) Monika Sundermann

Unsere Zeichen:
UT-F2/StJ

Dokument:
T4906.docx

Das Dokument besteht aus
37 Seiten
Seite 1 von 37

Die auszugsweise Wiedergabe
des Dokumentes und die
Verwendung zu Werbezwecken
bedürfen der schriftlichen
Genehmigung der
TÜV Technische
Überwachung Hessen GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschließlich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.

Managementsystem
ISO 9001 / ISO14001
zertifiziert durch:



Handelsregister Darmstadt HRB 4915
USt-IdNr. DE 111665790
Informationen gem. §2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.tuev-hessen.de/impressum
Bankverbindung:
Commerzbank AG
BIC DRESDEFFXXX
IBAN DE23 5008 0000 00971005 00

Aufsichtsratsvorsitzender:
Prof. Dr. Matthias J. Rapp
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Henning Stricker
Dipl.-Kfm. Thomas Walkenhorst

Telefon: +49 69 7916-0
Telefax: +49 69 7916-190
www.tuev-hessen.de



Beteiligungsgesellschaft
von:



TÜV Technische
Überwachung Hessen GmbH
IS
Am Römerhof 15
60486 Frankfurt am Main
Deutschland



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Rechts und Beurteilungsgrundlage	4
3	Lagebeschreibung	6
4	Sportanlagenlärmschutzverordnung, 18. BImSchV	6
	4.1 Allgemeine Erläuterungen zur 18.BImSchV.....	6
	4.2 Immissionsrichtwerte.....	8
5	Immissionsorte	10
6	Emissionsansatz	11
	6.1 Schalltechnische Kenndaten	11
	6.1.1 Punktspiel	11
	6.1.2 Pkw-Parkplatzgeräusche	12
	6.1.3 Unterhaltungen von Personen im Bereich des Parkplatzes.....	12
	6.1.4 Einsatz der mobilen Lautsprecheranlage	13
	6.1.5 Schulsport.....	13
	6.2 Betrachtete Vorgänge	13
7	Berechnung der Beurteilungspegel	15
8	Betrachtung des Schießplatzes im Zusammenhang mit den Sportplätzen	18
9	Zusammenfassung und Diskussion	19
10	Anhangsverzeichnis	21



1 Aufgabenstellung

In Crivitz wurde 2013 der Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ aufgestellt. Die Sportplatznutzung ist im Flächennutzungsplan dargestellt. Der Sportplatz wurde errichtet und wird derzeit als solcher betrieben.

Der Bebauungsplan wurde aufgrund eines formellen Fehlers im Ergebnis eines Normenkontrollverfahrens mit Urteil vom 25.11.2015 für unwirksam erklärt.

Für das Bebauungsplanverfahren ist ein ergänzendes Verfahren gem. § 214 BauGB durchzuführen, welches mit der erneuten Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung (§ 3(2) BauGB) und der Beteiligung nach § 4(2) BauGB einsetzt.

Nach diesem Verfahrensschritt wird eine weitere Beteiligung (§§ 3(2) und 4(2) BauGB) erforderlich, da in der Urteilsbegründung zum Normenkontrollverfahren bereits bezüglich der Schallimmissionen der Hinweis gegeben wird, dass die Vorbelastung in dem Gutachten nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt wurden. Insofern ist ein entsprechendes schalltechnisches Gutachten zu erstellen, welches der Situation der Örtlichkeit gerecht wird.

Die TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH wurde durch die ISA Ingenieure für Städtebau und Architektur beauftragt, das erforderliche Schallgutachten zu erstellen.

Da es sich um eine Sportanlage handelt, die nicht einer besonderen Genehmigung nach § 4 des BImSchG bedarf, gilt die Sportanlagenlärmschutzverordnung 18. BImSchV vom 18.07.1991. Für die Berechnung der Geräuschemissionen durch die Sportanlagen wird in Abstimmung mit der Gemeinde und den nutzenden Vereinen ein realistischer Emissionsansatz erstellt, welcher die kritischsten Vorgänge auf den Sportanlagen betrachtet.

In direkter Nachbarschaft zu beiden Sportplätzen liegt ein Schießplatz. In dem Urteil zum Normenkontrollverfahren wurde bemängelt, dass für die Bewertung des Gesamtlärms bei der Schießanlage nicht auf den genehmigten Zustand abgestellt wurde, sondern pauschal von einer Einhaltung der Richtwerte ausgegangen wurde. Für die Schießanlage wird in diesem Gutachten im Zusammenhang mit den Sportplätzen eine qualitative Beurteilung abgegeben.



2 Rechts und Beurteilungsgrundlage

- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI 1998 S. 503), die durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (Banz AT 08.06.2017 B5) geändert worden ist
- Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BimSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468, ausgegeben zu Bonn am 8. Juni 2017) geändert worden ist“
- DIN ISO 9613-2 vom Oktober 1999, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- VDI 2571 „Schallabstrahlung von Industriebauten“ Ausgabe 1976, zurückgezogene Richtlinie, jedoch im Rahmen der TA Lärm weiter anzuwenden
- VDI 3770 vom September 2012, Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen
- „Geräusentwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen“, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Schriftenreihe Sportanlagen und Sportgeräte, Berichte B2/94, Wolfgang Probst
- RLS-90, „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“, 1990
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Parkplatzlärmstudie (6 Auflage), Augsburg 2007
- Gutachten Nr. 08-12-2, „Messung der Schießgeräuschemissionen in der Nachbarschaft der Schießstätte in Crivitz“; ibs, Ingenieurbüro für Schallschutz, Dipl.-Ing. Volker Ziegler; 11.12.2008
- Aufstellung Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ in Crivitz; 5. Anlage 3 Schalltechnische Untersuchung, Projektnummer: 33X124536; Stadt Crivitz; 01.07.2013
- OVG Mecklenburg-Vorpommern, Urteil vom 25.11.2015 – 3 K 7/14
- Angaben zur Nutzung der Sportplätze durch Vertreter der hiesigen Sportvereine



- Schallausbreitungsberechnungsprogramm Saos_NP in der Version 2022.02 der Kramer Schalltechnik GmbH Sankt Augustin mit Lima-Rechenkern in der Version 2021.1 der Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH Dortmund
- Berechnungsparameter des Ausbreitungsprogramms:
 - Anzahl der Reflexionen: 2
 - Radius der Reflexionen: 80 m
 - Temperatur: 10 °C
 - Feuchte: 70 %
 - LMINP: 0.01
 - DISIND: 30 m
 - DBFEHLER: 0 dB
 - C₀: 2,0 dB tags / nachts
 - Agr nach ISO 9613-2 Gl. 10 (bzw. VDI 2714 Gl. 7)

3 Lagebeschreibung

Die Sportplätze liegen im Nordosten der Stadt Crivitz an dem Geschwister-Scholl-Platz. Im Norden und Westen grenzen Felder an den neugebauten Sportplatz (Kunstrasenplatz) und südlich Wohnhäuser. Im Osten der Wohnhäuser liegt der alte Sportplatz. Im Süden, unterhalb des alten Sportplatzes (Stadion) liegen Schrebergärten und der Crivitzer See. Im Osten befinden sich ein Wohnhaus und die Schießstätte von Crivitz. Etwas weiter im Osten befinden sich weitere Wohngebäude sowie ein Altenheim und ein Gymnasium. Folgend sind die Sportstätten mit den Parkplätzen in der Karte eingezeichnet:



Abbildung 1: Luftbild Crivitz mit eingezeichneten Sportstätten und zugehörigen Parkplätzen; Google Maps (03.03.2023)

4 Sportanlagenlärmschutzverordnung, 18. BImSchV

Um ermitteln zu können, ob beide Sportplätze gleichzeitig genutzt werden können und die Richtwerte dennoch eingehalten werden, muss die Gesamtsituation hinsichtlich der Geräuschimmissionen durch die Sport-Nutzung beider Plätze untersucht werden. Hierzu wird eine Prognose nach der 18. BImSchV erstellt.

4.1 Allgemeine Erläuterungen zur 18.BImSchV

Für die Errichtung und den Betrieb von Sportanlagen, die nicht einer besonderen Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bedürfen, wird die Sportanlagenlärmschutzverordnung – **18. BImSchV** – vom 18. Juli 1991 angewendet, die durch die 2. Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468) geändert worden ist. Die Änderungen traten 3 Monate nach der Verkündung am 08. Juni 2017, also am 09. September 2017 in Kraft und gelten ab diesem Zeitpunkt für alle Sportanlagen, die unter den Anwendungsbereich der 18. BImSchV fallen.



Dabei zählen nach **§ 1 Abs. 3** zur Sportanlage auch Einrichtungen, die mit der Sportanlage in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen. Zur Nutzungsdauer der Sportanlage gehören insbesondere auch die Zeiten des An- und Abfahrverkehrs sowie des Zu- und Abgangs der Sporttreibenden bzw. der Zuschauer.

Nach **§ 2 Abs. 1** der 18. BImSchV sind Sportanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die in den Absätzen 2 – 4 genannten Immissionsrichtwerte unter Einrechnung der Geräuschimmissionen anderer Sportanlagen nicht überschritten werden.

Nach **§ 3** der 18. BImSchV hat der Betreiber insbesondere

- an Lautsprecheranlagen und ähnlichen Einrichtungen technische Maßnahmen, wie dezentrale Aufstellung von Lautsprechern und Einbau von Schallpegelbegrenzern, zu treffen,
- technische und bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie die Verwendung lärmgeminderter oder lärmindernder Ballfangzäune, Bodenbeläge, Schallschutzwände und –wälle, zu treffen,
- Vorkehrungen zu treffen, dass Zuschauer keine übermäßig lärmerzeugenden Instrumente, wie pyrotechnische Gegenstände oder druckgasbetriebene Lärmfanfaren verwenden, und
- An- und Abfahrtswege und Parkplätze durch Maßnahmen betrieblicher und organisatorischer Art so zu gestalten, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Nach **§ 5 Abs. 2** der 18. BImSchV kann die zuständige Behörde zur Erfüllung der Pflichten nach **§ 2 Abs. 1** außer der Festsetzung von Nebenbestimmungen zu erforderlichen Zulassungsentscheidungen oder der Anordnung von Maßnahmen nach **§ 3** für Sportarten Betriebszeiten (ausgenommen für Freibäder von 07.00 – 22.00 Uhr) festsetzen; hierbei sind der Schutz der Nachbarschaft und der Allgemeinheit sowie die Gewährleistung einer sinnvollen Sportausübung auf der Anlage gegeneinander abzuwägen.

In **§ 5 Abs. 3** wird auf die Besonderheiten bei der Beurteilung von Schulsport eingegangen: Danach soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, soweit der Betrieb einer Sportanlage dem Schulsport oder der Durchführung von Sportstudiengängen an Hochschulen dient. Dient die Anlage auch der allgemeinen Sportausübung, sind bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen die dem Schulsport oder der Durchführung von Sportstudiengängen an Hochschulen zuzurechnenden Teilzeiten nach Nummer 1.3.2.3 des Anhangs außer Betracht zu lassen; die Beurteilungszeit wird um die dem Schulsport oder der Durchführung von Sportstudiengängen an Hochschulen tatsächlich zuzurechnenden Teilzeiten verringert. Die Sätze 1 und 2 gelten entsprechend auch für Sportanlagen, die der Sportausbildung im Rahmen der Landesverteidigung dienen.

Die in **§ 5 Absatz 3** beschriebenen Besonderheiten bei der Beurteilung von Schulsportanlagen bedeuten insbesondere in der Planung jedoch nicht, dass bei der Beurteilung der Lärmimmissionen durch Schulsportanlagen die im Kap. 5.2 genannten Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV nicht als Anhalt für eine verträgliche Umgebungssituation herangezogen werden müssen. Nach Ansicht des Sachverständigen ist daraus lediglich ein gewisser Ermessensspielraum bei der Genehmigung abzuleiten. So ist es im Rahmen einer sachgerechten Abwägung denkbar, dass den Anwohnern an der Grenze zu einer Schulsportanlage der Sportlärm zugemutet werden kann, der in der Gebietskategorie mit dem nächst niedrigeren Schutzanspruch hingenommen werden muss.



Ggf. können im Bereich des an das Schul- und Sportgelände angrenzenden Rand der Wohnachbarschaft die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete, in welchen nach § 6 BauNVO uneingeschränkt gewohnt werden kann, als oberer Anhaltswert für eine zumutbare Lärmbelastung herangezogen werden.

Nach Ziffer 1.6 der Ermittlungs- und Beurteilungsverfahren im Anhang 1 ist der durch Prognose ermittelte Beurteilungspegel direkt mit den Immissionsrichtwerten nach § 2 der Verordnung zu vergleichen. Wird der Beurteilungspegel durch Messung ermittelt, ist zum Vergleich mit den Immissionsrichtwerten nach § 2 der Verordnung der um 3 dB(A) verminderte Beurteilungspegel heranzuziehen.

4.2 Immissionsrichtwerte

Im Wesentlichen wurden durch die Änderungen der 18. BImSchV die Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten am Morgen beibehalten und in den übrigen Ruhezeiten (abends und an Sonn- und Feiertagen zusätzlich nachmittags) um 5 dB(A) angehoben. Ausgenommen sind hier Gebiete und Einrichtungen nach § 2 Abs.2 Nr. 5. Weiter wird unter § 2 Absatz 2 Nr. 1a die Gebietskategorie Urbanes Gebiet mit den entsprechenden Richtwerten eingeführt:

Demnach wird der § 2 Abs. 2 für Immissionsaufpunkte außerhalb von Gebäuden betragen:

1. In Gewerbegebieten
tags außerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 60 dB(A), im Übrigen 65 dB(A),
nachts 50 dB(A),
- 1a. in urbanen Gebieten
tags außerhalb der Ruhezeiten 63 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 58 dB(A), im Übrigen 63 dB(A),
nachts 45 dB(A),
2. **in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten**
tags außerhalb der Ruhezeiten 60 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 55 dB(A), im Übrigen 60 dB(A),
nachts 45 dB(A),
3. **in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten**
tags außerhalb der Ruhezeiten 55 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 50 dB(A), im Übrigen 55 dB(A),
nachts 40 dB(A),
4. in reinen Wohngebieten
tags außerhalb der Ruhezeiten 50 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 45 dB(A), im Übrigen 50 dB(A),
nachts 35 dB(A),



**5. in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten
tags außerhalb der Ruhezeiten 45 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten 45 dB(A),
nachts 35 dB(A).**

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Nach § 5 Abs. 5 soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn infolge des Betriebs einer oder mehrerer Sportanlagen bei seltenen Ereignissen nach Nummer 1.5 des Anhangs Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2

1. die Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber die folgenden Höchstwerte überschreiten:

tags außerhalb der Ruhezeiten	70 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten	65 dB(A),
nachts	55 dB(A)

und

2. einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die nach Nummer 1 für seltene Ereignisse geltenden Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Nach § 2 Abs. 5 beziehen sich die Immissionsrichtwerte auf folgende Zeiten:

1. tags	an Werktagen	6.00 bis 22.00 Uhr,
	an Sonn- und Feiertagen	7.00 bis 22.00 Uhr,
2. nachts	an Werktagen	0.00 bis 6.00 Uhr,
	und	22.00 bis 24.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	0.00 bis 7.00 Uhr,
	und	22.00 bis 24.00 Uhr,
3. Ruhezeit	an Werktagen	6.00 bis 8.00 Uhr
	und	20.00 bis 22.00 Uhr,
	an Sonn- und Feiertagen	7.00 bis 9.00 Uhr,
		13.00 bis 15.00 Uhr
	und	20.00 bis 22.00 Uhr.

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Im hiesigen Fall wurde im Sinne eines Maximalansatzes davon ausgegangen, dass die Gesamtnutzungszeit auch an Sonn- und Feiertagen 4 Stunden oder mehr betragen kann, weshalb die Ruhezeit von 13.00 – 15.00 Uhr zu berücksichtigen ist.

5 Immissionsorte

Um die verursachten Lärmimmissionen durch die beiden Sportplätze zu untersuchen, werden fünf maßgebliche Immissionsorte gewählt, unter anderem das östlich liegende Altenheim.

IP1a: Weinbergstraße 41, 19089 Crivitz, Südfassade

IP1b: Weinbergstraße 41, 19089 Crivitz, Ostfassade

IP2a: Weinbergstraße 42 E, 19089 Crivitz, Westfassade

IP2b: Weinbergstraße 42 E, 19089 Crivitz, Südfassade

IP3a: Geschwister-Scholl-Platz am Stadion, 19089 Crivitz, Ostfassade

IP3b: Geschwister-Scholl-Platz am Stadion, 19089 Crivitz, Nordfassade

IP4: Geschwister-Scholl-Platz 11D, 19089 Crivitz, Nordfassade

IP5: Weinbergstraße 50, 19089 Crivitz, Westfassade (christliches Altenheim)

Immissionsorte befinden sich nach 18. BImSchV immer 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer, Büro, etc.). Folgend sind die einzelnen Immissionsorte (IOs) in der Karte eingezeichnet:



Abbildung 2:Luftbild Crivitz mit eingezeichneten Immissionsorten; Google Maps (03.03.2023)



6 Emissionsansatz

Die Sportplatznutzung ist angegeben durch Vertreter der Sportvereine in Crivitz. Beide Sportplätze werden genutzt. Der alte Sportplatz, folgend Stadion genannt, ist als Vorbelastung zu betrachten. Auf ihm finden unter der Woche Schulsport und Training statt. Der Schulsport beginnt um 09:00 Uhr und endet um 15:00 Uhr. Die Trainingszeiten gehen bis spätestens 20:30 Uhr. Am Wochenende werden hauptsächlich auf diesem Sportplatz Punktspiele abgehalten. Die Spiele finden samstags und sonntags statt.

Der neue Sportplatz (Kunstrasenplatz) dient in erster Linie als Trainingsstätte für Fußball. Wochenends finden hier Spiele der Jugendmannschaften statt. Der Kunstrasenplatz dient als Spielstätte für Vorbereitungsspiele und als Ausweichsportplatz, sollte in dem Stadion kein Spielbetrieb möglich sein. Diese Spiele finden dann ebenfalls samstags und sonntags statt.

6.1 Schalltechnische Kenndaten

Im Auftrag des Bundesinstitutes für Sportwissenschaft wurden im Jahre 1994 die Geräuschemissionen von Sportanlagen im Hinblick auf die Messvorschriften der 18. BImSchV eingehend untersucht (siehe Wolfgang Probst: Geräuschemissionen von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen); die Ergebnisse wurden nahezu ohne Änderungen in der VDI-Richtlinie 3770 übernommen.

So soll gemäß der Sportanlagenlärmschutzverordnung für auffällige Pegeländerungen, wie z.B. für Aufprallgeräusche von Bällen, für Geräusche von Starterpistolen, Trillerpfeifen usw., ein Zuschlag für die Impulshaltigkeit berücksichtigt werden. Dagegen entfällt dieser Zuschlag bei Geräuschen durch die menschliche Stimme, soweit sie technisch nicht verstärkt wird. Sofern Impulse und / oder auffällige Pegeländerungen in der Teilzeit mehr als einmal pro Minute auftreten, so ist nach der 18. BImSchV der Wirkpegel nach dem Takt-Maximalpegelverfahren mit einer Taktzeit von 5 Sekunden zu bestimmen. Dieser beinhaltet bereits den Zuschlag für Impulshaltigkeit.

Im Folgenden werden die einzelnen Vorgänge dargestellt:

6.1.1 Punktspiel

Nach den Untersuchungen von Wolfgang Probst an insgesamt 40 Fußballplätzen beträgt der Schallleistungspegel für die Spieler auf dem Fußballfeld bei Trainingsbetrieb und bei Austragung von Punktspielen auf Grundlage des energieäquivalenten Dauerschallpegels L_{AFeq} im Mittel:

$$L_{WAFeq} = 94 \text{ dB(A)}$$

Da die Schiedsrichterpfiffe mehr als einmal pro Minute auftreten, wurden von Wolfgang Probst die Pfiffe mit der Trillerpfeife gemäß den Messvorschriften der Sportanlagenlärmschutzverordnung nach dem Takt-Maximalpegelverfahren ausgewertet.

Die Schiedsrichter pfeifen mit wachsender Zuschauerzahl Z sowohl häufiger als auch lauter:

- Mit bis zu 30 Zuschauern Z: $L_{WAFTeq} = 73,0 + 20 * \lg^*(1+Z) \text{ dB(A)}$
- Mit mehr als 30 Zuschauern Z: $L_{WAFTeq} = 98,5 + 3 * \lg^*(1+Z) \text{ dB(A)}$

Die Geräuschemissionen durch die Zuschauer kann beim Fußballspiel in Abhängigkeit von der Personenzahl Z wie folgt berechnet werden:

$$L_{WAFeq} = 80 + 10 * I_g * Z \text{ dB(A)}$$

Dabei kann die Richtwirkung der Zuschauergeräusche bei Prognosen vernachlässigt werden. Man kann näherungsweise eine gleichmäßige Verteilung der Schallemissionen durch die Spieler und den Schiedsrichter über das gesamte Spielfeld bei einer Quellenhöhe von 1,6 m über Grund annehmen.

Zur Prüfung des Spitzenpegelkriteriums kann nach VDI 3770 für Schiedsrichterpfeife ein mittlerer Maximalpegel eines Pfiffes von $L_{WAmax} = 118 \text{ dB(A)}$ angesetzt werden.

6.1.2 Pkw-Parkplatzgeräusche

Der Mittelungspegel der Geräusche, die von den der Anlage zuzurechnenden Parkflächen ausgehen, soll im Sinne der Sportanlagenlärmschutzverordnung nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 – RLS-90 bestimmt werden. Danach beträgt der Emissionspegel einer Fahrzeugbewegung eines Pkw je Stellplatz und Stunde in 25 m Abstand $L_{m,E} = 37 \text{ dB(A)}$. Unter der Annahme einer gleichmäßigen Schallabstrahlung auf einer Halbkugel errechnet sich ein Wert von:

$$L_{WAB} = 73 \text{ dB(A)/h}$$

für die Schallemissionen einer Pkw-Parkbewegung pro Stunde.

Die Fahrbewegung beim Befahren oder Verlassen des Parkplatzes wird ebenfalls nach RLS 90 berücksichtigt und bei einer Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h mit einer Schalleistung von $L_{WA} = 91,9 \text{ dB(A)}$ pro Fahrzeug berücksichtigt.

Als kurzfristige Spitzenpegel tritt Türenschiagen oder das Schlagen des Kofferraumdeckels auf. Für den Kofferraumdeckel wird ein Schalleistungspegel von $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$, für das Türenschiagen ein Schalleistungspegel von $L_{WA,max} = 97,5 \text{ dB(A)}$ angenommen.

6.1.3 Unterhaltungen von Personen im Bereich des Parkplatzes

Die „Geräuschemission“ von Menschen hat in der Regel das Ziel, anderen eine bestimmte Information (Sprechen, Rufen, Schreien, etc.) oder ein Gefühl (Lachen, Aufheulen, Schluchzen) mitzuteilen. Die dabei verursachten Geräusche, ausgedrückt als Schalleistungspegel, hängen insbesondere von den drei folgenden Größen ab:

- dem Abstand der entferntesten Person, die erreicht werden soll
- dem Schalldruckpegel der bereits vorhandenen Geräuschkulisse sowie
- der gewünschten Wirkung bzw. dem Eindruck auf den Hörer.

Beim normalen Sprechen einer Person im Freien wird ein Schalleistungspegel L_{WA} auf Grundlage des energieäquivalenten Dauerschallpegels von 65 dB(A) erzeugt. Dieser Wert kann z.B. für Gäste in einem Restaurant zugrunde gelegt werden. Bei gehobener Stimme mit entsprechender Geräuschkulisse, wie z.B. in einem großen Biergarten, erhöht sich die Geräuschemission auf etwa 70 dB(A). Bei sehr lautem Sprechen kann die Schalleistung schnell einen Wert von 75 dB(A) annehmen.

- Sprechen normal: $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$
- **Sprechen gehoben:** $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$
- Sprechen sehr laut: $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$
- Rufen normal: $L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$
- Rufen gehoben: $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$
- Rufen sehr laut: $L_{WA} = 95 \text{ dB(A)}$

Dabei kann davon ausgegangen werden, dass mindestens eine Person Zuhörer ist, während eine andere spricht. Dies bedeutet, dass die Geräuschemission im Wesentlichen von 50 % der anwesenden Personen ausgeht.

Der Impulszuschlag K_I nach TA Lärm als Differenz des mittleren Takt-Maximalpegels L_{AFTeq} und dem energieäquivalenten Dauerschallpegel L_{eq} errechnet sich nach VDI 3770 in Abhängigkeit von der Anzahl der gleichzeitig „rufenden bzw. sprechenden“ Personen wie folgt:

$$K_I = 9,5 \text{ dB} - 4,5 * \lg(n)$$

mit n = Anzahl der zur Immission beitragenden Personen

Da in der Sportanlagenlärmschutzverordnung der Impulszuschlag der menschlichen Stimmen nicht berücksichtigt wird, entfällt dieser Zuschlag bei der Sportanlage zuzuordnenden Geräuschen. Für die zu- und abgehenden Personen im Bereich des Parkplatzes wurde von gehobener Sprache mit 70 dB(A) ausgegangen, aber kein Impulszuschlag vergeben.

6.1.4 Einsatz der mobilen Lautsprecheranlage

Für den Einsatz einer Lautsprecheranlage für Durchsagen etc. wird für die Beschallung eines Fußballplatzes eine Schalleistung von 110 dB(A) zuzüglich 3 dB(A) Impuls- sowie 3 dB(A) Informationshaltigkeitszuschlag angesetzt.

Die Lautsprecheranlage ist nicht durchgehend im Betrieb, sondern wird nur für Durchsagen verwendet, z.B. zu Beginn des Spiels für die Mannschaftsaufstellung, während des Spiels für Informationen zum Spielstand, Einwechslungen, etc. und am Ende des Spiels für das Ergebnis und ggfs. noch Ehrungen und Ähnliches.

6.1.5 Schulsport

Für den Schulsport wird der Anzahl der zur Immission beitragenden Personen berücksichtigend ein Emissionsansatz gewählt, der dem **gehobenen Sprechen** wie unter Kapitel **6.1.3** entspricht.

6.2 **Betrachtete Vorgänge**

Für die Beurteilung des Sportlärms wurden die „worst-case“-Szenarien erarbeitet. Vorgänge innerhalb der Ruhezeiten werden aufgrund der kurzen Mittelungszeiten deutlich strenger bewertet als Vorgänge außerhalb der Ruhezeiten. Da im vorliegenden Fall alle relevanten Vorgänge wie Punktspiele und Fußballtraining auch in den Ruhezeiten auftreten können, sind nur diese Zeiten tatsächlich relevant.

Es wurden folgende „worst-case“-Szenarien betrachtet:



Fußballpunktspiel am Sonntag innerhalb der zweistündigen Ruhezeit am Stadion:

- 120 Minuten Geräusche der Spieler
- 120 Minuten Schiedsrichter bei 100 Zuschauern
- 100 Zuschauer verteilt auf den Zuschauerrängen in Norden des Spielfeldes
- Unterhaltung von 30 Personen beim Verlassen/Ankommen auf dem Gelände für jeweils 10 Minuten: 15 Sprecher, gehobenes Sprechen, im Bereich des Parkplatzes
- 50 Parkbewegungen
- 50 Fahrbewegungen im Bereich der Parkplatzzufahrt

Fußballtraining am Abend unter der Woche mit 120 Minuten innerhalb der Ruhezeit am Stadion:

- 120 Minuten Geräusche der Spieler
- 120 Minuten Geräusche des Trainers
- Unterhaltung von 10 Personen beim Verlassen/Ankommen auf dem Gelände für jeweils 10 Minuten: 5 Sprecher, gehobenes Sprechen, im Bereich des Parkplatzes
- 15 Parkbewegungen
- 15 Fahrbewegungen im Bereich der Parkplatzzufahrt

Nutzung einer mobilen Beschallungsanlage für Durchsagen bei einem Punktspiel am Stadion:

- Schallleistung des Lautsprechers: Durchsagen 5 Minuten vor Spielbeginn, 15 x 30 Sekunden während dem Spiel und 5 Minuten nach dem Spiel: 18 Minuten insgesamt
- Position nördlich des Spielfelds (Stadion) mit Ausrichtung nach Süden

Fußballpunktspiel am Sonntag innerhalb der zweistündigen Ruhezeit am Kunstrasenplatz:

- 120 Minuten Geräusche der Spieler
- 120 Minuten Schiedsrichter bei 100 Zuschauern
- 100 Zuschauer verteilt auf den Zuschauerrängen in Norden des Spielfeldes
- Unterhaltung von 30 Personen beim Verlassen/Ankommen auf dem Gelände für jeweils 10 Minuten: 15 Sprecher, gehobenes Sprechen, im Bereich des Parkplatzes
- 50 Parkbewegungen
- 50 Fahrbewegungen im Bereich der Parkplatzzufahrt

Fußballtraining am Abend unter der Woche mit 120 Minuten innerhalb der Ruhezeit am Kunstrasenplatz:

- 120 Minuten Geräusche der Spieler
- 120 Minuten Geräusche des Trainers
- Unterhaltung von 10 Personen beim Verlassen/Ankommen auf dem Gelände für jeweils 10 Minuten: 5 Sprecher, gehobenes Sprechen, im Bereich des Parkplatzes
- 15 Parkbewegungen
- 15 Fahrbewegungen im Bereich der Parkplatzzufahrt

Nutzung einer mobilen Beschallungsanlage für Durchsagen bei einem Punktspiel am Kunstrasenplatz:

- Schallleistung des Lautsprechers: Durchsagen 5 Minuten vor Spielbeginn, 15 x 30 Sekunden während dem Spiel und 5 Minuten nach dem Spiel: 18 Minuten insgesamt
- Position südöstlich des Spielfelds (Kunstrasen) mit Ausrichtung nach Nordwesten

Schulsport am Stadion:

- Findet statt Montag bis Freitag von 9 Uhr bis 15 Uhr
- Gleichzeitig zwei Klasse zu je 25 Schüler und zwei Lehrkräfte
- Dargestellt als „gehobenes Sprechen“ von 50 Personen, mit Einwirkzeit 1 Stunde

7 Berechnung der Beurteilungspegel

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt in einem dreidimensionalen Modell mit dem Schallausbreitungsrechnungsprogramm SAOS-NP. Das Modell berücksichtigt die geometrische Lage der Quellen und Immissionsorte sowie der Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg.

Die Berechnung führt an den Immissionsorten, beschrieben in Kapitel 5 zu den folgenden Ergebnissen. Bei zwei überprüften Fassaden ist die lautere Fassade als Immissionspunkt in der Tabelle aufgeführt.:

Tabelle 1: Beurteilungspegel L_R durch die immissionsrelevanten Geräuschvorgänge durch die Vereinsnutzung im Zusammenhang mit dem geplanten Sportbetrieb an dem alten Sportplatz (Stadion) am Tag

Vorbelastung: alter Sportplatz (Stadion)					
Geräuschquelle	L_R in dB(A) am Immissionsort (IP)				
	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5
Punktspiel am Sonntag in der Ruhezeit					
Spielgeräusche (Spieler, Schiedsrichter)	37,5	44,4	53,3	29,9	38,6
100 Zuschauer	32,3	40,2	46,5	30,5	36,6
Unterhaltungen Parkplatz (15 sprechende Personen)	-1,4	-0,1	4,7	-7,5	4,3
50 Park- und Fahrvorgänge	23,5	22,5	28,9	19,4	32,4
Mobile Lautsprecheranlage	35,2	49,1	46,8	34,7	40,8
Beurteilungspegel L_R	40	51	55	37	44
Fußballtraining (Mo-Fr 20 bis 22 Uhr)					
Trainingsgeräusche (Spieler, Trainer)	36,1	43,5	52,4	28,4	37,6
Unterhaltungen Parkplatz (5 sprechende Personen)	0,1	1,4	6,2	-6,0	5,8
15 Park- und Fahrvorgänge	15,7	18,4	20,9	12,7	26,2
Beurteilungspegel L_R	36	43	52	28	38
Schulsport					
50 Schüler	24,8	30,7	38,2	17,6	25,4
Beurteilungspegel L_R	25	31	38	18	25
Immissionsrichtwert tagsüber nach 18. BImSchV	60	55	55	55	45
Geräuschspitzen (dürfen 30 dB über Richtwert)	54,9	62,5	73,3	52,8	56,2

Tabelle 2: Beurteilungspegel L_R durch die immissionsrelevanten Geräuschvorgänge durch die Vereinsnutzung im Zusammenhang mit dem geplanten Sportbetrieb an dem neuen Kunstrasenplatz am Tag

Zusatzbelastung: neuer Kunstrasenplatz					
Geräuschquelle	L_R in dB(A) am Immissionsort (IP)				
	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5
Punktspiel am Sonntag in der Ruhezeit					
Spielgeräusche (Spieler, Schiedsrichter)	25,6	37,6	23,2	47,6	31,3
100 Zuschauer	23,1	36,4	21,6	43,8	30,3
Unterhaltungen Parkplatz (15 sprechende Personen)	-10,0	-0,4	-15,7	3,8	-5,6
50 Park- und Fahrvorgänge	12,7	23,0	8,1	26,8	17,8
Mobile Lautsprecheranlage	27,7	41,0	31,3	45,8	35,0
Beurteilungspegel L_R	31	44	32	51	38
Fußballtraining (Mo-Fr 20 bis 22 Uhr)					
Trainingsgeräusche (Spieler, Trainer)	25,6	37,6	36,1	47,6	31,3
Unterhaltungen Parkplatz (5 sprechende Personen)	-8,5	1,1	5,6	5,3	-4,1
15 Park- und Fahrvorgänge	4,6	13,6	8,3	17,4	8,5
Beurteilungspegel L_R	26	38	36	48	31
Kinder/Jugend-Punktspiel					
Spielgeräusche (Spieler, Schiedsrichter)	16,0	28,0	26,7	38,0	21,7
Unterhaltungen Parkplatz (10 sprechende Personen)	-11,7	-2,1	8,7	2,1	-7,3
20 Park- und Fahrvorgänge	11,3	20,8	15,2	24,6	15,6
Beurteilungspegel L_R	17	29	27	38	23
Immissionsrichtwert tagsüber nach 18. BImSchV	60	55	55	55	45
Geräuschspitzen (dürfen 30 dB über Richtwert)	42,8	56,3	56,2	67,0	49,9

Wie Tabelle 2 zeigt, werden die Richtwerte durch den Sportbetrieb an dem neuen Kunstrasenplatz an keinem der Immissionsorte überschritten. Das kritischste Szenario ist das eines Punktspiels mit bis zu 100 Zuschauern und einer genutzten mobilen Lautsprecheranlage. Auch mit diesem Ansatz wird der Richtwert am kritischsten Immissionsort IP4 um mindestens 4 dB(A) unterschritten.

Für das Training auf den Sportplätzen wurde sich dafür entschieden, den „worst-case“-Fall anzunehmen. Dies bedeutet, zwei Stunden Training komplett in der Ruhezeit von 20 Uhr bis 22 Uhr. Nach Angaben der hiesigen Vereine wird nur bis maximal 20:30 Uhr trainiert. Auch in dem nicht zu erwartenden Szenario, wird der Richtwert um mindestens 7 dB(A) an dem kritischsten Immissionspunkt (IP4) unterschritten.

Der alte Sportplatz (Stadion) gilt als Vorbelastung. Der neue Sportplatz (Kunstrasenplatz) ist die Zusatzbelastung. Beide zusammen sind die Gesamtbelastung. Das lauteste Ereignis, welches auf den Sportplätzen stattfinden kann, ist das Punktspiel der 1. Mannschaft mit Zuschauern. Wenn hier die berechneten Werte der Vor- und Zusatzbelastung zur Gesamtbelastung zusammengefasst werden, werden die Richtwerte immer noch eingehalten. In diesem Fall wäre IP3 am alten Stadion der kritischste Immissionspunkt. Der Richtwert wird bei einem Punktspiel an diesem Punkt mit 55 dB(A) ausgereizt. Würde zur gleichen Zeit am neuen Sportplatz (Kunstrasenplatz) ebenfalls ein Punktspiel mit den gewählten Emissionsansätzen stattfinden, wird der Richtwert nicht überschritten. Erst bei einem Wert von 46,9 dB(A) verursacht durch den Kunstrasenplatz am IP3, würde der Richtwert von 55 dB(A) überschritten. Der Pegel von 46,9 dB(A) an IP3 wird jedoch nicht erreicht.



Dieses Ereignis ist ebenfalls ein „worst-case“-Szenario und der Eintritt ist sehr unwahrscheinlich. Der Kunstrasenplatz dient lediglich als Ausweichstätte, sollte ein Punktspiel auf dem alten Sportplatz nicht möglich sein.

Einzelne Geräuschspitzen wie zum Beispiel ein Schiedsrichterpfiff führen nicht zu Beurteilungspegeln, die die Richtwerte um mehr als die zulässigen 30 dB(A) überschreiten.

Nachtzeit

Regelmäßige Nutzungen der Sportanlagen bis in die Nachtzeit (nach 22 Uhr) finden nicht statt. Fahren beispielsweise nach dem Training einzelne Autos noch nach 22 Uhr vom Parkplatz ab, führt dies nicht zu einer Überschreitung des Nachtrichtwertes (bis 8 Pkw).

Finden bei seltenen Ereignissen auch Vorgänge bis in die Nachtzeit hinein statt, ist ein Richtwert von 55 dB(A) maßgebend.



8 Betrachtung des Schießplatzes im Zusammenhang mit den Sportplätzen

In direkter Nachbarschaft, nördlich zum alten und östlich vom neuen Sportplatz, liegt ein Schießstand. Die Schützenzunft zu Crivitz trainiert an dem Schießstand und es finden hier Ligakämpfe und Turniere statt.

In dem Urteil zum Normenkontrollverfahren wurde bemängelt, dass für die Bewertung des Gesamtlärms bei der Schießanlage nicht auf den genehmigten Zustand abgestellt wurde, sondern pauschal von einer Einhaltung der Richtwerte ausgegangen wurde.

In dem vorherigen Lärmgutachten 33X124536 zum B-Plan aus dem Jahr 2013 wird die Lärmbelastung durch die Schießanlage nicht als Vorbelastung hinsichtlich des Sportplatzes betrachtet, da sich die Anlage als genehmigungsbedürftige Anlage nach TA Lärm nicht mit einer Sportanlage vergleichen lässt und nicht der 18. BImSchV unterliegt. In einem Kapitel des Lärmgutachtens wurde jedoch auf die Schießanlage eingegangen und verglichen, wie die Bewertung aussehen würde, wenn alle Anlagen nach TA Lärm bewertet werden würden. In diesem Fall würden die Richtwerte für Lärmimmissionen nach Kapitel 6 der TA Lärm herangezogen werden. Für die Beurteilung der Zulässigkeit eines Vorhabens ist die Gesamtlärmbelastung eines Immissionsortes entscheidend, die in Summe von allen einwirkenden Anlagen im Sinne der TA Lärm hervorgerufen wird. Die Gesamtlärmbelastung setzt sich aus der Vorbelastung und der Zusatzbelastung zusammen.

In dem vorherigen Lärmgutachten wurde der prognostizierte Betrieb der Sportanlagen nach TA Lärm-Kriterien so bewertet, dass der Beurteilungspegel mehr als 6 dB(A) unterhalb des gebietsbezogenen Richtwerts liegt. Entsprechend Ziffer 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm darf den Sportplätzen im Regelfall nicht die Genehmigung verwehrt werden, wenn der Schießplatz als Vorbelastung über den Richtwerten liegt.

Das Gutachten Nr. 08-12-2, „Messung der Schießgeräuschemissionen in der Nachbarschaft der Schießstätte in Crivitz“ des Ingenieurbüros für Schallschutz ibs, von Dipl.-Ing. Volker Ziegler vom 11.12.2008 untersucht die Emissionen durch die Nutzung des Schießplatzes an zwei Immissionsorten mit den Richtwerte nach TA Lärm. Der Schützenvereinsvorsitzende erklärt auf Seite 5 des Gutachtens Nr. 08-12-2, dass die maximale Schussanzahl am Tag nicht 450 Schuss überschreite und, dass nur mit Kleinkaliber geschossen wird. Hierfür wurden Beurteilungspegel berechnet, aus denen auch eine maximale Schussanzahl je Tag errechnet wurde. Auf Seite 16 des Gutachtens Nr.8-12-2 wird die maximale Schussanzahl am Tag an dem kritischeren Immissionspunkt mit 8000 Schuss angegeben.

In Absprache mit einem Vertreter des Schützenvereins kann es bei einem Wettkampf mit 40 Teilnehmern und bei dem jährlichen Königsschießen zu bis zu 800 Schuss am Tag kommen. Diese Anzahl an Schüssen ist weit von den möglichen 8000 Schuss des Gutachtens Nr. 08-12-2 an dem kritischen Immissionspunkt am Tag entfernt.

Es ist somit sichergestellt, dass der Betrieb des Schießplatzes nicht zu einer Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm führt. Die Sportplätze führen auch in den „worst-case“-Szenarien nicht zu einer Überschreitung der Richtwerte der 18. BImSchV. Hohe Lärmbelastungen durch Verkehrslärm ist im untersuchten Gebiet ebenfalls nicht vorhanden. Auch wenn diese Lärmarten im Rahmen von Genehmigungsverfahren etc. nicht miteinander vergleichbar sind, dienen die verschiedenen Richt- und Grenzwerte doch immer dem Gesundheitsschutz der Anwohner. Überschreitet keine der einwirkenden Lärmarten die jeweiligen Richt- oder Grenzwerte, kann eine unzumutbare Belastung der Anwohner durch die Gesamtlärmsituation ausgeschlossen werden.



9 Zusammenfassung und Diskussion

In Crivitz wurde 2013 der Bebauungsplan Nr. 9 „Ausweichsportplatz am Geschwister-Scholl-Platz“ aufgestellt. Die Sportplatznutzung ist im Flächennutzungsplan dargestellt. Der Sportplatz wurde errichtet und wird derzeit als solcher betrieben. Aufgrund eines formellen Fehlers wurde der Bebauungsplan in Folge eines Normenkontrollverfahrens am 25.11.2015 für unwirksam erklärt. Im Zuge des Normenkontrollverfahrens wurde auch der Hinweis gegeben, dass die Vorbelastung der Schallimmissionen nicht ausreichend berücksichtigt wurde. Für die erneute Bekanntmachung des Bebauungsplans ist auch ein schalltechnisches Gutachten beizulegen, welches die Situation bezüglich der Lärmimmissionen vor Ort darstellt.

Die TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH wurde durch das ISA Ingenieurbüro für Städtebau und Architektur beauftragt, die entsprechenden Untersuchungen durchzuführen.

Hierzu wurde mit den Vereinsvorsitzenden der hiesigen Sportvereine die Vorgänge auf den Sportplätzen abgestimmt und daraus „worst-case“-Szenarien für den Betrieb der Sportanlage ermittelt. Die einzelnen Szenarien können Kapitel 6.2 entnommen werden. Die Berechnungsergebnisse sind in Tabelle 1 und 2 aufgeführt. Der maßgebliche Vorgang ist ein Punktspiel mit Zuschauern auf den Sportplätzen. Das Szenario beschreibt ein Punktspiel mit 100 Zuschauern und einer mobilen Beschallungsanlage sonntags während der Ruhezeit. Der Immissionsrichtwert am kritischsten Immissionsort liegt bei 55 dB(A). Erreicht wird der Richtwert bei einem Punktspiel auf dem alten Sportplatz mit einem Wert von 55 dB(A) am IP3. Die lautesten Immissionen, hervorgerufen durch den Kunstrasenplatz, haben einen Wert von 51 dB(A) an IP4, ebenfalls aufgrund eines Punktspiels.

Andere Nutzungen der Sportplätze wie Fußballtraining und die Punktspiele der Jugendmannschaften sind bezüglich ihrer Lärmimmissionen im Vergleich zu den Punktspielen zu vernachlässigen.

Regelmäßige Nutzungen der Sportanlage bis in die Nachtzeit (nach 22 Uhr) finden nicht statt.

Für die Berechnung der Beurteilungspegel wurden jeweils „worst-case“-Szenarien hinsichtlich der Beurteilungszeiten, der Anzahl der Zuschauer, der Parkvorgänge und der Schalleistungen berücksichtigt. Die Berechnungen zeigen, dass durch die Nutzung des neuen Kunstrasenplatzes keine Überschreitungen der Richtwerte an den Immissionsorten zu erwarten sind.

Der Grad der Lärmbelästigung im Einwirkungsbereich von Sportanlagen ist auch vom Verhalten der anwesenden Personen abhängig, wobei die beschriebenen Emissionsansätze auf der sicheren Seite liegen. Die Unsicherheit der Schallausbreitungsberechnung beträgt bei den vorliegenden Entfernungen ± 3 dB(A).

In Kapitel 8 wird der ansässige Schießplatz im Zusammenhang mit den beiden Sportplätzen betrachtet. In dem Urteil zum Normenkontrollverfahren wurde bemängelt, dass für die Bewertung des Gesamtlärms bei der Schießanlage nicht auf den genehmigten Zustand abgestellt wurde, sondern pauschal von einer Einhaltung der Richtwerte ausgegangen wurde.

Mit den Lärmdaten aus dem Gutachten Nr. 08-12-2 von 2008 und den Angaben der Vertreter des Schützenvereins, wird davon ausgegangen, dass die Richtwerte durch den Schießplatz unterschritten werden. Da kein hoher Verkehrslärm zu erwarten ist und die Sportplätze auch in



den „worst-case“-Szenarien die Richtwerte unterschreiten, ist keine unzumutbare Lärmbelastung der Anwohner durch die Gesamtlärbetrachtung zu erwarten.

Industry Service
Geschäftsbereich Umwelttechnik
Lärm- und Erschütterungsschutz

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Sames'.

Pascal Sames
(Stellv. Fachlich Verantwortlicher)



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Monika Sundermann'.

Monika Sundermann
(Sachverständige)



10 Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Erläuterung zu den Tabellen der Schallausbreitungssoftware SAOS-LIMA

Anhang 2: Emissionstabelle

Anhang 3: Immissionstabelle für den kritischsten Immissionsort am Stadion

Anhang 4: Immissionstabelle für den kritischsten Immissionsort am Kunstrasenplatz

Anhang 1: Erläuterung zu den Tabellen der Schallausbreitungssoftware SAOS-LIMA

Tabelle „Spektren“

Spalte 1/ lfd. Nr.	= „ Spektrennummer “, lfd. Nr. und Zeilen -Nr. zur Übernahme in den Emissionsansatz in die 3. Spalte in Tabelle „EMISSION“; nicht ausgedruckt wenn Summenwert angegeben ist.
Kommentar	= Kommentarspalte , beschreibt entweder das Quellobjekt bzw. den Emittenten oder das dämmende Bauteil oder die spektrale SSM (Schallschutzmaßnahmen) zum jeweils angegebenen Spektrum: siehe auch Abschnitt „Messdurchführung“ (Kurzzeichen-Kennung für verschiedene Messgrößen): Die <u>Emittenten</u> können sowohl definierte Schalldruck- wie auch Schalleistungspegel sein. Dies sollte aus dem verwendeten Kurzzeichen der Kommentarspalte erkennbar sein s.o.
Kommentar <u>mit RW</u>	Die <u>Dämmspektren</u> können je nach Weiterverarbeitung als bauliche Elemente bewertete Schalldämmmaße <i>R'w-Werte</i> , Schalldämpfer (Einfügungs- oder Durchgangsdämmmaße) aber auch Verbesserungsmaße (z.B. Rohrisolierung) bzw. Minderungsspektren sein.
Ges. > °	= RW...+Kommentar , wird am Anfang der Kommentarspalte RW eingetragen, so sind die Eintragungen in den Spektrum -Spalten winkelabhängige Richtwirkungsmaße in 30°-Schritten von 0 - 180° , wobei Symmetrie vorausgesetzt wird, so dass für die Winkel 210°-360° die analogen Werte verwendet werden. In der Spalte Ges. der Tabelle „Spektren“ wird die Achse definiert auf die sich die Winkelangaben bei freien Punktquellen beziehen: vergleiche auch letzte Zeile Beispiel: Ges. = 0, dann zeigt die Achse in Y-Richtung bzw. Nordrichtung; eine Eintragung von z.B. -2 dB in Spalte 90° bedeutet dann einen Zuschlag von -2 dB in Ost- bzw. X-Richtung.
63Hz 0° ...bis...	= 1.Wert des Oktavspektrums = Wert in dB(A) für 63Hz im Falle von Emittenten oder Schalldämmmaßen bzw. Wirkung von angesetzten Minderungsspektren für 63Hz oder = RW-Wert , in dB als Richtwirkung in Nordrichtung bzw. Y-Richtung (Gesamt=0°) siehe oben, identisch für 2. bis 7.Wert des Oktavspektrums
4kHz 180° 8kHz	= 7.Wert des Oktavspektrums = Wert in dB(A) für 4000Hz im Falle von Emittenten oder Schalldämmmaßen bzw. Wirkung von angesetzten Minderungsspektren für 4000Hz oder = RW-Wert , in dB als Richtwirkung in Westrichtung bzw. -X-Richtung (Gesamt=0°) = 8.Wert des Oktavspektrums , = wie oben nur hier <u>keine</u> RW-Wert Eintragung möglich
Ges. > °	= Gesamt = in der Regel der Summenpegel aus 8 Oktavwerten. Ein fehlender Eintrag hat hier keinen Einfluss, da das Programm diesen Wert jeweils aus der Addition der spektral berechneten Werte selbst bestimmt. Es kann informativ <i>R'w</i> angegeben sein. = Achsenwinkel = 0° = Nord = Richtung, auf die sich RW-Werte (winkelabhängig) beziehen.

Tabelle „EMISSIONSMODELL“

Blatt 1

Nr.	<p>= „ID-Nummer“: Kennzeichnungsmöglichkeit von Einzelquellen zur Erstellung von Hitlisten zur Auslegung von Schallschutzmaßnahmen (SSM); eine Doppelbelegung sollte deshalb vermieden werden.</p> <p>Alternativ = „Steuerungsparameter“:</p> <p>ZS steht als Eintrag für Zwischensumme der in den darüber liegenden Zeilen angegebenen Quellen, bis zur nächsten ZS bzw. ersten Quelle.</p> <p>GS steht als Eintrag für Gesamtsumme aller darüber liegenden Quellen bzw. Zeilen.</p>
Kommentar	= „ Kommentarspalte “, erläutert den Modellansatz (Schallquellen, Betriebsbedingungen, Bauteile etc.) → siehe hierzu auch Tabelle „Quellenkennung“ unten
Emission (Nr.)	= „ Spektrum-Nummer für die Schallemission “, benennt die Zeilen-Nr. in der Datenbank „Eingabespektren“, für die links in den Kommentarzeilen beschriebene Schallquelle. In der Datei „Eingabespektren“ sind u.a. die Schalleistungspegel, Schalldruckpegel in bestimmtem Abstand oder Halleninnenpegel abgelegt. Aus diesem Emissionsspektrum wird unter Berücksichtigung von Zuschlägen, Abschlägen, Anzahl der Einzelvorgänge und der VDI 2571 der ausbreitungswirksame Gesamtschalleistungspegel (letzte Spalte der vorliegenden Emissionstabelle) der betrachteten Schallquelle abgeleitet.
Emission dB(A)	= „ A-bewerteter Summenpegel “ des in der Datenbank „Spektren“ angewählten Emissionsspektrums. Bei Straßenverkehrslärm wird hier nach RLS 90 der Emissionspegel LmE dargestellt.
Bez. Abst. m	= „ Bezugsabstand (m) “, für unter Emission (Nr.) eingetragene Freifeldpegel. Wird als Halbkugel-Hüllflächenmaß zum Freifeldpegel addiert und ergibt den Schalleistungspegel. Eine Abweichung von der Halbkugelabstrahlung bei der Messung wird durch Eintrag in der folgenden Spalte „num. Add.“ korrigiert bzw. berücksichtigt.
num. Add. dB	= „ numerische Addition (dB) “: Werte die hier eingetragen sind werden zum Immissionspegel addiert (negative Zahlen subtrahiert). Diese Spalte kann verschiedene Funktionen ausüben: z.B. Berücksichtigung des Raumwinkels (Reflexionen), einen Ruhezeitenzuschlag oder Tonzuschlag einrechnen, oder die Stückzahl durch Zuschlag mit $(10 \cdot \log n)$ korrigieren, Fremdgeräuschkorrekturen usw.
Messfl. (m ²) Anzahl Stck.	= „ Messfläche S in m² “, für die der in der Spalte „Emission“ angegebene Pegel maßgebend ist. Das <i>Messflächenmaß</i> ($= 10 \cdot \log S$ (dB)) für die jeweils angegebene, zu berechnende Quelle wird dem Emissionspegel hinzuaddiert.
R´ Nr.	Alternativ = „ Anzahl “ der Einzelereignisse, für die der in der Spalte „Emission“ angegebene Pegel maßgebend ist.
R+Cd (6) Mw dB	= „ berechnetes Schalldämmmaß + 6 (dB) “, Ergebnis als berechnetes, tatsächliches Schalldämmmaß <u>zuzüglich</u> 6 dB für den Diffus-Freifeldübergang; R´ Werte = 0 als Eintrag in „Spektren“ ergibt hier als Ergebnis = 6 dB für den Pegelsprung

Tabelle „EMISSIONSMODELL“

Blatt 2

MM dB	= „ Minderungsmaßnahme (dB) “: hier eingetragene Summenpegelminderung wird nur eingerechnet, wenn im Menü „Vereinbarungen“ auf „ <i>LS gemindert</i> “ geschaltet wurde. Diese Werte werden dann von den Immissionspegeln subtrahiert, nicht aber von den Schalleistungspegeln. Zu beachten ist, dass hiermit i.d.R. nur ein Minderungsbedarf im Summenpegel abgeschätzt wird. Die Auslegung von Schallschutzmaßnahmen (SSM) wird vorzugsweise spektral kalkuliert.
Einw.T h(-s/100)	= „ Einwirkzeit “, bestimmt die zeitliche Bewertung der einzelnen Quelle. Ohne Eintrag wird die Quelle ohne zeitlichen Abzug über die gesamte voreingestellte Beurteilungszeit (1h nachts, 16h tags etc.) berechnet. Sonst gilt folgende Konvention: positive Zahlen bedeuten Einwirkzeiten in Stunden, negative Zahlen bedeuten Einwirkzeiten in 100 Sekunden. (Bsp.: die Eingabe von -0,05 bedeutet eine Einwirkzeit von 5 sec).
v km/h	= „ Fahrgeschwindigkeit (km/h) “, bei bewegten Quellen die als Linienquellen digitalisiert wurden (z.B. Lkw, Pkw, Stapler), wird deren Einwirkzeit über die Geschwindigkeit und die Länge der Linienquelle automatisch berechnet und in der Spalte „Einwirkzeit“ angegeben.
hQ m	= „ Quellenhöhe (m) “, gibt die Höhe der Emissionsquelle an, die in der Abschirmungsberechnung verwendet wird. Bei Flächen- und Linienquellen wird die Quellenhöhe aus den Angaben in der „Umrisstabelle“ übernommen.
x-Q (U-Nr.) / m	= „ X-Koordinate (m) “ bei Punktquellen. Bei Linien- und Flächenquellen wird hier die Zeilennummer der Quelle aus der „Umrisstabelle“ eingetragen.
Y-Q / m	= „ Y-Koordinate (m) “ bei Punktquellen. Bei Linien- und Flächenquellen erfolgt in dieser Spalte kein Eintrag.
Richt wirk. Nr.	= „ Richtwirkungs-Spektrum-Nummer “: hier wird die entsprechende Zeilennummer der Datei „Eingabespektren“ eingetragen, in der u.a. auch Richtwirkungsmaße in 30° Schritten abgelegt werden können.
Lw (LmE) dB(A)	= Schalleistungspegel [dB(A)] : aus dem Emissionsansatz der jeweiligen Zeile berechneter immissionswirksamer Schalleistungspegel in dB(A).

„Quellenkennung - Kurzfassung“

Kommentar	= „ Kommentarspalte “ beschreibt das digitalisierte Objekt: siehe Kennung Die angegebene Kennung definiert in der Kommentarspalte um welche Quelle es sich in der Emissionszeile, lfd. Nr., zur Übernahme in die Berechnung in „EMISSION“ handelt
Kennung	= „ Kenn-Nummer “, für die weitere Berechnung verwendete Kennung zur Unterscheidung um welches Objekt oder Quellelement es sich handelt: Die Kennungen sind aufgelistet:
Kennung 0 oder P	= Punktquelle mit Koordinaten: X, Y, Z
Kennung 1 oder F	= Flächenquelle -horizontal , Eingabe geschlossener Polygone z.B. Parkplatz, Dach, etc.
Kennung 2 oder L	= Linienquelle , z.B. Rohrleitung, Straße, Fahrstrecken etc.
Kennung 3 oder S	= Hindernis , allgemein z.B. Gebäude mit geschlossenem Polygon (siehe Umrisse)
Kennung 4 oder Fs	= Flächenquelle -senkrecht , Eingabe von 2 Höhen (unten / oben): Wand, Fenster, Tor etc.

Tabelle „IMMISSIONEN“ je nach angewandeter Vorschrift:

VDI ISO
2714 9613-2

Nr.		= „ Quellen-Nummer “, identisch zur Quellen -Nr. in „EMISSION“, wird hier übernommen für alle Immissionsorte
Kommentar		= Kommentarspalte , identisch zur Kommentarspalte in „EMISSION“, wird hier übernommen für alle Immissionsorte
Lw dB(A)	Lw(LmE) dB(A)	= Schalleistungspegel [dB(A)] , identisch mit Ergebnisspalte aus „EMISSION“; gibt den aus dem Emissionsansatz der jeweiligen Zeile berechneten immissionswirksamen Schalleistungspegel an
DT dB	DT dB	= Einwirkzeit-Korrekturmaß (dB) , berechnete positive Einwirkzeitkorrektur aufgrund der vor eingestellten Beurteilungszeit und der für die jeweilige Quelle angegebenen oder aus v (km/h) berechneten Einw. T
MM dB	MM dB	= Minderungsmaßnahme (dB) , identisch mit MM (dB) Spalte in „EMISSION“ Blatt 2, wird hier übernommen für alle Immissionsorte
Ko dB	Do dB	= Raumwinkelmaß (dB) , wird von SAOS-LIMA automatisch berechnet; Ko beschreibt den Einfluss von quellennahen Reflektoren bzw. die Reflexion des zugehörigen Gebäudes. SAOS-LIMA berechnet <u>kein</u> Ko >6 dB. siehe Refl. -Ant. dB
Refl.- Ant. dB	Refl. Ant. dB	= Reflexionsanteil (dB) , stattdessen wird der genauere Reflexionsanteil zusätzlich berechnet und in der Tabelle „IMMISSION“ angegeben. Die tatsächliche <i>Gesamtreflexion</i> für die verschiedenen IP´s setzt sich aus diesem Reflexions-Anteil und Ko zusammen.
-	Cmet dB	= meteorologische Korrektur (dB) , zur Berücksichtigung des Langzeitmittelungspegels, wird nach Abschnitt 8 bzw. Gleichung 22 der DIN ISO 9613-2 berechnet; sofern keine spezifische Wetterstatistik / Windverteilung vorliegt wird C ₀ = 2 dB eingesetzt.
-	+RT dB	= Ruhezeitenzuschlag = K _R = Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeit; berechnet anhand der betriebsanteiligen Zeiten einer Quelle in Spalte Betrieb in der Ruhezeit und der Gebietsausweisung über Polygone (ohne GI, GE, MI)
Sm m	dp m	= Abstand Quelle - Immissionsort (m) , wird bei Punktquellen automatisch dreidimensional ermittelt, d.h. es wird die jeweils tatsächliche, dem Abstandsmaß (dB) zugrunde liegende Entfernung, berechnet. Bei Flächen- und Linienquellen wird der minimale Abstand angegeben.
DI dB	DI dB	= Richtwirkungsmaß (dB),
De dB	Abar dB	= Einfügungsdämpfungsmaß (dB) , die Abschirmungsberechnung erfolgt frequenzabhängig in Oktavbandbreite über alle Beugungskanten (auch seitlich); diese Spalte zeigt die tatsächliche Summenpegeldifferenz, aus Spektren berechnet, in Einwertangabe an.
Ds dB	Adiv dB	= Abstandsmaß (dB) , berechnet nach für Vollkugelabstrahlung ($4\pi r^2$), über den dreidimensionalen Weg
DL dB	Aatm dB	= Luftabsorptionsmaß (dB)
DBM dB	Agr dB	= Boden- und Meteorologie- Dämpfungsmaß (dB),
Refl.- Ant. dB	Refl.- Ant. dB	= Reflexionsanteil [dB(A)] , Ergebnisspalte für den automatisch, frequenzabhängig mit SAOS-LIMA berechneten Reflexionsanteil; Voreinstellung Reflexionsverlust von 1dB
Ls dB(A)	LfT dB(A)	= Immissionspegel [dB(A)] , richtlinienkonform berechnete Ergebnisse für diskret definierte Einzel-Immissionspunkte (IP´s)

Anhang 2: Emissionstabelle

Nr.	Emissionen	Emis- sion dB(A)	Bez. Abst m	num. Add. dB	Messfl. (m ²) Anzahl	R' Nr.	R+Cd Mw dB	MM dB	Einw.T h (- s/100)	v km/ h	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	Einw.T Nacht (0=aus)	Einw.T Tag (0=aus)	Einw.T Ruhe- zeit
	T4906														
	Crivitz -> Sportplätze														
	=====														

	Alter Sportplatz/Stadion														

	Sportlärm														

	Punktspiel Sa + So														
	100 Zuschauer														

F	Spieler Stadion	94,0			1,0						1,6	94,0		2,00	
F	Schiedsrichter Stadion	104,7			1,0						1,6	104,7		2,00	
ZS	Zwischensumme Spiel											105,1			
F	Zuschauer Nord	80,0			100,0						1,6	100,0			
ZS	Zwischensumme Zuschauer											100,0			

	Unterhaltung Bereich														
	Parkplatz, gehobenes														
	Sprechen, 10 min														
F	30 sprechende Personen	70,0			15,0						0,5	81,7		0,04	
ZS	Zwischensumme Gespräche											81,7			

	PKWs/Parkplatz														
F	50 Park-Bewegungen	73,0			50,0				1,00		0,5	90,0			
	nach Spielende														
L	50 Ausfahrten	91,9			50,0				-0,31	20,0	0,5	108,9			
ZS	Zwischensumme PKWs											109,0			

	Mobile Lautsprecheranlage														
	für besondere Anlässe														
	5 min vor Spielbeginn														
	15 x 30 Sek für Durchsagen														
	(Spielstand, Ein-Auswechslung														
	5 min nach Spielende														
	ca. 18 min gesamt														
P	Mobiler Lautsprecher Nord	110,0			6,0				0,30		1,5	116,0			
	/--> zzgl. KI=3dB(A) und KT=3dB(A)														
ZS	Zwischensumme Lautsprecher											116,0			

GS	Gesamtsumme Punktspiel											117,1			

	Schulsport Mo - Fr, 9 - 15 Uhr														

	Schulsport mit max. 2 Klassen														
	je 25 Schüler gleichzeitig;														
	50 Schüler und 2 Lehrer														
	über 90 min und 6 Schulstunden														
F	Schüler Schulsport	75,0			50,0						1,6	91,9		1,00	



Nr.	Emissionen	Emission dB(A)	Bez. Abst m	num. Add. dB	Messfl. (m ²) Anzahl	R' Nr.	R+Cd Mw dB	MM dB	Einw.T h (- s/100)	v km/ h	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	Einw.T Nacht (0=aus)	Einw.T Tag (0=aus)	Einw.T Ruhe- zeit
GS	Gesamtsumme Schulsport											91,9			

	Trainingsbetrieb Mo - Fr mit 0,5 h in Ruhezeit														

	Beurteilungszeitraum 6 h am Tag 4,5 h Training, 4 h in Beurteilungszeitraum 0,5 h in Ruhezeit														

	Fußballtraining abends														
F	Spieler Stadion TR	94,0			1,0						1,6	94,0		2,00	
F	Trainer Stadion TR	103,6			1,0						1,6	103,6		2,00	
ZS	Zwischensumme Sport											104,3			

	Unterhaltung Bereich Parkplatz, gehobenes Sprechen, 10 min														
F	10 sprechende Personen	70,0			5,0						1,0	76,9		0,17	
ZS	Zwischensumme Gespräch											76,9			

	PKWs/Parkplatz														
F	15 Parkbewegungen nach Trainingsende	73,0			15,0				0,33		0,5	84,8			
L	15 Ausfahrten	91,9			15,0				-0,31	20,0	0,5	103,7			
ZS	Zwischensumme PKWs											103,7			
GS	Gesamtsumme Training											106,9			

	Neuer Kunstrasenplatz														

	Sportlärm														

	Ausweichplatz-Punktspiel 100 Zuschauer														

F	Spieler Kunstrasen	94,0			1,0						1,0	94,0		2,00	
F	Schiedsrichter	104,7			1,0						1,0	104,7		2,00	
ZS	Zwischensumme Spiel											105,1			

F	Zuschauer Kunstrasen Ost	80,0			50,0						1,0	97,0		2,00	
F	Zuschauer Kunstrasen West	80,0			50,0						1,0	97,0		2,00	
ZS	Zwischensumme Zuschauer											100,0			

	Unterhaltung Bereich Parkplatz, gehobenes Sprechen, 10 min														
F	30 sprechende Personen	70,0			15,0						0,5	81,7		0,04	
ZS	Zwischensumme Gespräche											81,7			

	PKWs/Parkplatz														
F	50 Park-Bewegungen	73,0			50,0				1,00		0,5	90,0			

Nr.	Emissionen	Emis- sion dB(A)	Bez. Abst m	num. Add. dB	Messfl. (m ²) Anzahl	R' Nr.	R+Cd Mw dB	MM dB	Einw.T h (- s/100)	v km/ h	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	Einw.T Nacht (0=aus)	Einw.T Tag (0=aus)	Einw.T Ruhe- zeit
	nach Spielende														
L	50 Ausfahrten	91,9			50,0				-0,04	20,0	0,5	108,9			
ZS	Zwischensumme PKWs											109,0			
	Mobile Lautsprecheranlage für besondere Anlässe 5 min vor Spielbeginn 15 x 30 Sek für Durchsagen (Spielstand, Ein-Auswechslung 5 min nach Spielende ca. 18 min gesamt														
P	Mobiler Lautsprecher Nord	110,0		6,0					0,30		1,5	116,0			
ZS	Zwischensumme Lautsprecher											116,0			
GS	Gesamts. Ausweich-Punktspiel											117,1			
	Kinderspiel Sa + So Vormittags														
F	Spieler	94,0			1,0				0,22		1,6	94,0			
F	Schiedsrichter	104,7			1,0				0,22		1,6	104,7			
ZS	Zwischensumme Spiel											105,1			
	Unterhaltung Bereich Parkplatz, gehobenes Sprechen, 10 min														
F	20 sprechende Personen	70,0			10,0						0,5	80,0		0,04	
ZS	Zwischensumme Gespräch											80,0			
	PKWs/Parkplatz														
F	30 Parkbewegungen nach Spielende	73,0			30,0				1,00		0,5	87,8			
L	30 Ausfahrten	91,9			30,0				-0,04	20,0	0,5	106,7			
ZS	Zwischensumme PKWs											106,7			
GS	Gesamtsumme Kinderspiel											109,0			
	Trainingsbetrieb Mo -Fr mit 0,5 h in Ruhezeit ----- Fußballtraining abends														
F	Spieler	94,0			1,0						1,6	94,0		2,00	
F	Trainer	104,7			1,0						1,6	104,7		2,00	
ZS	Zwischensumme Sport											105,1			
	Unterhaltung Bereich Parkplatz, gehobenes Sprechen, 10 min														
F	10 sprechende Personen	70,0			5,0						0,5	76,9		0,17	
ZS	Zwischensumme Gespräch											76,9			
	PKWs/Parkplatz														
F	15 Parkbewegungen nach Trainingsende	73,0			15,0				0,33		0,5	84,8			
L	15 Ausfahrten	91,9			15,0				-0,04	20,0	0,5	103,7			
ZS	Zwischensumme PKWs											103,7			



Nr.	Emissionen	Emis- sion dB(A)	Bez. Abst m	num. Add. dB	Messfl. (m2) Anzahl	R' Nr.	R+Cd Mw dB	MM dB	Einw.T h (- s/100)	v km/ h	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	Einw.T Nacht (0=aus)	Einw.T Tag (0=aus)	Einw.T Ruhe- zeit
GS	Gesamtsumme Training											107,5			
	=====														
	Kurzzeitige Geräuschspitzen														
	=====														
P	Kofferraumdeckel Stadion	99,5									1,6	99,5			
P	Kofferraumdeckel Kunstrasen	99,5									1,6	99,5			
P	Türenschiagen Auto Stadion	97,5									1,6	97,5			
P	Türenschiagen Auto Kunstrasen	97,5									1,6	97,5			
P	Schiedsrichterpfiff Stadion N.O.	118,0									1,6	118,0			
P	Schiedsrichterpfiff Stadion N.W.	118,0									1,6	118,0			
P	Schiedsrichterpfiff Stadion S.W.	118,0									1,6	118,0			
P	Schiedsrichterpfiff Kunstrasen O.	118,0									1,6	118,0			
p	Schiedsrichterpfiff Kunstrasen S.W.	118,0									1,6	118,0			
F	Torschrei Zuschauer Stadion	114,7									1,6	114,7			
F	Torschrei Zuschauer Kunstr. Ost	114,7									1,6	114,7			
F	Torschrei Zuschauer Kunstr. West	114,7									1,6	114,7			

Anhang 3: Immissionstabelle für den kritischsten Immissionsort am Stadion

Nr.	Immissionen an IP 3a	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Ko dB	+RT dB	sm m	DI dB	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	T4906													
	Crivitz -> Sportplätze													
	=====													

	Alter Sportplatz/Stadion													

	Sportlärm													

	Punktspiel Sa + So													
	100 Zuschauer													

F	Spieler Stadion	94,0			3,0		59,6			50,6	0,6	2,7	9,3	43,3
F	Schiedsrichter Stadion	104,7			3,0		59,6			50,6	1,7	2,6	21,1	52,8
ZS	Zwischensumme Spiel													53,3
F	Zuschauer Nord	100,0			3,0		107,0			52,8	0,6	3,2	28,8	46,5
ZS	Zwischensumme Zuschauer													46,5
	Unterhaltung Bereich													
	Parkplatz, gehobenes													
	Sprechen, 10 min													
F	30 sprechende Personen	81,7	17,0		3,0		195,4			57,6	1,0	4,3		4,7
ZS	Zwischensumme Gespräche													4,7
	PKWs/Parkplatz													
F	50 Park-Bewegungen	90,0	3,0		3,0		195,4			57,6	0,6	4,3		27,4
	nach Spielende													
L	50 Ausfahrten	108,9	23,7		3,0		214,5			59,9	0,4	4,3		23,6
ZS	Zwischensumme PKWs													28,9
	Mobile Lautsprecheranlage													
	für besondere Anlässe													
	5 min vor Spielbeginn													
	15 x 30 Sek für Durchsagen													
	(Spielstand, Ein-Auswechslung													
	5 min nach Spielende													
	ca. 18 min gesamt													
P	Mobiler Lautsprecher Nord	116,0	8,2		3,0		140,2	-6,0		53,9	0,7	3,3		46,8
	/--> zzgl. KI=3dB(A) und													
	KT=3dB(A)													
ZS	Zwischensumme Lautsprecher													46,8
GS	Gesamtsumme Punktspiel													54,8

	Schulsport Mo - Fr, 9 - 15 Uhr													

	Schulsport mit max. 2 Klassen													
	je 25 Schüler gleichzeitig;													
	50 Schüler und 2 Lehrer													
	über 90 min und 6 Schulstunden													
F	Schüler Schulsport	91,9	3,0		3,0		59,6			50,6	0,5	2,7	4,7	38,2

Nr.	Immissionen an IP 3a	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Ko dB	+RT dB	sm m	DI dB	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
GS	Gesamtsumme Schulsport													38,2

	Trainingsbetrieb Mo - Fr mit 0,5 h in Ruhezeit													

	Beurteilungszeitraum 6 h am Tag 4,5 h Training, 4 h in Beurteilungszeitraum 0,5 h in Ruhezeit													
	Fußballtraining abends													
F	Spieler Stadion TR	94,0			3,0		59,6		50,6	0,6	2,7	9,3		43,3
F	Trainer Stadion TR	103,6			3,0		59,6		50,6	1,8	2,6	20,2		51,6
ZS	Zwischensumme Sport													52,4
	Unterhaltung Bereich Parkplatz, gehobenes Sprechen, 10 min													
F	10 sprechende Personen	76,9	10,7		3,0		195,4		57,6	1,0	4,3			6,2
ZS	Zwischensumme Gespräch													6,2
	PKWs/Parkplatz													
F	15 Parkbewegungen nach Trainingsende	84,8	7,8		3,0		195,4		57,6	0,6	4,3			17,3
L	15 Ausfahrten	103,7	23,7		3,0		214,5		59,9	0,4	4,3			18,4
ZS	Zwischensumme PKWs													20,9
GS	Gesamtsumme Training													52,2

	Neuer Kunstrasenplatz													

	Sportlärm													

	Ausweichplatz-Punktspiel 100 Zuschauer													

F	Spieler Kunstrasen	94,0			3,0		220,6		16,6	59,6	0,9	4,7		15,2
F	Schiedsrichter	104,7			3,0		220,6		17,6	60,3	2,6	4,7		22,5
ZS	Zwischensumme Spiel													23,2
F	Zuschauer Kunstrasen Ost	97,0			3,0		227,0		15,7	58,9	0,8	4,6		19,9
F	Zuschauer Kunstrasen West	97,0			3,0		270,5		17,1	60,4	1,0	4,7		16,8
ZS	Zwischensumme Zuschauer													21,6
	Unterhaltung Bereich Parkplatz, gehobenes Sprechen, 10 min													
F	30 sprechende Personen	81,7	17,0		3,0		323,2		15,7	61,8	1,1	4,8		-15,7
ZS	Zwischensumme Gespräche													-15,7
	PKWs/Parkplatz													
F	50 Park-Bewegungen nach Spielende	90,0	3,0		3,0		323,2		15,4	61,5	0,9	4,8		7,4



Nr.	Immissionen an IP 3a	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Ko dB	+RT dB	sm m	DI dB	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	=====													
	Kurzzeitige Geräuschspitzen													
	=====													
P	Kofferraumdeckel Stadion	99,5			3,0		197,9			56,9	0,5	4,1		40,4
P	Kofferraumdeckel Kunstrasen	99,5			3,0		321,4		13,3	61,1	0,7	4,8		22,6
P	Türenschiagen Auto Stadion	97,5			3,0		197,8			56,9	0,5	4,1		38,4
P	Türenschiagen Auto Kunstrasen	97,5			3,0		321,8		13,3	61,1	0,7	4,8		20,6
P	Schiedsrichterpfiff Stadion N.O.	118,0			3,0		146,9			54,3	0,4	3,6		62,7
P	Schiedsrichterpfiff Stadion N.W.	118,0			3,0		80,8			49,1	0,3	2,5		69,1
P	Schiedsrichterpfiff Stadion S.W.	118,0			3,0		57,4			46,2	0,2	1,4		73,2
P	Schiedsrichterpfiff Kunstrasen O.	118,0			3,0		257,4		14,5	59,2	0,5	4,7		42,1
P	Schiedsrichterpfiff Kunstrasen S.W.	118,0			3,0		240,4		16,4	58,6	0,5	4,2		41,3
F	Torschrei Zuschauer Stadion	114,7			3,0		107,0			52,8	2,4	3,2	51,5	60,0
F	Torschrei Zuschauer Kunstr. Ost	114,7			3,0		227,0		18,7	59,4	3,3	4,7		31,6
F	Torschrei Zuschauer Kunstr. West	114,7			3,0		270,5		19,2	60,6	4,2	4,8		28,9

Anhang 4: Immissionstabelle für den kritischsten Immissionsort am Kunstrasenplatz

Nr.	Immissionen an IP4	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Ko dB	+RT dB	sm m	DI dB	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	T4906													
	Crivitz -> Sportplätze													
	=====													

	Alter Sportplatz/Stadion													

	Sportlärm													

	Punktspiel Sa + So													
	100 Zuschauer													

F	Spieler Stadion	94,0			3,0		294,1		6,5	61,9	1,5	4,7	-2,9	22,4
F	Schiedsrichter Stadion	104,7			3,0		294,1		7,5	62,9	3,4	4,8	3,3	29,1
ZS	Zwischensumme Spiel													29,9
F	Zuschauer Nord	100,0			3,0		311,9		4,8	61,8	1,1	4,8		30,5
ZS	Zwischensumme Zuschauer													30,5
	Unterhaltung Bereich													
	Parkplatz, gehobenes													
	Sprechen, 10 min													
F	30 sprechende Personen	81,7	17,0		3,0		443,1		4,2	64,4	2,0	4,6		-7,5
ZS	Zwischensumme Gespräche													-7,5
	PKWs/Parkplatz													
F	50 Park-Bewegungen nach Spielende	90,0	3,0		3,0		443,1		4,1	64,3	1,4	4,6	-16,3	15,7
L	50 Ausfahrten	108,9	23,7		3,0		461,0			65,5	0,8	4,6	-3,2	16,9
ZS	Zwischensumme PKWs													19,4
	Mobile Lautsprecheranlage													
	für besondere Anlässe													
	5 min vor Spielbeginn													
	15 x 30 Sek für Durchsagen													
	(Spielstand, Ein-Auswechslung													
	5 min nach Spielende													
	ca. 18 min gesamt													
P	Mobiler Lautsprecher Nord	116,0	8,2		3,0		343,7	-5,8	2,3	61,7	1,4	4,8		34,7
	/--> zzgl. KI=3dB(A) und KT=3dB(A)													
ZS	Zwischensumme Lautsprecher													34,7
GS	Gesamtsumme Punktspiel													37,1

	Schulsport Mo - Fr, 9 - 15 Uhr													

	Schulsport mit max. 2 Klassen													
	je 25 Schüler gleichzeitig;													
	50 Schüler und 2 Lehrer													
	über 90 min und 6 Schulstunden													
F	Schüler Schulsport	91,9	3,0		3,0		294,1		6,5	61,7	1,4	4,7	-7,6	17,6

Nr.	Immissionen an IP4	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Ko dB	+RT dB	sm m	DI dB	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
GS	Gesamtsumme Schulsport													17,6

	Trainingsbetrieb Mo - Fr mit 0,5 h in Ruhezeit													

	Beurteilungszeitraum 6 h am Tag 4,5 h Training, 4 h in Beurteilungszeitraum 0,5 h in Ruhezeit													

	Fußballtraining abends													
F	Spieler Stadion TR	94,0			3,0		294,1		6,5	61,9	1,5	4,7	-2,9	22,4
F	Trainer Stadion TR	103,6			3,0		294,1		8,4	62,5	4,3	4,8	2,4	26,6
ZS	Zwischensumme Sport													28,4

	Unterhaltung Bereich Parkplatz, gehobenes Sprechen, 10 min													
F	10 sprechende Personen	76,9	10,7		3,0		443,1		4,2	64,4	2,0	4,6		-6,0
ZS	Zwischensumme Gespräch													-6,0

	PKWs/Parkplatz													
F	15 Parkbewegungen nach Trainingsende	84,8	7,8		3,0		443,1		4,1	64,3	1,4	4,6		5,6
L	15 Ausfahrten	103,7	23,7		3,0		461,0			65,5	0,8	4,6	-8,4	11,7
ZS	Zwischensumme PKWs													12,7
GS	Gesamtsumme Training													28,1

	Neuer Kunstrasenplatz													

	Sportlärm													

	Ausweichplatz-Punktspiel 100 Zuschauer													

F	Spieler Kunstrasen	94,0			3,0		89,3			53,9	0,8	4,3		38,0
F	Schiedsrichter	104,7			3,0		89,3			53,8	2,5	4,3		47,1
ZS	Zwischensumme Spiel													47,6

F	Zuschauer Kunstrasen Ost	97,0			3,0		161,4			55,7	0,9	4,4		39,0
F	Zuschauer Kunstrasen West	97,0			3,0		108,4			53,0	0,6	4,3		42,1
ZS	Zwischensumme Zuschauer													43,8

	Unterhaltung Bereich Parkplatz, gehobenes Sprechen, 10 min													
F	30 sprechende Personen	81,7	17,0		3,0		209,1			58,2	1,1	4,6		3,8
ZS	Zwischensumme Gespräche													3,8

	PKWs/Parkplatz													
F	50 Park-Bewegungen nach Spielende	90,0	3,0		3,0		209,1			58,2	0,7	4,6		26,5



Nr.	Immissionen an IP4	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Ko dB	+RT dB	sm m	DI dB	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	=====													
	Kurzzeitige Geräuschspitzen													
	=====													
P	Kofferraumdeckel Stadion	99,5			3,0		444,3		9,2	64,0	0,9	4,6		23,8
P	Kofferraumdeckel Kunstrasen	99,5			3,0		239,5			58,6	0,5	4,5		38,9
P	Türenschiagen Auto Stadion	97,5			3,0		444,1		9,1	64,0	0,9	4,6		21,9
P	Türenschiagen Auto Kunstrasen	97,5			3,0		239,7			58,6	0,5	4,5		36,9
P	Schiedsrichterpfiff Stadion N.O.	118,0			3,0		370,5			62,4	0,8	4,7		52,8
P	Schiedsrichterpfiff Stadion N.W.	118,0			3,0		297,6		6,3	60,5	0,6	4,8		48,8
P	Schiedsrichterpfiff Stadion S.W.	118,0			3,0		311,1		12,6	60,9	0,6	4,5		42,3
P	Schiedsrichterpfiff Kunstrasen O.	118,0			3,0		175,6			55,9	0,3	4,5		60,3
P	Schiedsrichterpfiff Kunstrasen S.W.	118,0			3,0		89,1			50,0	0,2	3,8		67,0
F	Torschrei Zuschauer Stadion	114,7			3,0		311,9		7,8	63,0	3,5	4,9		38,5
F	Torschrei Zuschauer Kunstr. Ost	114,7			3,0		161,4			55,8	3,2	4,4		54,3
F	Torschrei Zuschauer Kunstr. West	114,7			3,0		108,4			53,0	2,5	4,3		57,9