

# **Umweltbericht zur Änderung des Bebauungsplans der Stadt Laage für das Gewerbe- und Industriege- biet "Airpark Rostock-Laage", (ehemals B-Plan Nr. 2 des Planungsverbandes Laage)**

**Stadt Laage**

**Landkreis Güstrow**

## **Begründung, gesonderter Teil: Umweltbericht**

nach § 2 (4) und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004  
(BGBl. I S. 2414), unter Verwendung der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB

**Verfasser: BENDFELDT • HERRMANN • FRANKE**

LandschaftsArchitekten BDLA

Platz der Jugend 14 • 19053 Schwerin

Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265



**Bearbeitung: Landschaftsarchitekt Christian Beste**

Dipl.-Ing. (FH) Ulrike Hörn

**Stand: Juni 2011**

**Inhalt:**

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>3</b>
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	3
1.2	Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne mit Bedeutung für den Bauleitplan und Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung.....	5
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen .....</b>	<b>9</b>
2.1	Wirkungsprofil des B-Plans .....	9
2.2	Bestimmung des Untersuchungsrahmens, Datengrundlagen.....	10
2.3	Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet .....	11
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung .....	19
2.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	23
2.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	25
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>26</b>
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung .....	26
3.2	Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .....	26
3.3	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans.....	27
<b>4</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Quellen und Literatur.....</b>	<b>30</b>

**Anlagen**

Anlage I: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anlage II: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung / Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das geplante Vorhaben gem. § 15 BNatSchG

**Karten**

Karte 1: Bestand Biotoptypen / Festsetzungen des Bebauungsplans

## 1 Einleitung

Zur Änderung des B-Plans für das Gewerbe- und Industriegebiet "Airpark Rostock-Laage" hat die Stadt Laage zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, die in § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführt sind, eine Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB durchgeführt. Der hier vorliegende Umweltbericht nach § 2a Nr. 2 BauGB enthält die Ergebnisse der Umweltprüfung. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung.

Im Zuge der Änderung des B-Plans wurde die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG berücksichtigt und eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erarbeitet (siehe in Anlagen zum Umweltbericht). Aus der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung werden Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen entwickelt, die in den B-Plan einfließen. Außerdem wird dem Umweltbericht als Anlage ein Artenschutzbeitrag beigefügt.

### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Durch den B-Plan Nr. 2 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Industrie- und Gewerbegebiete im östlichen und südwestlichen Teil des Airparks Rostock-Laage geschaffen (siehe Abb. 1).

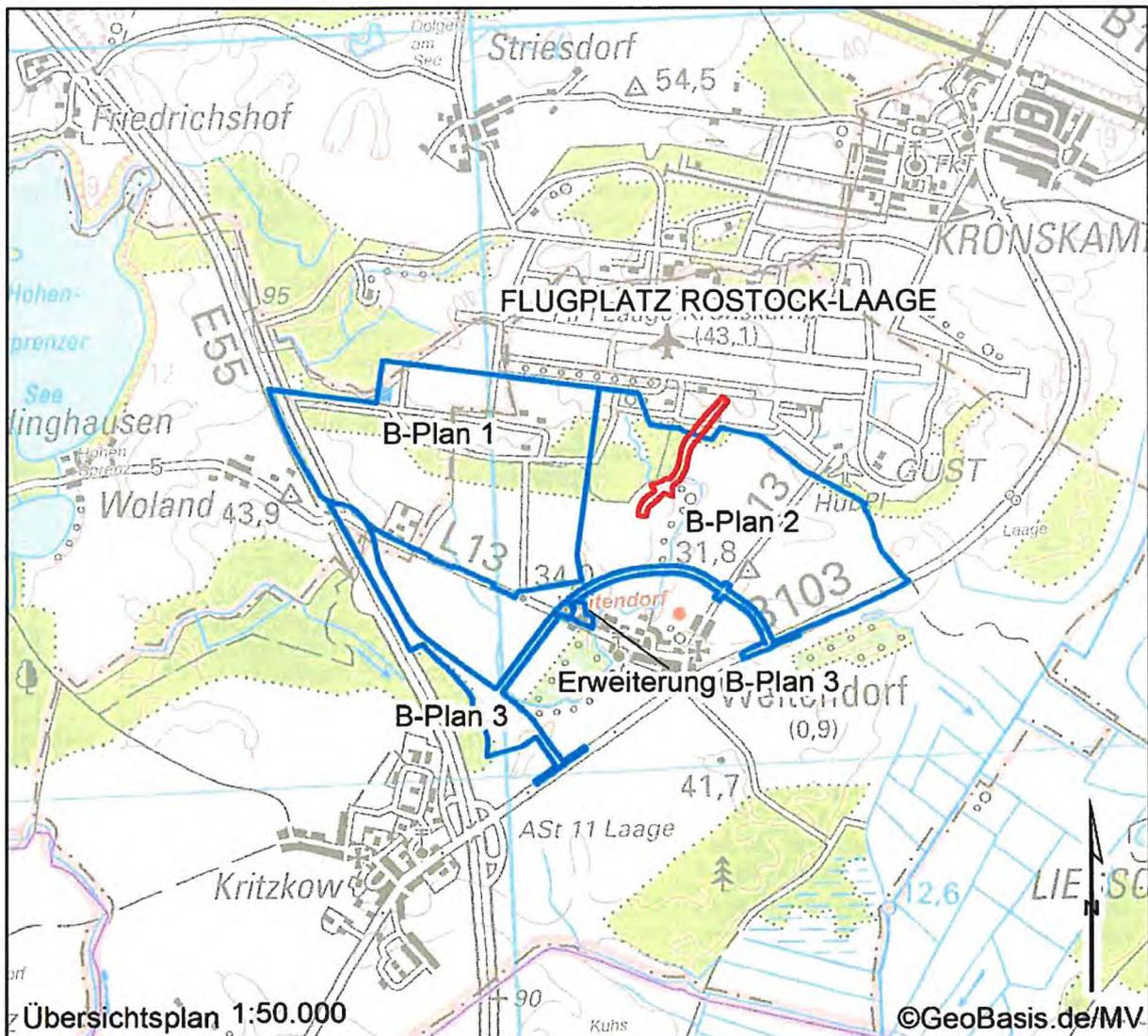


Abb. 1 Übersicht der B-Pläne des „Airparks Rostock-Laage“ mit roter Kennzeichnung des von der Änderung des B-Plans betroffenen Bereichs

Ergänzend zu der im Bereich des B-Plans Nr. 3 geplanten und teilweise bereits realisierten Haupterschließung der Gewerbe- und Industriegebiete ist aufgrund von Anforderungen der sich ansiedelnden Betriebe eine weitere Ergänzung der verkehrlichen Erschließung durch eine direkte Anbindung an das Rollfeld des Flughafens vorgesehen. Dadurch sollen Flugzeuge mit einer Spannweite bis < 24 m direkt auf die Firmengelände rollen können. Grundlage der Trassierung der Verkehrsanbindung („Rollweg“) sind die durch die Lage der Baugebiete im B-Plan Nr. 2 und die Vorplanungen zum Vorfeldausbau des Flughafens vorgegebenen Anschlusspunkte. Die Änderung des B-Plans Nr. 2 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Erschließungsmaßnahme.

Der geplante Rollweg hat eine Fahrstreifenbreite von  $2 \times 5,25 \text{ m} = 10,50 \text{ m}$ . Zuzüglich beidseitiger Bankett- und hindernisfreier Rollbahnstreifen ergibt sich eine Gesamtbreite des Korridors von 43,0 m. Da der Flughafen künftig die Erweiterung des Vorfeldes nach Süden plant, muss die Vorfelderweiterung bereits bei der Bestimmung der Gradienten der Verkehrsanbindung berücksichtigt werden. Das bestehende Höhengniveau sowie die zulässige Längsneigung des Vorfeldes bedingen im Wesentlichen die hohe Dammlage des Rollwegs in dessen mittleren und nördlichen Teil.

In der folgenden Übersicht (Tabelle 1) werden die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgeführt, von denen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können.

Tab. 1: Übersicht der Festsetzungen des Bebauungsplans

Kurzbez.	Art und Umfang der Festsetzung (Maß der baulichen Nutzung)	Standort (Lage, Biotope- und Nutzungen im Bestand)	Umfang / Fläche
Rollweg	Straßenverkehrsfläche (Rollweg), einschließlich Bankett- und hindernisfreier Rollbahnstreifen sowie die sich aus der Gradientenlage ergebenden Böschungen zuzüglich seitlicher Entwässerungsmulden	Gesamter Geltungsbereich mit Ausnahme der in den folgenden Tabellenzeilen genannten Flächen am LV 21: <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Bereich des Flughafengeländes: Rasen, Ruderalfluren und durch Sukzession entstandene kleine waldartige Gehölzflächen, zwei tümpelartige Kleingewässer</li> <li>Im Bereich bisher festgesetzter Baugebiete, in denen Eingriffe mit hohem Versiegelungsgrad bereits zulässig sind: vorwiegend intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, Fichtenwald sowie eine Feldhecke am Rand des Flughafengeländes, eine trockene ehemalige Mergelgrube, die mit Bauschutt angefüllt ist</li> <li>Im Bereich bisher festgesetzter Ausgleichsflächen: intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, Graben LV 21, südlich des Grabens Eichen- und Grauerlenwald, nördlich des LV 21 eine Heckenneupflanzung</li> </ul>	5,54 ha
Flächen für Ausgleichsmaßnahmen Nr. 4 und 5	Anlage einer Hecke mit begleitendem Grünstreifen gemäß bisheriger Festsetzung Nr. 5.3 und Sukzession gemäß bisheriger Festsetzung 5.4	Am LV 21, bisher festgesetzte Ausgleichsfläche sowie in geringem Umfang bisher festgesetzte Baugebiete, die derzeit der intensiven Ackernutzung unterliegen, ein Abschnitt eines unbefestigten Weges	0,45 ha
Öffentliche Grünfläche Ö2	Extensive Grünlandnutzung gemäß bisheriger Festsetzung 5.9	bisher festgesetzte Ausgleichsfläche (Grünfläche Ö2)	0,08 ha
<b>Summe</b>			<b>6,07 ha</b>

Der Geltungsbereich der Planänderung umfasst die für die Anlage des Rollwegs benötigten Flächen, einschließlich seitlicher Böschungsflächen sowie Flächen im Bereich des Flughafens.

fengeländes bis zur Anbindung an das Rollfeld. Im Bereich des LV 21 quert die geplante Trasse bisher festgesetzte Ausgleichsflächen des B-Plans Nr. 2. Um die Planung dieser Flächen an die geänderte Situation durch den Rollweg anpassen zu können, wurde der Geltungsbereich an dieser Stelle geringfügig über den Trassenbereich hinaus erweitert. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 6 ha.

Die im Rahmen der Abstimmung zur Einordnung eines Hangars südlich des geplanten Rollwegs im TG 3 zum Schutz eines Kleingewässers getroffenen Festlegungen (geänderter Bauantrag) und der Vorschlag der Naturschutzbehörde, in diesem Zusammenhang die Festsetzung der T-Linienflächen nach Westen zu erweitern (Stellungnahme der UNB vom 16.02.2011) wurden in der vorliegenden Planänderung nicht berücksichtigt, da der Geltungsbereich der Änderung eng auf den geplanten Rollweg beschränkt werden soll. Die Anpassung von Ausgleichsflächen wird ggf. Gegenstand einer weiteren späteren Planänderung sein.

#### Ziele des Umweltschutzes der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne mit Bedeutung für den Bauleitplan und Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§ 1 (6) u. (7) BauGB). Der Verwirklichung dieser Belange dienen insbesondere die Umweltschutzziele, die in den einschlägigen Fachgesetzen und deren Ausführungsbestimmungen aufgeführt sind. Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4)); Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 (2) BauGB).

#### Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

- Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich sind nachhaltig zu sichern (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG). Der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Verursacherpflichten bei Eingriffen, § 15 BNatSchG).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt über die Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Eingriff durch Bauvorhaben mit hohem Versiegelungsgrad im Bereich der bisher bereits festgesetzten Baugebiete schon zulässig, aber noch nicht ausgeglichen ist. Zusätzliche Eingriffe entstehen im Bereich des Flughafengeländes und aufgrund der Überplanung bisher festgesetzter Ausgleichsflächen. Unter Beachtung des Vermeidungsgebotes sind zusätzliche Eingriffe auf den erforderlichen Umfang zu beschränken. Zum Ausgleich verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen werden Ausgleichsmaßnahmen im sonstigen Gemeindegebiet festgesetzt.

- Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, der Austausch zwischen den Populationen sowie Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (aus: Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, §1 (2) BNatSchG).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt anhand der Betroffenheit von Aspekten der biologischen Vielfalt entsprechend der vom LUNG M-V übermittelten „Biodiversitäts-Checkliste zum Scoping“ sowie durch eine Biotopkartierung und faunisti-

sche Kartierung. Zum Erhalt der Artenvielfalt werden Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Außerdem werden gemäß geltendem B-Plan am Graben LV 21 naturnahe Flächen, einschließlich Kleingewässern als Lebensgrundlage der örtlichen Amphibienpopulationen erhalten. Andere Artengruppen sind durch die Planänderung voraussichtlich nicht wesentlich betroffen.

- Für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen. Das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung [FFH-Gebiete] und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch die Feststellung, dass sich der Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans nicht innerhalb europarechtlich geschützter Gebiete befindet. Die zu dem Vorhabenstandort nächstgelegenen NATURA 2000-Gebiete sind die FFH-Gebiete „Hohensprenzer Dudinghausener und Dolgener See (DE-2039-301) und „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“ (DE-1941-301). Diese sind mehr als 2,5 km vom Geltungsbereich entfernt. Auswirkungen auf diese Gebiete durch das geplante Vorhaben sind daher ausgeschlossen.

- Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (§ 20 Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung wurde im Geltungsbereich eine Biotoptypenkartierung mit Ermittlung der gem. § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope durchgeführt. Durch das Vorhaben entstehen Eingriffe in geschützte Biotope, die nicht vermeidbar sind. Für eine im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 2 befindliche Hecke hat der Landkreis Güstrow, Untere Naturschutzbehörde im Rahmen der Planaufstellung die Zustimmung zur Überplanung in Aussicht gestellt. Im Bereich des Flughafengeländes sind weiterhin zwei Kleingewässer durch den geplanten Rollweg unvermeidbar betroffen. Im Umweltbericht werden der Eingriff in die Gewässer sowie der dafür geplante Ausgleich dargestellt, verbunden mit dem Antrag an die Naturschutzbehörde, für diese Biotope ebenfalls die Zustimmung zur Überplanung in Aussicht zu stellen.

- Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten, in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt, einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume, sind nach den Vorschriften des Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 39 ff. Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob von den Auswirkungen der Änderung des B-Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend Bundesnaturschutzgesetz sowie die für diese Arten geltenden Verbotstatbestände voraussichtlich betroffen sind. Dabei werden die Vorschriften der §§ 44 und 45 BNatSchG berücksichtigt. Dem vorliegenden Umweltbericht wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag als gesonderte Unterlage beigelegt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung wird eine gesonderte fachgutachterliche Kartierung verfahrensbegleitend im UR vorgenommen, um Erkenntnisse über das Vorkommen europarechtlich geschützter Arten, insbesondere der Amphibien zu gewinnen.

Gemäß Abstimmung mit dem LUNG M-V in der frühzeitigen Beteiligung erfolgt die artenschutzrechtliche Prüfung auf der Grundlage einer Potenzialabschätzung. Es wurde eine artenschutzrechtliche Ausnahme für den B-Plan in Aussicht gestellt. Auf der Grundlage der Kartiererergebnisse ist die artenschutzrechtliche Ausnahme dann für die Vorhabendurchführung zu beantragen.

Im B-Plan werden bestandsstützende Maßnahmen für die Amphibienfauna festgesetzt. Weiterhin werden aufgrund der Prüfungsergebnisse Anforderungen für den Schutz der Amphibien während der Bauphase und Bauzeitenregelungen zur Vermeidung der Zerstö-

rung von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten der geschützten Arten sowie Hinweise bei deren unvermuteten Auffinden während der Bauarbeiten beigefügt.

- Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (aus § 1a (2) Baugesetzbuch).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wurde. Darüber hinaus sieht die Änderung des B-Plans überwiegend die Inanspruchnahme von Flächen vor, die bereits als Bauflächen mit hohem Versiegelungsgrad festgesetzt wurden.

- Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen) zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen (aus §§ 1 u. 3 Bundesimmissionsschutzgesetz, BImSchG).

Das Maß der zulässigen Immissionsbelastung wurde bereits durch immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel im rechtskräftigen B-Plan Nr. 2 festgelegt. Die Festlegungen bleiben weiterhin wirksam.

- Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG). Bei Maßnahmen, die auf Gewässer einwirken können, ist die nach den Umständen entsprechende Sorgfalt anzuwenden (§ 5 WHG). Ziel einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung ist es auch, so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen (§ 6 WHG).

Die Umsetzung des Planvorhabens erfordert unvermeidbar die Querung des LV 21, verbunden mit einer Grabenverrohrung über eine Strecke von 58 m sowie die Überplanung von zwei Kleingewässern. Der ordnungsgemäße Abfluss des LV wird durch eine entsprechende Dimensionierung des Durchlasses erhalten. Andere Oberflächengewässer liegen nicht im Plangebiet.

- Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften entgegenstehen (§ 55 WHG)

Die Planung folgt dem Grundsatz einer vorrangigen örtlichen Versickerung des oberflächlich anfallenden Niederschlagswassers im Seitenbereich der Fahrsteifen. Darüber hinaus wird das anfallende Niederschlagswasser seitlichen Versickerungsmulden zugeleitet, dort versickert oder dem LV 21 als Vorfluter zugeführt. Gemäß Entwurfsstand der technischen Planung sind weitere besondere Einrichtungen zur Wasserrückhaltung bzw. -reinigung nicht vorgesehen. Näheres bestimmt die weitere Genehmigungsplanung unter Beachtung der wasserrechtlichen Genehmigungserfordernisse in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde und dem WBV „Nebel“, Güstrow. Eine Vorabstimmung der technischen Lösung mit der Unteren Wasserbehörde ist erfolgt.

- Abfälle sollen vermieden werden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit. Vorhandene Abfälle sollen stofflich oder energetisch verwertet werden (aus Grundsätze der Kreislaufwirtschaft, § 4 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz). Die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung (aus § 5 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, KrW-/AbfG).

Die Anforderungen des Abfallrechtes fallen in die Zuständigkeit des Betreibers und Nutzers der Grundstücke.

- Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. Der Denkmalschutz umfasst den Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (aus: Aufgaben des Denkmalschutzes, § 1 Landes-Denkmalchutz-Gesetz, DSchG M-V).  
Derzeit liegen keine Angaben über Bodendenkmale im Geltungsbereich vor. Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Beachtung der Informationen des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege zu Bodendenkmalen im Plangebiet sowie durch Auflagen zur fachgerechten Bergung der im Geltungsbereich erwarteten Bodendenkmale. Weiterhin werden Hinweise zu den Vorschriften beim zufälligen Auffinden von Bodendenkmalen gegeben.

### Ziele des Umweltschutzes in den Fachplänen

Ziele der Raumordnung für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich der Änderung des B-Plans Nr. 3 lt. Regionalem Raumordnungsprogramm (RROR) Mittleres Mecklenburg/Rostock, 1994 sowie des Entwurfs zum 2. Beteiligungsverfahren des Regionalen Raumentwicklungsprogramms (RREP, Entwurf) Mittleres Mecklenburg/Rostock, 2009:

Nach den Darstellungen des RROP Mittleres Mecklenburg/Rostock ist südlich des Flughafengeländes ein Schwerpunkt für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ausgewiesen. Weiterhin ist der Ausbau des Flughafens bei Laage in einen Regionalflugplatz für militärische und zivile Nutzung vorgesehen.

Der Entwurf des RREP zum 2. Beteiligungsverfahren stellt nördlich der Ortslage Weitendorf mit dem „Airpark Rostock Laage“ ein Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie dar. Der Flughafen Rostock / Laage wird als Landesflughafen mit Bauschutzbereich sowie als militärische Anlage ausgewiesen. Gemäß des Grundsatzes G6 in Kapitel 6.4 Verkehr und Kommunikation des RREP Entwurfs soll der Flughafen Rostock-Laage als zentraler Landesflughafen für den nationalen und internationalen Flugverkehr gesichert und weiterentwickelt werden.

Die Änderung des B-Plans dient der Verbesserung der Verkehrsvernetzung zwischen Flughafen und Gewerbe- und Industriegebiet und ordnet sich damit in die Ziele der Raumordnung ein.

Darstellungen des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans (GLRP) Mittleres Mecklenburg/Rostock, Fortschreibung 2007: Maßnahmen des GLRP sind für den Geltungsbereich der Änderung des B-Plans nicht vorgesehen.

Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans für den Geltungsbereich der Änderung des B-Plans: Der Flächennutzungsplan stellt nördlich von Weitendorf die Industrie- und Gewerbegebiete entsprechend der verbindlichen Bauleitplanung (vgl. Abb. 1) sowie den Flughafen dar.

Der Landschaftsplan des Planungsverbandes Laage vom Mai 2000 wurde noch nicht an den aktuellen Stand der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung im Bereich des Airparks Rostock-Laage angepasst. Insofern wird von einer Berücksichtigung abgesehen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen**

Die Wirkfaktoren eines Vorhabens lassen sich grundsätzlich in drei unterschiedliche Gruppen untergliedern:

- Wirkfaktor aufgrund der bloßen Existenz des Vorhabens
- Wirkfaktor durch den Bau des Vorhabens
- Wirkfaktor durch das Betreiben des Vorhabens

Wirkfaktoren sind hierbei Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand und die weitere Entwicklung der Umwelt haben kann. Auswirkungen stellen Veränderungen, die Schutzgüter durch Wirkfaktoren erfahren, dar. *„Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind“* (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN 1997).

### **2.1 Wirkungsprofil des B-Plans**

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann unter Berücksichtigung des Standes der technischen Planung für den Rollweg voraussichtlich von folgenden wesentlichen Auswirkungen des B-Plans ausgegangen werden:

#### Bau- und anlagebedingte Wirkungen:

- Zusätzliche Überbauung von bisher unversiegelten Flächen durch Neuanlage von Straßenverkehrsflächen, in diesem Zusammenhang:
  - Verlust von Wald-, Acker-, Grünland-, Gewässer- und Brache-Biotopen in einem Umfang von 5,54 ha,
  - Verlust von gem. § 20 NatSchAG M-V besonders geschützten Biotopen (ein Abschnitt einer Feldhecke, zwei Kleingewässer),
  - Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Abtrag des belebten Oberbodens (Abtragstiefe bis maximal 3 m im Südteil des Rollwegs), Bodenauftrag (Auftragshöhe bis maximal 5,3 m im Nordteil des Rollwegs), Bodenverdichtung und Versiegelung, dabei ist eine teilweise Vorbelastung aufgrund der Lage im Flughafenbereich zu berücksichtigen, wo die natürliche Lagerung des Bodens bereits anthropogen verändert wurde,
  - Eingriff in ein Gewässer, hier LV durch ein Querungsbauwerk mit 58 m Durchlasslänge,
  - Veränderung des Landschaftsbildes durch den Bau einer Straße mit Damm- und Einschnittlagen.

Im Bereich der festgesetzten Baugebiete sind Eingriffe in die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden und Wasser mit hohem Versiegelungsgrad sowie Eingriffe in das Landschaftsbild durch Errichtung baulicher Anlagen bereits zulässig. Zusätzliche anlagebedingte Beeinträchtigungen betreffen den Flughafenbereich bis an das Rollfeld und bislang als Ausgleichsflächen festgesetzte Bereiche am LV21.

#### Betriebsbedingte Wirkungen:

Zusätzliche betriebsbedingte Wirkungen, die über bereits durch den Flughafen und die B-Pläne des Airparks Rostock-Laage bestehende bzw. zulässige Wirkungen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

## 2.2 Bestimmung des Untersuchungsrahmens, Datengrundlagen

Bei der Umweltprüfung sind die Wirkungen der durch den Bauleitplan vorbereiteten Eingriffe auf die Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Dabei ergeben sich bei den einzelnen Belangen regelmäßig unterschiedliche Stärken und Reichweiten der Auswirkungen, so dass eine schutzgutspezifische Gestaltung des Untersuchungsrahmens erforderlich ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Untersuchungsraum (UR) für ein bestimmtes Schutzgut mindestens das vom B-Plan voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten muss.

Bei dem vorliegend zu betrachteten Vorhaben ist aufgrund seiner Lage in einem vorbelasteten Raum am Rand des Flughafens bzw. in einem festgesetzten Gewerbe- und Industriegebiet nicht mit weitreichenden Auswirkungen auf die in der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter zu rechnen. Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung beschränkt sich daher auf den Geltungsbereich des B-Planes, zuzüglich 20 m Pufferstreifen zur Berücksichtigung randseitiger Wechselwirkungen. Außerdem wurde ein westlich der Trasse gelegenes Kleingewässer mit einbezogen, um mögliche Wechselwirkungen von Amphibien zu berücksichtigen. Durch das geplante Vorhaben sind in erster Linie Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild zu erwarten, weshalb im Rahmen der Umweltprüfung schwerpunktmäßig diese Schutzgüter betrachtet werden. Daraus ergibt sich folgendes Untersuchungsprogramm für die Umweltprüfung:

- Biotoptypenkartierung auf der Grundlage der Bestandsvermessung mit Erfassung der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotop,
- Fachgutachterliche Kartierung der Amphibien an den Kleingewässern mit Einschätzung zu den Wechselwirkungen der Amphibien, Kartierung der Reptilien, Prüfung des Vorkommens des Eremiten und der Anhang-IV-Libellenarten im UR, Überprüfung der für die Fällung vorgesehenen Laubbäume auf Vogelbruthöhlen und Fledermausquartierhöhlen.

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange aufgrund einer möglichen Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten durch das Vorhaben wird eine gesonderte Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung sind im Artenschutzbeitrag enthalten, der dem Umweltbericht als Anlage beigefügt ist.

Für die Erstellung des Umweltberichtes wurden zusätzlich insbesondere die folgenden vorliegenden Daten und Informationen ausgewertet:

- Grünordnungsplan und Umweltbericht B-Plan Nr. 2 des Planungsverbandes Laage, inkl. Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, Stand 06/2004
- Verkehrstechnische Planung mit Erläuterungsbericht (Entwurfsstand, Inros Lackner AG, Februar 2011)
- Informationen des Kartenportal Umwelt M-V (<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, 04.11.2010)

### 2.3 Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet

Bei der Umweltprüfung ist als Ausgangszustand der Betrachtung der Bestand vor Beginn der Umsetzung der Planung zugrunde zu legen. Der Bestand der Nutzungs- und Biotoptypen im Untersuchungsraum ist in Karte 1 dargestellt.

Die in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden in der folgenden Übersicht hinsichtlich ihrer Betroffenheit und ihres Zustandes in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet beschrieben.

Tab. 2: Beschreibung der vom Planvorhaben betroffenen Umweltbelange (Übersicht)

Umweltbelang	Betroffenheit (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete	Nein (s. Kap. 1.2)	-
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Nein	-
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Naturschutzausführungsgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Im Geltungsbereich befinden sich folgende geschützte Biotope: <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturnahe Feldhecke, Biotop-Nr. GUE08276</li> <li>Naturnahes Kleingewässer, Biotop-Nr. GUE08264</li> <li>Naturnahes Kleingewässer, 130 m<sup>2</sup> mit standorttypischem Gehölzsaum aus Weiden, s. Abb. 2 rechts</li> <li>Naturnahes Kleingewässer, 1.100 m<sup>2</sup> mit Rohrkolbenröhricht, s. Abb. 2 links</li> </ul>	- Gemäß § 20 NatSchAG M-V besteht ein Beeinträchtigungsverbot. Die Naturschutzbehörde kann Ausnahmen zulassen, wobei das Vermeidungsgebot und die Bestimmungen über Ausgleich und Ersatz Anwendung finden. - Die beiden zuletzt genannten Kleingewässer werden bislang nicht in den Daten des LUNG M-V als geschützte Biotope geführt.



Abb. 2 Kleingewässer im Untersuchungsraum auf dem Flughafengelände

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
gesetzlich und nach Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Nein	-
Gewässerschutzstreifen und Waldabstand	Von der Planung ist Wald im Sinne des LWaldG M-V betroffen, so dass beim zuständigen FoA eine Waldumwandlung beantragt wurde.	- § 15 LWaldG M-V
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Nach den Ergebnissen der Bestandserfassung der Biotop- und Nutzungstypen sind im UR der Umweltprüfung folgende Biotopstrukturen anzutreffen (vgl. Karte 1):	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frischer Buchenwald (WBL), ein kleiner Buchenwaldbestand nördlich des LV 21, durchmischt mit Eiche, Brusthöhen-Durchmesser (BHD) 0,3-0,6 m, naturnaher Waldrand mit Sträuchern südlich des LV 21 wurde gesondert erfasst,</li> <li>- Sonstiger Eichenwald (WEX), ein kleiner Eichenwaldbestand, bestehend aus einer Doppelreihe von Eichen, südlich des LV 21, BHD 0,3-0,4 m, naturnaher Waldrand mit Sträuchern auf der Südseite wurde gesondert erfasst,</li> <li>- Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS), vorwaldartiger, vermutlich durch Sukzession entstandener kleiner strukturarmer Birkenwald mit Fichtenbeimischung im Flughafenbereich, BHD 0,1-0,2 m,</li> <li>- Grauerlenbestand (WYG), Niederwaldartiger Bestand am LV 21 mit vorherrschender Grauerle (BHD 0,1-0,2 m), im Randbereich einzelne Eschen mit BHD 0,3-0,4 m, feuchter Boden,</li> <li>- Fichtenbestand (WZF), im Randbereich des Flughafens sowie am Westrand des UR befinden sich Teile eines strukturarmen Fichtenforstgürtels, der sich am südlichen Rand des Flughafens entlang zieht, BHD 0,2-0,3 m,</li> <li>- Naturnaher Waldrand (WRR), dichter Waldmantel der o.g. Biotope WBL und WEX aus Schlehen und Holundergebüschchen,</li> <li>- Strauchhecke (BHF), eine dichte, ältere Strauchhecke, die vorherrschend aus Schlehe und Holunder besteht, grenzt südlich an den Fichtenforst am Rand des Flughafengeländes,</li> <li>- Jüngere Feldhecke (BHJ), Heckenneupflanzung mit Wildschutzzaun nördlich des LV21 im Bereich bisher festgesetzter Ausgleichsflächen,</li> <li>- Mesophiles Laubgebüsch (BLM), ein kleines Weidengebüsch am Rand des zivilen Flughafengeländes, erfüllt aufgrund der geringen Größe noch nicht die Voraussetzungen für den gesetzlichen Schutz,</li> <li>- Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung (FGN), LV21, im Bereich der Waldflächen ist der Graben begradigt und weist ein mä-ßig strukturreiches Gewässerprofil auf, Rohrdurchlass DN 600 eines unbefestigten Weges,</li> <li>- Stehende Kleingewässer (SEV), hier drei Tümpel mit naturnaher Vegetation, zu den beiden Tümpel auf dem Flughafengelände siehe auch oben bei „Schutzobjekte“ und Abb. 2, einer der Tümpel weist einen standorttypischen Gehölzsaum (VSX) aus Weiden auf, ein weiterer Tümpel am westlichen Rand des UR mit Sumpfschilfgründ,</li> <li>- Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM), im UR befindet sich ein Teil einer Grünlandfläche zwischen dem LV 21 und dem Flughafengelände, die Fläche wird überwiegend intensiv genutzt, im Randbereich kleinere Brachflächen mit Brennesselflur,</li> <li>- Ruderale Staudenflur (RHU), Ruderalfluren mit Reitgras oder Brennessel im Umfeld der Kleingewässer sowie an Waldrändern,</li> <li>- Lehm- oder Mergelgrube (XAL), trockene Grube südlich des LV21 mit Bauschuttablagerungen und zwei Holundergebüschchen,</li> </ul>

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acker (ACL), intensiv genutztes Ackerland südlich des LV 21,</li> <li>- Artenreicher Zierrasen (PEG) befindet sich auf dem Flughafengelände im Randbereich des Rollfeldes sowie eines befestigten Weges,</li> <li>- Nicht versiegelte Wirtschaftsweg (OVU), versiegelte Wege (OVW) und versiegelte Freiflächen (OVP, hier Rollfeld) befinden sich auf den Flughafengelände sowie am LV 21</li> </ul> <p>Faunistische Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufgrund der vor Ort vorgefundenen Biotopstrukturen ist mit dem Vorkommen folgender z. T. streng geschützter Arten zu rechnen (Potentialabschätzung):</li> <li>- Amphibien: Nutzung der Kleingewässer als Laichhabitate und der Waldflächen als Landhabitate. Aufgrund früherer Kartierungen zum B-Plan Nr. 2 im Jahr 2001 ist insbesondere mit dem Vorkommen der Arten Erdkröte, Rotbauchunke, Wasserfrosch, Laubfrosch, Grasfrosch und Moorfrosch zu rechnen. Vorkommen von Teich- und Kammolch können nicht ausgeschlossen werden. Zur Erfassung der Amphibien erfolgt planungsbegleitend eine Kartierung der Artengruppe.</li> <li>- Reptilien: Es liegen keine früheren Artnachweise vor. An Waldrändern, Hecken und auf Brachflächen ist das Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen. Die Artengruppe wird im UR planungsbegleitend kartiert.</li> <li>- Verschiedene Brutvogelarten der Wälder, Feldgehölze, Acker- und Grünlandfläche sowie der Brachen errichten ihre Brut- und Lebensstätten im Bereich der im UR vorgefundenen Biotopstrukturen. Dabei können sowohl in Gehölzen frei brütende Vogelarten wie z.B. Amsel, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Gartengrasmücke, Girlitz, Gelbspötter, Grünfink, Zaunkönig als auch Baumhöhlenbrüter wie z.B. Gartenbaumläufer, Kleiner, Buntspecht, Kohlmeise, Blaumeise, Star oder Feldsperling vorkommen. Im Bereich der mit ruderalen Hochstaudenfluren bewachsenen Freiflächen sowie in den Randbereichen der Grünland- und Ackerflächen können weiterhin Vogelarten wie z.B. Grauammer, Neuntöter, Braunkehlchen, Goldammer oder Dorngrasmücke vorkommen. Auf den Acker- und Grünlandflächen können Feldlerche, Schafstelze oder Rebhuhn als Brutvögel auftreten. Die zur Fällung vorgesehenen Bäume werden planungsbegleitend im Hinblick auf Vogelbruthöhlen kartiert.</li> <li>- Greifvogelhorste in den im UR und dessen Umfeld gelegenen Baumbeständen konnten nicht festgestellt werden. Eine Nutzung des UR als Nahrungsraum durch Greifvögel wie Mäusebussard, Rotmilan oder Turmfalke ist jedoch möglich. Ebenso kann der Kranich als Nahrungsgast auf den Acker- und Grünlandflächen auftreten. Brutvorkommen dieser Art sind jedoch im Wirkraum des Vorhabens nicht bekannt.</li> <li>- In Weitendorf besteht ein Weißstorchhorst. Die Grünlandflächen im Plangebiet gehören zu den Nahrungsflächen der Störche.</li> <li>- Da der UR sowohl landwirtschaftliche Nutzflächen als auch Gehölze aufweist, ist er als Nahrungsgebiet für Fledermäuse geeignet. Typische Arten in der halboffenen Kulturlandschaft sind z.B. Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler. Die zur Fällung vorgesehenen Bäume &gt; 0,3 m Stammdurchmesser werden planungsbegleitend im Hinblick auf Fledermausquartierhöhlen kartiert.</li> <li>- Aufgrund seiner Nähe zum Flugplatz und zu bestehenden Gewerbebetrieben hat der UR keine Bedeutung als Nahrungsfläche oder Rastplatz für Zug- und Rastvögel. Mit dem Durchzug von Kleinvögeln in geringerem Umfang (z.B. Rotdrossel, Erlenzeisig, Goldammer) ist zu rechnen.</li> <li>- Totfundpunkte des Fischotters an der nahe dem UR verlaufenden L 13 sind in den Daten des LUNG MV (Kartenportal Umwelt M-V, 2010) nicht enthalten. Aufgrund der mangelnden Lebensraumeignung</li> </ul>

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
	<p>und der Nähe zum Flughafen (großräumige Barriere) kann davon ausgegangen werden, dass der UR keine besondere Bedeutung für Wechselwirkungen des Fischotters besitzt. Einstände der Art im Plangebiet können ausgeschlossen werden.</p> <p>- Weitere Angaben zu den faunistischen Funktionen im UR können dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entnommen werden, der dem Umweltbericht in Anlagen beigelegt ist.</p> <p><b>Bewertung Arten- und Lebensraumpotenzial: Gemäß GOP zum B-Plan Nr. 2 von 2004 besitzen der Luisenbusch mit dem LV21 und begleitendem Wald und Grünland eine mittlere bis hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Wertbestimmend für die hohe Bedeutung sind v.a. die naturnahen und teilweise altholzreichen Nass- und Feuchtwälder am LV 21 sowie die Sölle innerhalb des Grünlandes mit permanenter Wasserführung. Als Biotope mit geringer Nutzungsintensität bilden sie Habitate anspruchsvoller Arten und Rückzugsräume für die Fauna. Sie sind charakteristische Biotope der Kulturlandschaft im Planungsraum mit geringem Ausmaß anthropogener Standortveränderung und hoher bis sehr hoher Regenerationszeit. Die Wiesenlandschaft nördlich von Weitendorf hat wichtige Nahrungshabitatfunktion für den Weißstorch. UR-bezogen ergibt sich folgende Bewertung der Biotoptypen: Die Kleingewässer haben als nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope und als potenzielle Amphibienlaichhabitate eine hohe Bedeutung. Eine mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum haben die im UR befindlichen Laubwaldbiotope am LV21 sowie der Abschnitt der Feldhecke. Eine mittlere Bedeutung haben der LV 21 und die Brachflächen mit Ruderalfluren und Birkenjungwald. Eine geringe Bedeutung haben die intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen sowie Rasenflächen und versiegelte Bereiche auf dem Flughafengelände.</b></p>	
Besonderer Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten:	<p>Ja, im UR kommen geschützte Arten vor, darunter europarechtlich geschützte Arten der Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse. Zum Besiedlungspotenzial siehe vorangehende Tabellenzeile.</p> <p>Es wurde ein <b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag als gesonderte Unterlage</b> erstellt (siehe in Anlagen zum Umweltbericht).</p>	<p>In § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG aufgeführte Arten. Europarechtlich geschützt sind alle heimischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.</p>
Boden	<p>Ja, Inanspruchnahme von Böden / geologischen Bildungen:</p> <p>- Im Plangebiet steht der weichseleiszeitliche Geschiebemergel mit bis zu 30 m Mächtigkeit an. Örtlich sind Sanddecken vorhanden oder sandige Schichten eingelagert. Der Geschiebemergel ist stark sandig ausgebildet und in der oberen Deckschicht (2 m) zu Geschiebelehm verwittert. In örtlichen Rinnen und Senken am LV 21 treten zusätzlich Abschlammungen und Torf auf.</p> <p>- Im Plangebiet überwiegen anthropogen stark veränderte Naturböden, die einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Im Bereich der Feuchtwälder am LV 21 befinden sich bedingt naturnahe, durch Entwässerung gering anthropogen veränderte Böden auf alten Waldstandorten. Die überbauten und versiegelten Böden (Wege, Straßen, Teil des Flughafens) sind in ihrem Aufbau sehr stark anthropogen verändert.</p> <p>- Flächen mit Altlasten bzw. entsprechende Verdachtsflächen sind nicht bekannt. Punktuelle Bodenverunreinigungen sind aufgrund der Vornutzung nicht auszuschließen.</p> <p><b>Bewertung: Im Hinblick auf das Schutzgut Boden sind im UR der</b></p>	

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
		<p><b>Umweltprüfung lediglich Wert- und Funktionselemente allgemeiner und geringer Bedeutung vorhanden. Nach dem Kriterium „Naturnähe“ sind die Böden der wenig veränderten Waldstandorte als hochwertig, die anthropogen stark veränderten Böden der landwirtschaftlichen Nutzflächen als mittelwertig und die überbauten und versiegelten Böden als sehr geringwertig einzustufen. Die natürliche Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlich genutzten Böden kann als mittel (Bodenwertzahl im Bereich 63-39) eingestuft werden. Das Filter- und Puffervermögen der nicht versiegelten oder überbauten Böden, d.h. die Fähigkeit, mit dem Sickerwasser in den Boden eindringende Schadstoffe zurückzuhalten, ist im Plangebiet bei den anstehenden sandigen Lehm Böden als mittel zu bewerten.</b></p>
Grund- und Oberflächenwasser		<p>Oberflächengewässer befinden sich sowohl innerhalb des Geltungsbereiches der Änderung des B-Plans als auch auf angrenzenden Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oberflächengewässer sind neben kleinen Stillgewässern in Söllen die Landwirtschaftlichen Vorfluter, im UR verläuft der LV 21.</li> <li>- Die Kleingewässer zeichnen sich durch temporäre Wasserführung bei weitgehender sommerlicher Austrocknung aus. Sie sind Röhrichtern, Seggenrieden und Gehölzen bewachsen. Die Kleingewässer sind gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützt.</li> <li>- Der LV 21 nimmt als Vorfluter Oberflächen- und Drainagewasser aus dem Flughafenbereich sowie aus dem Bereich des UR auf und fließt zum Au Graben. Die Unterhaltung des Gewässers obliegt dem Wasser- und Bodenverband (WBV) „Nebel“. Der LV21 ist kein berichtspflichtiges Gewässer nach WRRL, jedoch der Au Graben. Für diesen ist ein Verschlechterungsverbot der Regenentwässerung für Menge und Güte einzuhalten.</li> </ul> <p>Grundwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der UR liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.</li> <li>- Der Grundwasserflurabstand beträgt im gesamten UR durchgängig mehr als 10 m, sodass es sich bei dem Vorhabenstandort nicht um ein grundwasserbeeinflusstes Gebiet handelt. Aufgrund der weitreichenden Geschiebemergelüberdeckung besteht keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe (hydrogeologisches Kartenwerk HK 50).</li> <li>- Das Vermögen zur Grundwasserneubildung ist auf den Ackerflächen gering, im Übrigen sehr gering.</li> </ul> <p><b>Bewertung: Im Hinblick auf das Schutzgut Grund und Oberflächenwasser sind im UR der Umweltprüfung nur Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung zu berücksichtigen.</b></p>
Klima und Luft		<p>Die klimatischen Verhältnisse im UR lassen sich wie folgt beschreiben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der UR liegt in einem maritim beeinflussten Klimabereich. Es herrschen West- und Südwestwinde vor. Die Niederschlagshöhe an der Wetterstation Laage wird für den Zeitraum 1985 bis 1994 mit 627 mm / Jahr angegeben.</li> <li>- Als klimabelastende Elemente sind im Umfeld des UR, die L 13, der Flughafen Rostock-Laage sowie die nahegelegenen überörtlichen Verkehrsverbindungen BAB 19 und B 103 mit hohem Verkehrsaufkommen zu berücksichtigen.</li> <li>- Während somit von den Verkehrswegen und dem Flughafen klimabelastende Wirkungen ausgehen, kommt den mit Gehölzvegetation bedeckten Flächen im UR eine klimatische Ausgleichsfunktion zu. Eine über das Lokalklima hinausgehende klimaverbessernde Wirkung des UR ist dabei aber nicht gegeben.</li> </ul> <p><b>Bewertung: Insgesamt kommt dem UR eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft zu. Vom Flughafengelände mit hohem Versiegelungsanteil gehen klimabelastende Wirkungen</b></p>

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
		<p>aus, die durch Wälder neutralisiert werden können. Eine überregional bedeutsame Klimafunktion des UR ist nicht gegeben. Anhaltspunkte für lokale klimatische Funktionsbeziehungen zwischen Belastungs- und Ausgleichsräumen bestehen nicht.</p>
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Ja, Wirkungsgefüge, Wechselbeziehungen können betroffen sein:	<p>Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlich wesentlichen Sachverhalte beschränken muss.</p> <p>Typische Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen im Untersuchungsraum sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wechselwirkungen der Amphibien zwischen Landlebensräumen, v.a. in Wäldern, und den Laichgewässern.</li> <li>- Nutzung der landwirtschaftlichen Freiflächen als Nahrungsraum durch europäische Vogelarten, die im Siedlungsbereich oder in Wäldern brüten, darunter Kleinvögel des Siedlungsbereiches und Greifvögel wie Rotmilan, Mäusebussard, und durch europarechtlich geschützte Fledermausarten,</li> <li>- Zusammenhang von Versickerungsleistung des Bodens (im Zusammenwirken mit der Struktur und Verdunstungsleistung der Vegetation) und dem Vermögen des Landschaftshaushaltes Niederschlagswasser zurückzuhalten und die Fließgewässer von Hochwasserereignissen zu entlasten.</li> </ul>
Landschaft (Landschaftsbild)	Ja, der B-Plan kann Veränderungen des Landschaftsbildes hervorrufen, die folgenden Bereich betreffen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäß den Daten des Umweltportals M-V ist der UR als urban geprägter Raum einzustufen. Dabei wurde bereits berücksichtigt, dass der UR Teil des großräumig festgesetzten Industrie- und Gewerbegebietes „Airpark Rostock-Laage“ ist. Derzeit sind erst Teile des Gebietes gewerblich genutzt, sodass noch Freiräume entsprechend der bisherigen Landschaftsgestalt verbleiben. Der südliche und mittlere Teil des UR ist dabei dem Landschaftsbildraum „Luisenbusch und südlich angrenzendes Grünland mit LV 21 und LV 21a“ zuzuordnen, während der nördliche Teil zum Flughafengelände gehört.</li> <li>- Der flachwellige Landschaftsbereich zwischen dem Flughafen und der Ortslage Weitendorf ist durch ein Grünlandgebiet gekennzeichnet, das durch den Gehölzgürtel entlang des LV 21 gegliedert wird. Der aus naturnahen Waldbiotopen aufgebaute Gehölzgürtel verbindet den Waldbereich des Luisenbusches (ehemals Lüttendorfer Holz) mit dem Gutspark Weitendorf und macht zugleich den Verlauf des LV 21 im Landschaftsbild sichtbar. Die Grünlandflächen beiderseits des LV 21 sind standörtlich wenig verändert und weisen Sölle und temporäre Nassstellen auf. Das direkt an die landwirtschaftlichen Wirtschaftsflächen der Ortslage heranreichende Grünland kennzeichnet eine bisher enge funktionale Verbindung von Siedlung und Landschaft. Durch die festgesetzte gewerbliche Entwicklung ist dieser Zustand im Umbruch begriffen. Der zum Flughafengelände gehörende Bereich des Teilraums wird überwiegend von Fichtenwäldern bedeckt. Er ist nicht zugänglich, kaum einsehbar und somit für das Landschaftserleben nicht relevant.</li> <li>- Zur landschaftsbezogenen Erholung siehe dazu den Punkt Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung in dieser Tabelle.</li> </ul> <p><b>Bewertung: Insgesamt ist im UR ein Landschaftsbild mit derzeit noch mittlerer Bedeutung anzutreffen. Aufgrund der Festsetzung als großflächiges Gewerbe- und Industriegebiet wird sich die Landschaftsgestalt hin zu einem gewerblich urbanen Charakter sukzessive verändern. Wichtige naturnahe Elemente, die erhalten bleiben sollen, sind der LV 21 mit begleitenden Wald- und Grünlandflächen.</b></p>

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Biologische Vielfalt	<p>Ja, biologische Vielfalt kann durch Lebensraumverlust betroffen sein:</p> <p>Biologische Vielfalt umfasst die Variabilität unter Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme (Art. 2 (2) Biodiversitätskonvention).</p> <p>Die Beurteilung der biologischen Vielfalt kann nur naturraumgebunden erfolgen und hat die natürlichen Verhältnisse sowie Einflüsse des Menschen auf die Vielfalt an Standorten und Biotopen zu berücksichtigen. Dabei wird die vom LUNG M-V übermittelte Biodiversitäts-Checkliste berücksichtigt.</p> <p>- Für die Situation im Untersuchungsraum sind Biotope des Siedlungsraums, der Gewässer, der Wälder und Gehölze, der Gras- und Staudenfluren sowie der Agrarlandschaft (Acker, Grünland) mit teilweise kurzer bis mittlerer, bei Gehölzbiotopen teilweise auch langjähriger Nutzungskontinuität prägend. Es ist eine Vorbelastung aufgrund der Lage des UR im direkten räumlichen Zusammenhang mit Flughafen zu berücksichtigen. Vielfalt und Alter (Reifegrad) der Ökosysteme im gesamten Untersuchungsgebiet sprechen für eine geringe bis mittlere Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen.</p> <p>- Großräumige Vernetzungsbeziehungen der Fauna und bedeutende Bereiche für den überörtlichen Biotopverbund sind nicht vorhanden. Örtlich sind eine größere Anzahl von Kleingewässern sowie teilweise naturnahe Feuchtwälder am LV 21 wertgehend für die biologische Vielfalt.</p>	
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	<p>- Aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb von Siedlungsflächen besteht keine direkte Betroffenheit von Wohnfunktionen. Eine Erschließung des Plangebietes für die Erholung besteht nicht.</p> <p>- Die nächste Wohnbebauung in Weitendorf ist vom Plangebiet rund 700 m entfernt.</p> <p>- Der Plangelungsbereich liegt in einem festgesetzten Gewerbe- und Industriegebiet.</p> <p><b>Bewertung: Der UR hat aufgrund seiner Festsetzung als Gewerbe- und Industriegebiet eine geringe Bedeutung für die Wohnfunktion und eine nachrangige Funktion für die landschaftsgebundene Erholung. Direkte Wechselwirkungen zu Flächen mit Wohnfunktion bestehen nicht.</b></p>	
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.	§2 (1) DSchG M-V
Vermeidung von Emissionen	Für den Geltungsbereich bestehen Festsetzungen zu immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln. Diese betragen für den Tages- bzw. Nachtzeitraum 65 bzw. 50 dB(A).	
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Derzeit versickert das Niederschlagswasser mit Ausnahme der befestigten Flächen des Flughafens frei in den Boden. Die Oberflächenentwässerung des Gebietes erfolgt über den LV 21	- Im Zuge der Planungen für das Industrie- und Gewerbegebiet wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet, welches neben der örtlichen Versickerung von gering bis mäßig belastetem Oberflächenwasser insbesondere die Sammlung des Niederschlagswassers in Regenrückhaltebecken mit entsprechend gedrosselter Abgabe an die Vorfluter vorsieht. Östlich des LV21 wurde gemäß B-Plan ein RRB angelegt.

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Derzeit fallen in Geltungsbereich keine Siedlungsabfälle an. Durch das Vorhaben entstehen keine Abfälle. Bau- und unterhaltungsbedingt bei den Firmen anfallende Abfälle sind durch diese ordnungsgemäß zu entsorgen.	-
Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie	Das Planvorhaben dient nicht vorrangig der Erzeugung oder Nutzung erneuerbarer Energien.	-
Darstellungen von Landschaftsplänen	Der Landschaftsplan des Planungsverbandes Laage vom Mai 2000 wurde nicht an die Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung angepasst. Insofern sind die Darstellungen bezogen auf den Geltungsbereich der B-Plan-Änderung veraltet.	
Darstellungen anderer Umwelt-Fachpläne	Nein	-
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung festgesetzte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Nein	-
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	siehe bei Wirkungsgefüge.	

## 2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Den Kern der Umweltprüfung bildet die Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse.

### Bewertungsmethodik

Für die Einschätzung der Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die Planung bzw. die Einschätzung der Umwelterheblichkeit stehen zwei Informationsebenen zur Verfügung:

- die Funktionseignung (ökologische Empfindlichkeit) des Schutzgutes und
- die Intensität (Stärke / Intensität der Auswirkungen) der geplanten Nutzung.

Werden beide Informationen miteinander verschnitten, ergibt sich der Grad der Beeinträchtigung oder das ökologische Risiko gegenüber der geplanten Nutzung.

Um die Funktionalität der Bewertung zu gewährleisten, wird eine Beschränkung auf die Faktoren bzw. Indikatoren vorgenommen, die am ehesten geeignet sind, die Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen. Darüber hinaus muss die Wahl der Indikatoren an die Datenverfügbarkeit angepasst werden. Im Hinblick auf die geringe Größe und Eingriffsschwere des Planvorhabens, wird für das Bewertungskonzept im Rahmen dieser Umweltprüfung die dreistufige Variante gewählt. Die Aussagen zu Wertstufen werden in der Form „gering“, „mittel“, „hoch“ bzw. in der Entsprechung Stufe 1, Stufe 2 und Stufe 3 getroffen. Bei einer geringen Anzahl von Wertstufen bedürfen vor allem die Grenzfälle „gering-mittel“ und „mittel-hoch“ der zusätzlichen Interpretation. Nachfolgende Tabelle (s. Tab. 3) veranschaulicht die für alle Bewertungsschritte zutreffende Matrix.

Tabelle 3: Dreistufiges Bewertungsmodell

Funktionseignung des Schutzgutes ↓	Intensität der geplanten Nutzung →		
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Stufe 1	geringe Beeinträchtigung Stufe 1	geringe Beeinträchtigung Stufe 1	geringe bis mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 2	geringe Beeinträchtigung Stufe 1	mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	mittlere Beeinträchtigung Stufe 2
Stufe 3	geringe bis mittlere Beeinträchtigung Stufe 2	mittlere bis hohe Beeinträchtigung Stufe 3	hohe Beeinträchtigung Stufe 3

Beispiel für die Lesart:

Hohe Funktionseignung des Schutzgutes (Stufe 3) und mittlere Intensität der Nutzung durch die Planung (Stufe 2) führt zu hoher Beeinträchtigung für das Schutzgut (Stufe 3).

Bei dieser Vorgehensweise wird berücksichtigt, dass die Bewertung über logische Verknüpfungen erfolgt und dass der inhaltliche und räumliche Aussagewert maßgeblich von der Aussagekraft und Korrektheit der Indikatoren abhängig ist. Die Wahl der Bewertungsstufen ist das Ergebnis eines Erfahrungs- und Abstimmungsprozesses der beteiligten Planer und Fachleute.

Die Bewertung findet in dieser Form nur für die Neuinanspruchnahme von Flächen statt; bei Überplanung bestehender Nutzflächen ohne gravierende Nutzungsänderungen kann von geringen Beeinträchtigungen für das jeweilige Schutzgut ausgegangen werden.

Aussagen zur Funktionseignung und zum Wirkungsprofil enthalten die Kap. 2.1 und 2.3. Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die von der Planung betroffenen Umweltbelange beschrieben und unter Heranziehung des Bewertungsmodells der Beeinträchtigungsgrad ermittelt.

#### Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für die vom Bebauungsplan betroffenen Umweltbelange (vgl. Kap. 2.3) wird im Folgenden eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Planungsauswirkungen und, soweit möglich, eine Bewertung der Beeinträchtigungen der Umweltbelange vorgenommen, ggf. unter Betrachtung ihrer einzelnen Teilaspekte.

Tabelle 4: Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange (Übersicht)

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
Gem. §§ 20 NatSchAG MV geschützte Biotope	- Bei Umsetzung des Planvorhabens kommt es zum Verlust von zwei Tümpel-Kleingewässern mit einer Größe von 1.100 bzw. 320 m <sup>2</sup> und von einem Heckenabschnitt von 65 m Länge. Für die Ausnahme vom Eingriffsverbot in die Hecke, die im Bereich bereits festgesetzter Baugebiete liegt, besteht eine Inaussichtstellung der Naturschutzbehörde (LK Güstrow) von 2001. Für die Kleingewässer auf dem Flughafengelände wird im Rahmen des Planverfahrens ebenfalls die Inaussichtstellung der Ausnahme beantragt. Zu den geplanten Kompensationsmaßnahmen s. Kap. 2.5.	Mittel, aufgrund des geringen Flächenumfangs und der anthropogenen Prägung der Kleingewässer auf dem Flughafengelände
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	- Mit Ausnahme der geplanten Grün- und Maßnahmenflächen am LV 21 werden alle Biotope im Plangebiet mit einer Verkehrsfläche überplant, wodurch vom Verlust der bisherigen Biotopfunktion auszugehen ist.  - Als Vorbelastung ist zu berücksichtigen, dass im Geltungsbereich überwiegend Eingriffe mit hohem Versiegelungsgrad bereits zulässig sind. Zusätzliche Eingriffe mit Biotopverlusten entstehen am LV 21 und auf dem Flughafengelände.	gering bis mittel, unter Beachtung der Vorbelastung
Besonderer Schutz der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten	- Das Verbotregime des § 44 (1) BNatSchG betrifft nicht den B-Plan selbst, sondern nur Tathandlungen. Jedoch ist der B-Plan dahingehend zu prüfen, ob ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit besteht. Die artenschutzrechtlichen Regelungen greifen auch im Bereich des rechtskräftigen B-Plans.  - Der B-Plan ermöglicht den Verlust von Kleingewässern, die das Potenzial als Laichgewässer und damit als zentraler Teil der Lebensstätte von gemäß Anhang-IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten haben. Insofern ist im Rahmen der Planung von einer Betroffenheit des Verbotes der Tötung und der Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszugehen, weshalb die Inaussichtstellung einer Artenschutzrechtlichen Ausnahme beim LUNG M-V beantragt wird (gemäß Abstimmung mit dem LUNG M-V erfolgt eine positive Bescheidung). Parallel zum Planverfahren erfolgt eine Kartierung als Grundlage für die Ausnahmeentscheidung vor Umsetzung des Vorhabens. Aufgrund des Verbleibs weiterer Kleingewässer im Umfeld am LV 21 sowie aufgrund des Verbleibs funktional zugeordneter Landlebensräume ist auch beim Verlust o.g. Kleingewässer von einem gesicherten Fortbestand der lokalen Amphibienpopulationen auszugehen.  - Im Plangebiet ist von Wanderungsbeziehungen der Am-	gering bei Umsetzung der Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
	<p>phibien vor, während und nach der Laichzeit im Februar bis Mai auszugehen. Soweit eine Baudurchführung während dieser Zeit erfolgt, sind besondere Vorkehrungen zur Vermeidung eines signifikanten Tötungsrisikos durch Anlage und Betreuung von Sperrzäunen an der Trasse vorzusehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der B-Plan ermöglicht den Verlust von Gehölz-, Acker-, Grünland- und Brachebiotopen, in denen sich Niststätten Europäischer Brutvögel befinden können. Es handelt sich dabei ausnahmslos um Arten, die jährlich neue Nester anlegen und bei denen der Schutz der Brutstätte nach deren Verlassen erlischt. Artenschutzrechtliche Konflikte werden dabei durch eine Bauzeitenregelung (Bau außerhalb der Brutzeit) vermieden.</li> <li>- Der B-Plan ermöglicht den Verlust von Laubwaldbiotopen mit einem Potenzial von Fledermausquartierhöhlen. Die betroffenen Bäume werden zuvor fachgutachterlich kontrolliert. Die Fällung erfolgt nur soweit keine Quartiere besetzt sind. Soweit Quartiere vorhanden sind, sind diese als Auflage bei der Vorhabenumsetzung zu ersetzen.</li> <li>- Der B-Plan ermöglicht den Verlust von Waldflächen, Waldrändern oder Hecken und Brachen, die Lebensräume der Zauneidechse und Landlebensräume von Amphibien darstellen können. Dabei handelt es sich nicht um Kernbereiche der Lebensstätten, und im räumlichen Zusammenhang sind gleichwertige Biotop vorhanden. Im Hinblick auf die Zauneidechse entstehen bei Umsetzung des Rollwegs aufgrund der Sandaufschüttung und gehölzfreier Böschungen an der Trasse in großem Umfang für die Art geeignete Lebensräume neu.</li> <li>- Der B-Plan ermöglicht den Verlust von Grünlandflächen im 2-km-Umfeld eines Weißstorchhorstes. Dieser Verlust ist aufgrund der bestehenden Festsetzungen bereits zulässig. Der Grünlandverlust im Bereich der hier zu betrachtenden B-Plan-Änderung ist vergleichsweise gering, so dass es nicht zu einem für das örtliche Brutpaar relevanten Nahrungsflächenverlust kommt.</li> </ul>	
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Geltungsbereich kommt es durch Bodenabtrag, Bodenauftrag und Versiegelung zum weitgehenden Verlust der natürlichen Bodenfunktion. Der Umfang der Neuversiegelung durch den Rollweg beträgt ca. 10.400 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Als Vorbelastung ist zu berücksichtigen, dass im Geltungsbereich überwiegend Eingriffe mit hohem Versiegelungsgrad bereits zulässig sind. Zusätzliche Eingriffe in den Boden entstehen am LV 21 und auf dem Flughafengelände.</li> </ul>	Gering, unter Beachtung der Vorbelastung
Grund- und Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Geltungsbereich kommt es zum Verlust von zwei Kleingewässern und zur Verrohrung des LV 21 auf einer Strecke von 58 m im Bereich der Rollwegquerung. Die Verrohrung bedarf der wasserrechtlichen Genehmigung. Der ordnungsgemäße Abfluss wird gemäß Stand der Genehmigungsplanung der Inros Lackner AG durch einen mit DN 1000 entsprechend dimensionierten Rohrquerschnitt gewährleistet.</li> <li>- Durch Flächenversiegelungen wird die Oberflächenversickerung herabgesetzt. Die Wasserspeicher- und Pufferfunktion des Bodens verringert sich.</li> <li>- Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird gemäß Stand der Genehmigungsplanung über Vorrichtungen (Sickerschlitze, Versickerungsmulden) dezentral versickert und straßenbegleitende Entwässerungsmulden mit Anbindung an den LV 21 abgeführt. Die</li> </ul>	mittel

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
	Verkehrsfläche des Rollwegs wird auf einer Breite von 10,5 m als Fahrstreifen versiegelt, der übrige Bereich der Verkehrsstrasse bleibt unversiegelt (s. weiter unten bei Abwasser).	
Klima und Luft	- Zusätzlich zur zulässigen Vorbelastung kommt es zum Verlust von Waldflächen mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion im Umfang von ca. 0,7 ha. Erhebliche Auswirkungen auf Klima und Luft sind dadurch nicht zu erwarten.	gering
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	<p>- Bei Umsetzung der Planung kann es in der Bauphase zur Störung von Wechselwirkungen der Amphibien kommen. Bei hohem Wanderungsaufkommen in der Fortpflanzungszeit sind begleitende Maßnahmen erforderlich. Außerhalb der Fortpflanzungszeit der Amphibien (Februar bis Mai) sowie anlage- und betriebsbedingt sind wesentliche Störungen der Wechselwirkungen nicht zu erwarten.</p> <p>- Wesentliche Störungen der Wechselwirkungen der Avifauna durch den Rollweg sind nicht zu erwarten. Die Nahrungsflächenbasis auf landwirtschaftlichen Flächen verringert sich in geringem Umfang.</p> <p>- Die zusätzliche Versiegelung führt zu einer Verminderung der Niederschlagsversickerung und zu einer vermehrten Zuführung von Oberflächenwasser in die Vorfluter. Aufgrund der geringen Größe der Verkehrsfläche und der vorgesehenen Versickerungsflächen in seitlichen Mulden am Rollweg wird der zusätzliche Abfluss als gering eingeschätzt. Der Umfang der Einleitung in den Vorfluter LV 21 wird konkret im Rahmen der Genehmigungsplanung nachgewiesen und eine Einleiterlaubnis entsprechend beantragt.</p>	gering
Landschaft (Landschaftsbild)	<p>- Im Geltungsbereich kommt es zum Neubau einer Straßenverkehrsfläche mit erheblichen Bodenauf- und abträgen, somit zu einer örtlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.</p> <p>- Als Vorbelastung ist zu berücksichtigen, dass im Geltungsbereich überwiegend Eingriffe mit hohem Versiegelungsgrad und dem Bau von Gewerbegebieten mit großen Gebäuden bereits zulässig sind. Zusätzliche Eingriffe in das Landschaftsbild entstehen am LV 21 und auf dem Flughafengelände insbesondere durch zusätzliche Waldverluste von ca. 0,7 ha.</p>	gering
Biologische Vielfalt	<p>- Durch den Verlust von zwei Kleingewässern, eines Heckenabschnitts, von Laubwaldfläche sowie weiterer Biotope kommt es zu einem weitgehenden Verlust an Biologischer Vielfalt im Plangebiet. Im Umfeld sind jedoch noch gleichwertige Biotope vorhanden, so dass landschaftsraumbezogen der Verlust biologischer Vielfalt als gering einzuschätzen ist.</p> <p>- Als Vorbelastung ist zu berücksichtigen, dass im Geltungsbereich überwiegend Eingriffe mit hohem Versiegelungsgrad bereits zulässig sind. Zum Erhalt der Biologischen Vielfalt trägt die Festsetzung bei, am LV 21 Wald- und Grünlandflächen zu erhalten.</p>	gering
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	- Relevante Auswirkungen entstehen nicht.	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	<p>- Relevante Auswirkungen entstehen nicht.</p> <p>- Dem Plan sind Hinweise zu den Vorschriften beim zufälligen Auffinden von Bodendenkmalen beigelegt.</p>	gering
Vermeidung von Emissionen	- Die gemäß Festsetzungen des B-Plans Nr. 2 festgelegten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel gelten weiterhin.	gering

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	Beeinträchtigung (gering-hoch)
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	- Schmutzabwässer entstehen nicht. - Das oberflächlich anfallende Niederschlagswasser der Verkehrsfläche des Rollwegs soll gemäß Planungsstand der technischen Planung der Inros Lackner AG vorrangig direkt außerhalb der Fahrbahn dezentral versickern oder seitlichen Mulden am Rollweg zugeführt werden, dort ebenfalls teilweise versickern bzw. dem LV 21 zufließen. Durch diese Lösung werden Abflusskonzentrationen vermieden. Für die Einleitung in den Vorfluter LV 21 wird konkret im Rahmen der Genehmigungsplanung eine Einleiterlaubnis entsprechend beantragt. Die technische Lösung wurde mit der Unteren Wasserbehörde vorabgestimmt.	gering
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	- Siehe unter den Punkten Tiere/Pflanzen, Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes und Biologische Vielfalt	gering

### Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach §1a BauGB

- Natura-2000: nicht betroffen.
- Bodenschutz: Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde berücksichtigt. Es wird eine vorbeplante Fläche in Anspruch genommen. Im Geltungsbereich sind überwiegend Eingriffe mit hohem Versiegelungsgrad bereits zulässig.
- Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde eine Eingriffs- Ausgleichsbilanz erstellt, die dem Umweltbericht als Anlage beigefügt ist. Es werden grünordnerische Festsetzungen zur Minderung der Planauswirkungen und Festsetzungen von Flächen mit Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz getroffen. Hierauf wird in Kap. 2.5 näher eingegangen.

### Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre von einem Fortbestehen der Festsetzungen des B-Plans Nr. 2 auszugehen. Diese sehen großflächige Gewerbe- und Industriegebiete mit hohem Versiegelungsgrad vor. Am LV 21 wurden Grünland- und Waldflächen als Grünfläche und darüber hinaus Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Im Flughafenbereich bestehen Planungen zur Vorfelderweiterung, die ebenfalls zur flächenhaften Versiegelungen und zum Verlust der Kleingewässer auf dem Flughafengelände führen werden.

## **2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

### **2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen**

Dem Grundsatz des Vermeidungsgebotes folgend, sollen Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen umgesetzt werden, soweit sie verhältnismäßig sind und die Verwirklichung der städtebaulichen Ziele der Planung nicht infrage stellen. Aufgrund der Einbeziehung der Anforderungen aus dem Artenschutzrechtli-

chen Fachbeitrag sind diese Maßnahmen auch geeignet, artenschutzrechtliche Konflikte bei der Planumsetzung zu vermeiden. Bei der vorliegenden Planung werden vor allem folgende Aspekte berücksichtigt:

- Das gering bis mäßig belastete auf den Verkehrsanlagen anfallende Niederschlagswasser soll vorrangig örtlich versickert und dem lokalen Landschaftswasserhaushalt wieder zugeführt werden.
- Bei den Erdarbeiten sind die Bestimmungen des Boden- und Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Bei Anzeichen für Bodenkontaminationen sind die zu untersuchen und bei Bedarf ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungspflicht trifft den Eigentümer. Beim unerwarteten Auffinden von Bodendenkmalen sind die Arbeiten zu unterbrechen, das Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege zu informieren und dessen weitere Entscheidungen zu berücksichtigen.
- Artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Brutvögel beim Bau des Rollweges werden durch eine Bauzeitenregelung, welche die Durchführung der Arbeiten zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (von März bis August) europarechtlich geschützter Vogelarten vorsieht, vermieden. Eine derartige Bauzeitenregelung wird als grünordnerischer Hinweis in den B-Plan aufgenommen.
- Die im Baufeld befindlichen Bäume werden vor der Fällung auf Vogelbruthöhlen und auf Quartierhöhlen von Fledermäusen hin untersucht. Die Fällung erfolgt, wenn keine Höhlen vorhanden bzw. vorhandene Höhlen nicht besetzt sind. Entsprechende Bruthöhlen- und Quartierverluste sind durch Aufhängung von Kästen zu kompensieren.
- Die im Baufeld befindlichen Flächen sind vorab auf das Vorkommen von Zauneidechsen hin zu kontrollieren. Betroffene Habitate der Art sind durch Anlage von Biotopstrukturen (flache Steinhäufen) am Rollweg zu kompensieren.
- Soweit die Baumaßnahme in der Zeit von Februar bis Mai durchgeführt wird, sind seitlich an der Trasse mobile Amphibienfangzäune aufzustellen und zu betreuen, so dass es nicht zu hohen Verlusten von Individuen kommt.

### **2.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen**

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des durch die Änderung des B-Plans entstehenden Kompensationserfordernisses ist dem Umweltbericht als Anlage II beigefügt. Nachfolgend werden die im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben. Im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff können nur in geringem Umfang Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden, da das Gebiet vorrangig als Gewerbe- und Industriegebiet entwickelt werden soll.

Im Geltungsbereich sind folgende grünordnerische Maßnahmen vorgesehen:

#### Öffentliche Grünfläche Ö2 und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:

Es gelten weiterhin die entsprechenden textlichen Festsetzungen des B-Plans Nr. 2 für die im Änderungsbereich entsprechend ausgewiesenen Flächen. Diese beinhalten die Anlage von Hecken mit begleitenden Grünstreifen, Brachfläche sowie extensive Grünlandflächen.

Gemäß § 9 (1a) BauGB werden folgende Maßnahmen im sonstigen Gemeindegebiet den Eingriffen durch die Änderung des Bebauungsplans zugeordnet:

#### Anlage naturnaher Waldränder

In den Waldgebieten „Leverenzentannen“ und „Tannen auf dem Langen Berg“ auf den stadteigenen Flurstücken 1, 2, 3, 5 und 7 der Flur 2, Gemarkung Laage sind 1,8 ha Waldrandflä-

che mit einer Breite von 15 m durch Bepflanzung mit standortheimischen Laubbaum- und Strauchgehölzen als naturnahe Waldränder zu entwickeln.

Ziel der Maßnahme ist der Ausgleich von durch den B-Plan betroffenen Waldbiotopfunktionen sowie die Verbesserung der biologischen Vielfalt an anderer Stelle.

#### Anpflanzung eines Feldgehölzes

Östlich der geplanten Kleingewässer auf den Flurstücken 3/1 und 3/2 der Flur 14 ist ein Feldgehölz (910 m<sup>2</sup>) mit standortheimischen Sträuchern, Heistern und Hochstämmen gemäß Pflanzenliste anzupflanzen und als naturnahes Feldgehölz zu entwickeln.

Ziel der Maßnahme ist der funktional gleichwertige Ausgleich für die durch den B-Plan betroffene Feldhecke sowie die Entwicklung einer Gehölzfläche in enger Zuordnung zu den Kleingewässern.

#### Anlage von Kleingewässern

Im Feuchtgebiet „Börnung“ auf Flurstück 3/1 der Flur 14 sind durch Bodenaushub zwei Tümpel-Kleingewässer mit einer Wasserfläche von zusammen 1.720 m<sup>2</sup> und einer Tiefe von 1,0 bis kleinflächig maximal 1,5 m anzulegen. Eine fischereiliche Nutzung der Gewässer ist unzulässig.

Ziel der Maßnahme ist der funktional gleichwertige Ausgleich für die durch den B-Plan betroffenen Kleingewässer sowie die Anlage von Amphibienlaich- und Libellengewässern als bestandsstützende Maßnahme für diese Artengruppe im lokalen Umfeld (artenschutzrechtliche FCS-Maßnahme).

#### Ökologische Sanierung der Recknitz

Gemäß Planungen nach WRRL, FFH-Managementplanung sowie der überörtliche Landschaftsplanung ist eine Renaturierung der Recknitz-Gewässersystems mit Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur, zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit, zur Entwicklung gewässertypischer Lebensgemeinschaften und zur Senkung der Nährstoffbelastung geplant. Im Talraum soll auf Teilflächen der Grundwasserflurabstand verringert werden. Derzeit beantragt sind Maßnahmen zur Ökologischen Sanierung der Recknitz und der Zuläufe im Abschnitt Liessow-Laage (bis ca. zur Querung der B 108). Geplant sind weitere Maßnahmen im anschließenden Gewässerabschnitt in nördlicher Richtung. Zur erforderlichen Kofinanzierung dieser Maßnahmen soll die Bereitstellung anteiliger Ausgleichsmittel aus der Änderung des B-Plans beitragen.

## **2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können. Die Alternativenprüfung ergab, dass alternative Planungsmöglichkeiten nicht bestehen. Dabei wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

#### Gewählte Linie des Rollwegs:

Die gewählte Linie des Rollwegs ist durch Anschlusszwangspunkte auf dem Flughafengelände sowie im Industrie- und Gewerbegebiet vorbestimmt. Eine alternative Trassenführung im nördlichen Teil des Rollwegs mit geringeren Eingriffen in den Fichtenforst und die Kleingewässer kann nicht realisiert werden, da die geplante Vorfelderweiterung des Flughafens zu berücksichtigen ist und deshalb der Trassenverlauf durch die Flughafenverwaltung vorgegeben wurde. Insofern ist hier ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Planung und Linienführung gegeben. Im Zuge der Vorfelderweiterung würde es ohnehin zum Verlust der Biotope im nördlichen Teil des Geltungsbereichs kommen.

### Breite und Gradiente des Rollwegs:

Die Breite des Rollwegs mit einer Fahrstreifenbreite von insgesamt 10,5 m Breite und einem hindernisfreien Korridor von insgesamt 43 m Breite ist durch die Anforderungen des geplanten Rollverkehrs von Flugzeugen vorgegeben. Die geplante Vorfelderweiterung muss bereits bei der Bestimmung der Gradiente der Verkehrsanbindung berücksichtigt werden. Das bestehende Höhenniveau sowie die zulässige Längsneigung des Vorfeldes bedingen im Wesentlichen die hohe Dammlage des Rollwegs in dessen mittleren und nördlichen Teil. Im südlichen Teil ist aufgrund des starken Geländeanstiegs eine Einschnittlage erforderlich.

### Geplante Festsetzungen des Bebauungsplans (vgl. Karte 1):

Die Festsetzungen umfassen im wesentlichen Verkehrsflächen des Rollwegs. Am LV 21 kommt es durch den Rollweg zu Verlusten bislang festgesetzter Grünflächen und Maßnahmenflächen für den Naturschutz. Durch Anpassung der räumlichen Festsetzung der Maßnahmenflächen an die veränderten Gegebenheiten wurden bei diesen Flächenverluste vermieden. Flächenverluste der Grünfläche Ö2 sind unvermeidlich und werden an anderer Stelle kompensiert.

Ein Ersatz der Verluste der Kleingewässer im Geltungsbereich bzw. im engen räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff ist nicht möglich, da im Flughafenbereich Kleingewässer wegen ihrer Lockwirkung für Vögel und der daraus resultierenden Gefährdung des Flugverkehrs nicht neu geschaffen werden dürfen.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung**

Folgende Methoden und technische Verfahren wurden verwendet:

- Biotopkartierung unter Verwendung der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, 2010).
- B-Plan begleitende faunistische Kartierung der Amphibien und Reptilien, Kontrolle der betroffenen Bäume auf Vogelbruthöhlen, Fledermaushöhlenquartiere und Vorkommen streng geschützter holzbewohnender Käferarten. Der Ergebnisbericht ist gemäß Abstimmung mit dem LUNG M-V bei der weiteren Genehmigungsplanung zu berücksichtigen.
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Schriftenreihe des LUNG 1999 / Heft 3, Stand der Überarbeitung 01.2002).
- Bewertung der Stärke der Umweltbeeinträchtigungen unter Verwendung von Methoden der ökologischen Risikoanalyse (Kap. 2.4).

### **3.2 Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Besondere Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten.

### 3.3 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans

Die Stadt Laage sieht entsprechend § 4c BauGB nachfolgend genannte Überwachungsmaßnahmen vor (Tab. 5), um bei der Durchführung des Bebauungsplans insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Tabelle 5: Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Art der Maßnahme	Zeitpunkt, Turnus	Hinweise zur Durchführung
Kontrolle der Herstellung und ordnungsgemäßen Entwicklung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen und Kompensationsmaßnahmen	Fünf Jahre nach Erlangung der Rechtskraft, in Folge alle fünf Jahre	Ortsbegehung, Ergebnisdokumentation
Kontrolle der Herstellung und ordnungsgemäßen Funktion der festgesetzten artenschutzrechtlichen Maßnahme	Nach Herstellung der Maßnahme, in den Jahren 2012-2014 im Frühjahr je eine Begehung	Ortsbegehung, Ergebnisdokumentation, Information des LUNG M-V über die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen, erforderlichenfalls Nachbesserung der Maßnahmen

## **4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Zur Änderung des B-Plans für das Gewerbe- und Industriegebiet „Airpark Rostock-Laage“ (ehemals B-Plan Nr. 2 des Planungsverbandes Laage) wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden. In der Umweltprüfung wurden die Eingriffsregelung und die Bestimmungen des besonderen Artenschutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz berücksichtigt und eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung sowie ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet, die dem Umweltbericht als Anlagen beiliegen.

Ziel der Änderung des B-Plans ist die Schaffung von Baurecht für eine geplante direkte Verkehrserschließung (Rollweg für Flugzeuge) zwischen den Flughafengelände und dem Industrie- und Gewerbegebiet.

Der Geltungsbereich der Änderung des B-Plans befindet sich im nördlichen Teil des Industrie- und Gewerbegebietes. Er umfasst auch Teile des Flughafengeländes, die bisher nicht im B-Plan-Gebiet lagen, sowie Teile bisher geplanter Ausgleichsflächen am LV 21.

Umweltfachgesetzliche Ziele mit Bedeutung für den B-Plan enthalten insbesondere das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Naturschutzausführungsgesetz M-V, die FFH-Richtlinie der EU, das Baugesetzbuch, das Bundesbodenschutzgesetz, das Bundesimmissionschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und das Landeswassergesetz M-V, das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und das Denkmalschutzgesetz M-V.

Als Grundlage für die Wirkungsprognose und die Bestimmung des Untersuchungsumfanges der Umweltprüfung wurde anhand der geplanten Festsetzungen ein Wirkungsprofil der Planung erstellt. Auswirkungen der Änderung des B-Plans auf die Umwelt können insbesondere durch zusätzliche Überbauung von bisher unversiegelten Flächen zur Neuanlage von Straßenverkehrsflächen und damit einhergehendem Verlust von Biotopen und der natürlichen Bodenfunktionen sowie Baumfällungen entstehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im überwiegenden Teil des Geltungsbereichs Eingriffe mit hohem Versiegelungsgrad des Bodens bereits zulässig sind und im Flughafenbereich ausnahmslos gestörte Bodenbereiche und Biotope mit geringem Entwicklungsalter vorkommen. Aufgrund der Lage und Art des durch den B-Plan vorbereiteten Vorhabens beschränkt sich der Untersuchungsraum der Umweltprüfung auf den Geltungsbereich der Änderung des B-Plans zuzüglich eines Pufferstreifen von 20 m zur Erfassung randseitiger Beeinträchtigungen.

Zur Ermittlung des Bestandes der in der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter wurden vorhandene Daten- und Plangrundlagen ausgewertet, eine Ortsbegehung zur Erfassung der Biotoptypen sowie eine planbegleitende faunistische Kartierung durchgeführt. Der Ergebnisbericht der faunistischen Untersuchung wird voraussichtlich erst im Juni 2011 vorliegen und soll bei der Genehmigungsplanung Berücksichtigung finden.

Von den Auswirkungen der Änderung des B-Plans sind in erster Linie die Umweltbelange Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume, und Boden betroffen, wobei auch die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen waren (siehe weiter unten). Durch die Planung sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope betroffen: zwei Kleingewässer und ein Abschnitt einer Feldhecke. Die Untere Naturschutzbehörde stellt unter Berücksichtigung der geplanten funktionalen Ausgleichsmaßnahmen eine Ausnahme vom Beeinträchtungsverbot für diese Biotope in Aussicht.

Der B-Plan erfordert die Umwandlung von 0,7 ha Wald in eine andere Nutzungsart. Hierzu wurde im Rahmen der Genehmigungsplanung ein Antrag auf Waldumwandlung gemäß § 15 LWaldG M-V gestellt, dessen positive Bescheidung in Aussicht steht. Als Ersatz werden an anderer Stelle Ersatzaufforstungen durchgeführt.

Durch den Rollweg kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 10.400 m<sup>2</sup> Fläche. Gemäß dem Stand der Genehmigungsplanung soll das Regenwasser vorrangig im Seitenraum des Rollwegs bzw. über begleitende Entwässerungsmulden versickert und dem LV 21 zugeführt werden. Näheres enthält die Genehmigungsplanung. Die geplante Querung und Verrohrung des LV 21 über eine Länge von 58 m bedarf der wasserrechtlichen Genehmigung. Die Einleitung der Niederschlagswassers ist erlaubnispflichtig.

Für die weiteren betroffenen Umweltbelange ist mit geringen oder keinen nennenswerten Beeinträchtigungen zu rechnen.

Durch den Bau des Rollwegs werden Biotopfunktionen von besonderer Bedeutung sowie weitere Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes von allgemeiner Bedeutung beeinträchtigt, die zusätzlich einer Vorbelastung aufgrund ihrer Lage im Industrie- und Gewerbegebiet und im Flughafenbereich unterliegen. Die entstehenden Beeinträchtigungen sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen. Durch die erforderliche Überbauung von zwei Kleingewässern mit Potenzial als Amphibienlaichgewässer kommt es voraussichtlich zu unvermeidlichen artenschutzrechtlichen Betroffenheiten. Das LUNG M-V stellt auf Antrag eine artenschutzrechtliche Ausnahme in Aussicht, da ein überwiegendes öffentliches Interesse gegeben ist, und sich der Erhaltungszustand der lokalen Amphibienpopulationen durch das Vorhaben nicht verschlechtert. Der Eintritt weiterer artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei der Baufeldräumung kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Vorabkontrolle der betroffenen Waldbäume, Bauzeitenregelung, temporär Amphibiensperrzaun) sowie durch Entstehung von neuen Zauneidechsenhabitaten am Rand des Rollwegs (sandige Böschungen) vermieden werden. Ein dauerhaftes Vollzugshindernis aufgrund artenschutzrechtlicher Bestimmungen für den B-Plan ist somit nicht gegeben.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen der Änderung des B-Plans umfassen Vorkehrungen zum Schutz und zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und zur ortsnahen Versickerung von gering belastetem Oberflächenwasser. Weiterhin werden Hinweise zum Bodenschutz, die Hinweise des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege M-V zum Schutz von Bodendenkmälern bei deren unerwartetem Auffinden sowie aufgrund der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG oben bereits genannte artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt.

Aufgrund der verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden grünordnerische Maßnahmen zum Ausgleich festgesetzt, die die Anlage naturnaher Waldränder, die Anpflanzung eines Feldgehölzes und die Herstellung von zwei Kleingewässern im sonstigen Stadtgebiet sowie Maßnahmen zur Ökologischen Sanierung der Recknitz umfassen. Die Herstellung der Kleingewässer ist als bestandsstützende Maßnahme (sogenannte FCS-Maßnahme) für die Amphibien und Libellen zugleich artenschutzrechtlich veranlasst.

Zur Überwachung erheblicher, nicht vorzusehender Umweltauswirkungen ist vorgesehen die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen und die Funktionsfähigkeit der artenschutzrechtlichen Maßnahmen zu kontrollieren.

Stadt Laage, d. 27.06.2011



Die Bürgermeisterin

## **5 Quellen und Literatur**

### **Literatur / Internet**

- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. 4. Aufl. Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege 53. Bonn-Bad Godesberg.
- DIE UMWELTMINISTERIN DES LANDES M-V, HRSG. (1992): Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere. Schwerin.
- DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau (Juli 2002).- in DIN Taschenbuch 35 Schallschutz.- Beuth Verlag, 2002
- EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland.
- EICHSTÄDT, W.; SELLIN, D.; ZIMMERMANN, H. (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 2. Fassung, Stand November 2003, Hrsg.: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, IHW-Verlag Eching.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (1997): Arbeitshilfe zur praxisorientierten Einbeziehung von Wechselwirkungen in Umweltverträglichkeitsstudien für Straßenbauvorhaben. Köln.
- GÜNTHER, R. (HRSG.) 1996: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena.
- HURTIG, T. (1957): Physische Geografie von Mecklenburg. Berlin.
- IWU (1995): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern. Unveröff. Studie im Auftr. Der Umweltmin. M-V. Schwerin.
- KLAFS, G. u. J. STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. - Avifauna der DDR I. Jena.
- LUNG M-V (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) 1999 / Heft 3, Stand der Überarbeitung 01.2002.
- LUNG M-V (2005): Biodiversitäts-Checkliste.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Materialien zur Umwelt 2010 / Heft 2, Güstrow.
- MARKS, R., M. MÜLLER, H. LESER, H.-J. KLINK. (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Forschungen zur deutschen Landeskunde 229, Trier.
- ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE BIOLOGISCHE VIELFALT („Biodiversitätskonvention“, Convention on Biological Diversity/CBD). UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung (UNCED), Rio de Janeiro 5. Juni 1992. [www.cbd.int/convention/convention.shtml](http://www.cbd.int/convention/convention.shtml).

### **Karten/ Pläne**

- GUTACHTLICHES LANDSCHAFTSPROGRAMM MECKLENBURG-VORPOMMERN. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern. August 2003.
- REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP) „Mittleres Mecklenburg / Rostock“, 1994.
- ENTWURF ZUM 2. BETEILIGUNGSVERFAHREN DES REGIONALEN RAUMENTWICKLUNGSPROGRAMMS (RREP-ENTWURF) „Mittleres Mecklenburg / Rostock“, 2009

Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg / Rostock – Fortschreibung 2007. LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, Güstrow.

Bebauungsplan Nr. 2 für das Gewerbe- und Industriegebiet „Airpark Rostock-Laage“ des (ehemaligen Planungsverbandes Laage. Rechtskräftig seit 06.12.2005.

Grünordnungsplan zum Nr. 2 für das Gewerbe- und Industriegebiet „Airpark Rostock-Laage“ des ehemaligen Planungsverbandes Laage. 2003.

### **Gesetze / Erlasse**

BARTSCHV - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005. BGBl. I 2005, 258 (896). Zit. www.juris.de.

BAUGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

BlmSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, 2542), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502) geändert am 09.12.2004

DSchG M-V – Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz M-V) vom 6. Januar 1998 (GVBl. S. 12), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

FFH-ERLASS M-V - Gemeinsamer Erlass des Umweltministeriums, des Wirtschaftsministeriums, des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei und des Ministeriums für Arbeit und Bau M-V „Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 NatSchAG und der §§ 32 bis 38 BNatSchG in Mecklenburg-Vorpommern“ vom 16.07.2002 (AbI M-V Nr. 36, S. 965), geändert durch ersten Änderungserlass vom 31.08.2004 (AbI. M-V, 2005, Nr. 27/I, S. 95).

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“. ABl. EG Nr. L vom 22.07.1992, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

KRW-/ABFG – Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

LBAUO M-V – LANDESBAUORDNUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN vom 18. April 2006 (GVObI. S. 102), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

NATSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V) vom 23. Februar 2010 (GVObI. M-V 2010, S. 66), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

LWAG M-V – Wassergesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern vom 23. Februar 2010 (GVObI. M-V, S. 101), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels („EU-Artenschutz-Verordnung“). ABl. EG Nr. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE - Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“). ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I 2009 S. 2585), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

# Anlage I zum Umweltbericht

## Änderung des Bebauungsplans der Stadt Laage für das Gewerbe- und Industriegebiet "Airpark Rostock-Laage", (ehemals B-Plan Nr. 2 des Planungsverbandes Laage)

Stadt Laage

Landkreis Güstrow

### Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Verfasser: **BENDFELDT • HERRMANN • FRANKE**

LandschaftsArchitekten BDLA

Platz der Jugend 14 • 19053 Schwerin

Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265

Bearbeitung: Landschaftsarchitekt Christian Beste

Dipl.-Ing. (FH) Ulrike Hörn

Stand: Juni 2011



## Inhalt

1	Einleitung .....	3
2	Bestand der geschützten Arten – Relevanzprüfung.....	5
	2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	5
	2.2 Europäische Vogelarten.....	9
3	Artenschutzrechtliche Konfliktanalyse.....	25
4	Hinweise und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrechtlicher Konflikte sowie zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion der Lebensstätten .....	34
	4.1 Kartierung, vom Kartierergebnis abhängiger Maßnahmenbedarf .....	34
	4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	35
5	Fazit der artenschutzrechtlichen Bewertung.....	35
6	Antrag auf Inaussichtstellung einer Artenschutzrechtliche Ausnahme für das Bauleitplanverfahren .....	36
	6.1 Anlass .....	36
	6.2 Ausnahmevoraussetzungen.....	36
	6.3 Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) .....	38
7	Literatur und Quellen .....	40

## 1 Einleitung

Die Stadt Laage beabsichtigt die Änderung des B-Plans für das Gewerbe- und Industriegebiet „Airpark Rostock-Laage“ (ehemals B-Plan Nr. 2 des PV Laage), um Baurecht für eine geplante direkte Verkehrsanbindung des Gewerbe- und Industriegebietes an den Flughafen zu schaffen. Geplant ist ein Rollweg für Flugzeuge mit einer Fahrstreifenbreite von 10,5 m und einer hindernisfreien Gesamtbreite von 43 m. Der Geltungsbereich der Änderung hat insgesamt eine Größe von ca. 6 ha. Neben der Anlage von Straßenverkehrsflächen sieht die Änderung des B-Plans auch in geringem Umfang Festsetzungen zu öffentlichen Grünflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vor. Abbildung 1 zeigt einen Überblick des Geltungsbereichs.

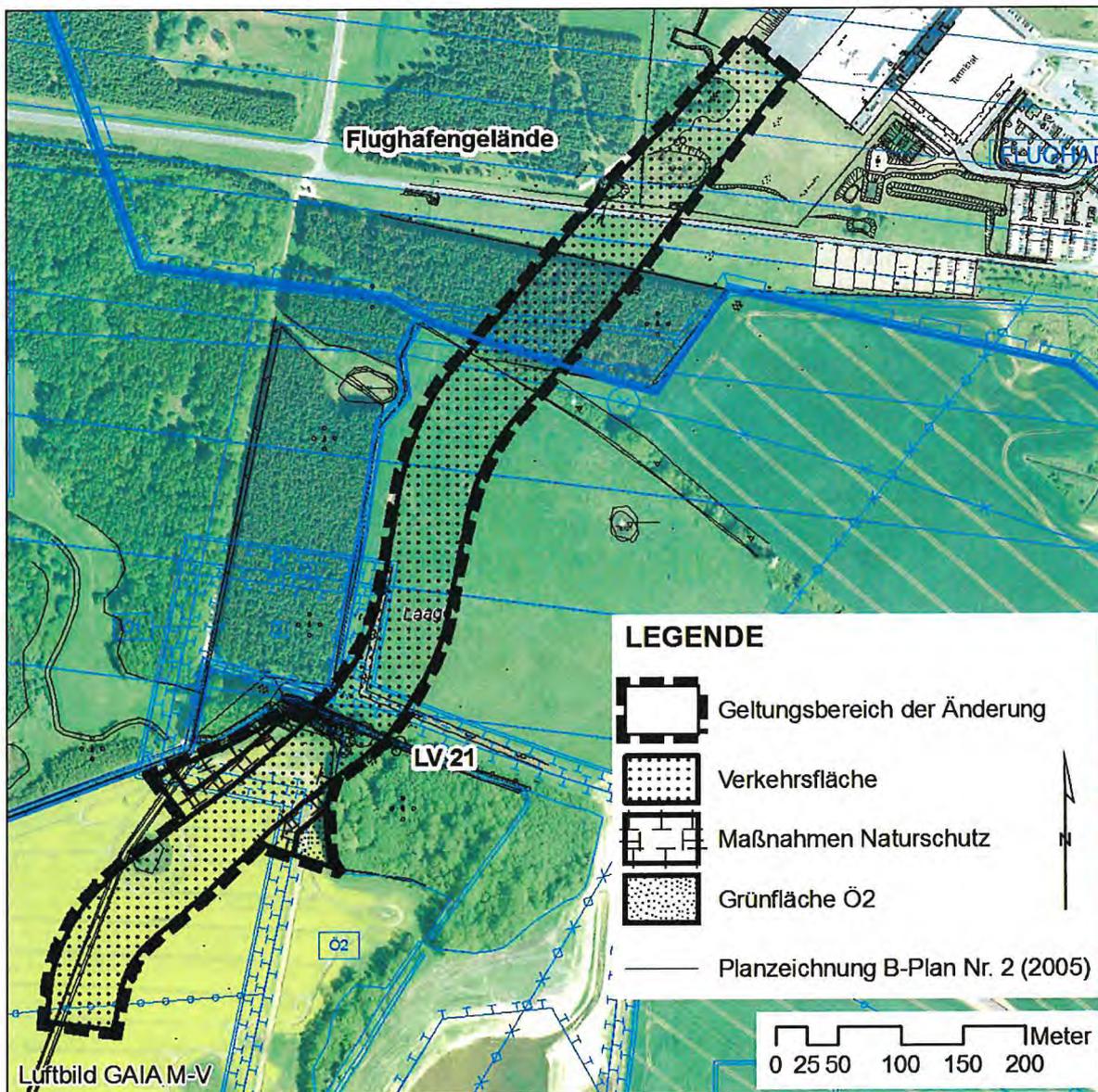


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches

Ziel der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist es, die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Relevanz zu beurteilen. Die rechtliche Grundlage der Prüfung ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Berücksichtigung findet die am 01.03.2010 in

Kraft getretene Fassung. Die in § 44 BNatSchG genannten zentralen artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind dabei striktes Recht und unterliegen nicht der Abwägung des Planungsträgers.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf Arten folgender Gruppen einzugehen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“),
- Europäische Vogelarten entsprechend Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (teilweise zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“)

Über die beiden vorgenannten Gruppen hinaus ist nach nationalem Recht noch eine große Anzahl von Arten "besonders geschützt" bzw. als eine Teilmenge der besonders geschützten Arten „streng geschützt“. Diese Arten sind nicht Gegenstand der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, denn die Privilegierung für diese Arten bei Eingriffsvorhaben gilt durch § 44 (5) S. 5 BNatSchG fort. Sie werden ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es herauszuarbeiten, ob durch das Planvorhaben voraussichtlich gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) unter der Maßgabe des § 44 (5) S. 2-4 BNatSchG verstoßen wird. Bei B-Plänen kommt es darauf an, vorhersehbare Handlungen bei der Umsetzung vorab dahingehend zu prüfen, ob ihnen artenschutzrechtliche Verbote dauerhaft entgegenstehen, um eine dauerhafte Verhinderung der Vollzugsfähigkeit des B-Plans zu erkennen und möglichst zu vermeiden. Falls erforderlich sind Vorkehrungen und Maßnahmen zu beschreiben, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden oder um die weitere ökologische Funktionsfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Soweit erforderlich werden derartige Maßnahmen im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beschrieben. Sie sind in den B-Plan zu übernehmen und unterliegen nicht der Abwägung des Planungsträgers.

Soweit bei den europarechtlich geschützten Arten Verstöße gegen den Artenschutz nicht vermieden werden können, kommen als letzter Schritt eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG bzw. eine Befreiung nach § 67 BNatSchG in Betracht. Dabei sind weitere Prüfschritte durchzuführen sowie ggf. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population festzulegen.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung werden die in Kap. 2.1 des Umweltberichtes beschriebenen Wirkfaktoren des Vorhabens zugrunde gelegt, soweit sie artenschutzfachlich relevant sind:

- Bau- und anlagebedingte Verluste von Wald-, Feldhecken-, Acker-, Grünland-, Gewässer- und Brache-Biotopen in einem Umfang von 5,54 ha,
- Bau- und anlagebedingter Verlust von zwei Kleingewässern und Verrohrung von 58 m Grabenlänge eines landwirtschaftlichen Vorfluters (LV 21).

Baubedingte Störwirkungen auf Tiere durch die Anwesenheit von Menschen im Vorhabensbereich sind zeitlich begrenzt auf die Bauzeit beschränkt. Sie werden aufgrund des vorbelasteten Standortes nicht erheblich angesehen. Betriebsbedingte Tötungsrisiken und Störwirkungen auf Tiere sind aufgrund der Vorbelastung durch den Flughafen und aufgrund der geringen Verkehrsdichte auf dem Rollweg ebenfalls gering und nicht geeignet, artenschutzrechtliche Konflikte hervorzurufen.

Zu beachten ist jedoch ein baubedingtes Tötungsrisiko bei bodengebundenen Arten mit zyklischen Wanderungen (hier bei den Amphibien).

Die Artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt unter Verwendung des Leitfadens „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung (Büro Froelich & Sporbeck und LUNG M-V, 2010) im Folgenden als LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V bezeichnet.

## 2 Bestand der geschützten Arten – Relevanzprüfung

Aussagen zum Vorkommen streng geschützter und gefährdeter Tierarten im Untersuchungsraum (UR) werden vorliegend im Rahmen einer Potenzialabschätzung auf der Grundlage der nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in M-V“ (LUNG MV, 2010) durchgeführten Erfassung der Biotoptypen getroffen. Die Darstellung der festgestellten Biotoptypen kann der Karte 1 zum Umweltbericht entnommen werden.

Begleitend zur Aufstellung des B-Plans erfolgen faunistische Kartierungen im UR mit Schwerpunkt bei der Kartierung der Amphibien an den Kleingewässern im Zeitraum März/April bis Mai/Juni. Darüber hinaus werden weitere streng geschützte Arten (Zauneidechse, Fledermäuse, Höhlenbrüter) kartiert (siehe dazu im Einzelnen Kap. 4.1). Die Ergebnisse der Kartierung liegen erst zum Ende des Planaufstellungsprozesses vor und sollen deshalb bei der Genehmigungsplanung für den Rollweg berücksichtigt werden. Dieses Vorgehen wurde auf einer Beratung am 03.03.2011 mit dem für Artenschutz zuständigen LUNG M-V abgestimmt.

### 2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In einem ersten Schritt wurden alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden nach Anhang IV der FFH- Richtlinie streng geschützten Arten aufgelistet und auf ein mögliches Vorkommen im UR hin geprüft (Tabelle 1). Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV sind vor Ort entsprechend der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung nicht vorhanden und werden hier nicht weiter betrachtet.

Tabelle 1: Prüfung des Vorkommens nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützter Arten im UR anhand der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten (unter Verwendung des LEITFADENS ARTENSCHUTZ M-V, Anlage 9.1)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im Untersuchungsraum
<b>Fledermäuse:</b>		
Abendsegler	Nyctalus noctula	Links wurden alle in M-V heimischen Fledermausarten aufgeführt. Fast alle diese Arten können am Rand von Waldgebieten oder in der halboffenen Kulturlandschaft, wie im UR vorhanden, vorkommen. Derzeit kann aufgrund der Biotopstrukturen im UR ein Vorkommen der an ausgedehnte strukturreiche Waldgebiete oder größere Gewässer gebundenen Fledermausarten (Großes Mausohr, Große Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Teichfledermaus) ausgeschlossen werden, da geeignete Biotopstrukturen im UR und dessen Umfeld nicht vorhanden sind.  Die landwirtschaftlichen Freiflächen, Waldränder, Kleingewässer und Hecken im UR stellen aufgrund des Vorkommens von Fluginsekten in diesen Bereichen potenziell geeignete Nahrungsräume für Fledermäuse dar. Strukturgebundene Arten wie z.B. die Zwergfledermaus orientieren sich bei den Flügen in der Regel eng an Linearstrukturen wie Hecken und Waldränder.  Gebäudequartiere können im UR ausgeschlossen werden. Ein geringes Potenzial für Baumquartiere besitzen die Biotoptypen Frischer Buchenwald, Sonstiger Eichenwald und Grauerlenbestand am LV 21.
Braunes Langohr	Plecotus auritis	
Breiflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	
Graues Langohr	Plecotus austriacus	
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	
Großes Mausohr	Myotis myotis	
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	
Mopsfledermaus	Barbastella barbastella	
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	
Teichfledermaus	Myotis dasycneme	
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	
Zweifarb-Fledermaus	Vespertilio murinus	
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im Untersuchungsraum
<b>Nagetiere:</b>		
Biber	Castor fiber	Benötigt langsam fließende bis stehende Gewässer mit reichem Uferbewuchs, wasserreiche Sumpflandschaften oder größere ständig Wasser führende Gräben, wobei Bereiche mit ständiger Anwesenheit von Menschen gemieden werden. Wanderungen z.B. zur Erschließung neuer Lebensräume erfolgen zumeist über den Wasserweg, vor allem in Fließgewässersystemen.  Die Biotopstrukturen im UR sind für den Biber ungeeignet. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art kann daher ausgeschlossen werden.
Feldhamster	Cricetus cricetus	Bevorzugt lehmige, trockene, schwere und grundwasserferne Böden. Im Untersuchungsraum ist aufgrund der Biotopansprüche ein Vorkommen ausgeschlossen.
Haselmaus	Muscardinus avellanarius	Die nachtaktive Art bewohnt Gebüsch- und Waldlebensräume mit einer Strauchschicht, bevorzugt mit Hasel- und Brombeergebüschen, seltener Buchenhochwälder oder Nadelgehölze. Sie ernährt sich von Blüten, Insekten und Früchten und hält sich zwischen Frühjahr und Herbst vorwiegend im Kronenbereich der Gehölze auf. Die norddeutsche Tiefebene ist rezent großflächig nicht von Haselmäusen besiedelt. In M-V sind vereinzelte Vorkommen u.a. von der Insel Rügen bekannt (BÜCHNER ET AL. 2002). Geeignete Biotope der Haselmaus sind im UR nicht vorhanden. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.
<b>Raubtiere:</b>		
Fischotter	Lutra lutra	Der Fischotter lebt in naturnahen, großräumig vernetzten Fließ- und Stillgewässersystemen mit ausreichendem Nahrungsangebot und wenig erschlossenen störungsarmen Rückzugsräumen. Er ist nachtaktiv und störungsempfindlich.  Totfundpunkte des Fischotters an der nahe dem UR verlaufenden L 13 sind in den Daten des LUNG MV (Kartenportal Umwelt M-V, 2010) nicht enthalten. Aufgrund der mangelnden Lebensraumeignung und der Nähe zum Flughafen (großräumige Barriere) kann davon ausgegangen werden, dass der UR keine besondere Bedeutung für Wechselwirkungen des Fischotters besitzt. Eine Betroffenheit des Fischotters durch das geplante Vorhaben wird daher als nicht gegeben angesehen.
Wolf	Canis lupus	Von Osteuropa her gelangen immer wieder Wölfe nach M-V, wobei Einstände der Art derzeit vermutlich nur in großen störungsarmen und deckungsreichen Gebieten (z.B. Truppenübungsplätze) zu erwarten sind. Die Art ist in Deutschland als scheu und siedlungsmeidend anzusehen. Der UR stellt keinen geeigneten Lebensraum für die Art dar. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.
<b>Wale:</b>		
Schweinswal	Phocoena phocoena	Die Art lebt in marinen Lebensräumen. Im UR können ein Vorkommen und eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.
<b>Lurche:</b>		
Laubfrosch	Hyla arborea	Sämtliche Amphibienarten sind einerseits auf unterschiedlich ausgeprägte Gewässerbiotope angewiesen (aquatische Teillebensräume zur Reproduktion), leben aber außerhalb der Fortpflanzungszeit entweder im Nahbereich der Gewässer, häufig aber auch in terrestrischen Lebensräumen wie größeren Gehölz- und Waldbiotopen, Parks, Feucht- und Nasswiesen sowie Mooren, teilweise auch in Gärten und Hecken.
Kammolch	Triturus cristatus	
Moorfrosch	Rana arvalis	
Wechselkröte	Bufo virides	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im Untersuchungsraum
Knoblauchkröte	<i>Pelobatus fuscus</i>	Links wurden alle in M-V heimischen Amphibienarten aufgeführt. Aufgrund der Biotopausstattung des UR und der Verbreitung der Arten können Vorkommen des Springfroschs im UR ausgeschlossen werden. Alle anderen Arten können potenziell im UR vorkommen. Aufgrund früherer Kartierungen zum B-Plan Nr. 2 im Jahr 2001 ist insbesondere mit dem Vorkommen der Anhang-IV-Arten Rotbauchunke, Laubfrosch und Moorfrosch zu rechnen. Während der Fortpflanzungszeit ist von vermehrten Wanderungen der Amphibien zu den Laichgewässern bzw. nach der Reproduktion zu den terrestrischen Lebensräumen auszugehen.
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	
<b>Kriechtiere:</b>		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Typische Lebensräume sind Dünen, Heiden, Trockenrasen, Kiesgruben, sandige Dämme von Verkehrsstrassen, offener Sand.  Im UR sind potenziell für die Art geeignete Lebensraumstrukturen an besonnten Waldrändern und im Bereich krautiger Brachflächen vorhanden.
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	Mit Ausnahme der Küstenräume kommt die Glattnatter nach GÜNTHER ET AL (1996) in M-V nur an wenigen Stellen vor. Typische Lebensräume sind lichte Wälder, Offenlandschaften, Hochmoore. Im UR sind keine der beschriebenen Biotopstrukturen vorhanden, ein Vorkommen und eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	Lebt vor allem an ruhigen Weihern mit Schilfzone, Wasserpflanzen und besonnten Sandflächen im Uferbereich; sehr scheu. Der UR stellt keinen geeigneten Lebensraum für die Europäische Sumpfschildkröte dar. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art kann daher ausgeschlossen werden.
<b>Weichtiere:</b>		
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	Benötigt als Lebensraum saubere mäßig bis schnell fließende Bäche und Flüsse mit abwechslungsreicher Ufergestaltung.  Als einziges Fließgewässer ist im UR ein landwirtschaftlicher Graben vorhanden, der aufgrund seiner Ausprägung und der Trophie keinen geeigneten Lebensraum für die Bachmuschel darstellt. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden.
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	Bewohnt saubere stehende Gewässer, auch dystrophe Gewässer. Die Z. Tellerschnecke ist in M-V sehr selten. Vorkommen sind u.a. aus Westmecklenburg und Rügen bekannt.  Ein Vorkommen und eine Betroffenheit kann im UR ausgeschlossen werden.
<b>Holzkäfer:</b>		
Eremit, Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	Die in Mitteleuropa wärmebegünstigte Kleinklimata bevorzugende Art lebt als Larve im feuchten Mulm der Höhlen alter Laubbäume, vor allem in Eichen, aber auch in Linden, Buchen und anderen Baumarten. Die Imagines sind flugträge, sehr ausbreitungsschwach und halten sich in der Regel am Brutbaum auf. Zur Neubesiedlung von geeigneten Altbäumen werden Distanzen von maximal 1-2 km überwunden (Landesumweltamt Brandenburg 2002).  Die im UR vorhandenen Bäume haben noch kein entsprechendes Bestandsalter erreicht um geeignete Brutbäume für die Art darstellen zu können. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im Untersuchungsraum
Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	Bewohnt ausschließlich alte, absterbende Eichen.  Als Brutbaum geeignete Alt-Eichen sind im UR nicht vorhanden, sodass ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden kann.
<b>Schwimmkäfer:</b>		
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	Die genannten Schwimmkäfer-Arten benötigen als Lebensraum große, vegetationsreiche Stillgewässer, Altwässer u.ä.. Von diesen Arten „liegen aus MV nur sporadische Fundmeldungen vor, aus denen derzeit keine gesicherten Verbreitungsbilder nachvollzogen werden können. ... 2. ... (Breitrand): NSG Ostufer Müritz ... 3. ... (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer): Wustrow ... NSG Ostufer Müritz ... Müritz-Nationalpark ... Wendorf bei Baumgarten“ (MEITZNER 2006).  Die im UR vorhandenen Kleingewässer stellen keinen geeigneten Lebensraum für die Schwimmkäferarten dar. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Arten kann daher ausgeschlossen werden.
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	
<b>Libellen:</b>		
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	Alle genannten Libellenarten leben an naturnahen, dynamischen Fließ- oder Stillgewässern bzw. in Moor- oder Sumpfbereichen.  Im UR sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden, ein Vorkommen und eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	
<b>Schmetterlinge:</b>		
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	Vorkommen in Seggenrieden, Überflutungsbereichen von Seen, naturnahen Feuchtwiesen, Torfstichen usw. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit werden aufgrund fehlender geeigneter Biotopstrukturen ausgeschlossen.
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	Bewohnt nährstoffreiche Feuchtwiesen und Feuchtrachen mit Beständen von der Futterpflanze <i>Polygonum bistorta</i> . Die Art gilt als Zeiger- und Leitart kalter Quellmoorstandorte sowie der reichen Feuchtwiesen mit <i>Polygonum</i> -Beständen. In M-V sehr selten. Im UR sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden, ein Vorkommen und eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	Lebensraum sind Lichtungen, Schlagfluren, Schneisen u.ä. der Wälder mit den Raupenfutterpflanzen Nachtkerze, Weidenröschen und Blutweiderich. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit werden aufgrund fehlender geeigneter Biotopstrukturen ausgeschlossen.

Aufgrund des Biotoppotenzials sind im Untersuchungsraum von den im Land M-V vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten folgende Arten mit den entsprechenden Lebensräumen zu berücksichtigen:

**Fledermäuse:** Die Waldbiotope „Frischer Buchenwald, Sonstiger Eichenwald und Grauerlenbestand“ (s. Karte 1 zum Umweltbericht), die Bäume mit Durchmessern von mehr als 0,3 m aufweisen, besitzen ein Potenzial für Fledermausquartiere. Typische Baumquartierbewohner sind u.a. der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus.

Alle Biotope des UR stellen geeignete Nahrungsbiotope für Fledermäuse dar. Das Artenspektrum kann nicht genau eingegrenzt werden. Als typisch für den UR sind Vorkommen von Zwergfledermaus, Rauhhaufledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Großem Abendsegler und Braunen Langohr anzusehen. Eine besondere Habitatsignung als Nahrungsbiotop besitzen die Waldränder, die Kleingewässer und die Hecke.

**Amphibien:** Die Kleingewässer im UR stellen grundsätzlich geeignete Laichgewässer für Amphibien dar. Zum potenziellen Artenspektrum gehören alle heimischen Anhang-IV-Arten mit Ausnahme des Springfroschs, der regional nicht vorkommt. Geeignete terrestrische Lebensräume für die Amphibienfauna stellen die Waldflächen, die krautigen Brachflächen und die Hecke dar. Während der Fortpflanzungszeit ist von vermehrten Wanderungen der Amphibien zu den Laichgewässern bzw. nach der Reproduktion zu den terrestrischen Lebensräumen auszugehen.

**Reptilien:** Im UR sind potenziell für die Zauneidechse geeignete Lebensraumstrukturen an besonnten Waldrändern und im Bereich krautiger Brachflächen vorhanden. Dort können sich Habitate der Art befinden.

## 2.2 Europäische Vogelarten

Prüferelevant sind alle im Land M-V vorkommenden Europäischen Vogelarten. Eine Betrachtung „Art für Art“ ist jedoch nur für wertgebende, gefährdete oder besonders geschützte Arten erforderlich. Gemäß LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V handelt es sich dabei um Arten der folgenden Gruppen:

- Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie,
- Arten des Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (Rastvogelarten mit in M-V regelmäßig genutzten Rast-, Schlaf- und Mauserplätzen oder anderen Ruhestätten),
- Gefährdete Arten nach der Roten Liste M-V bzw. der BRD,
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (z.B. Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Koloniebrüter, große Lebensraumausdehnung),
- Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/ gelistete Vogelarten,
- Arten für die das Bundesland MV eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40% des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1000 Brutpaaren in M-V).

Alle anderen Europäischen Vogelarten können in folgenden Gruppen zusammengefasst abgearbeitet werden:

- Überflieger ohne Bindung an den Vorhabenraum,
- Nahrungsgäste, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird,
- Ungefährdete Brutvogelarten („Allerweltsarten“) des Offenlandes,
- Ungefährdete Brutvogelarten („Allerweltsarten“) von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen.

In der folgenden Tabelle 2 wird anhand der Gesamtartenliste der in M-V vorkommenden Europäischen Vogelarten eingeschätzt, welche Arten potenziell im UR aufgrund ihrer Habitatansprüche vorkommen können. Für diese Arten erfolgt in der 3. Tabellenspalte ein Eintrag zum Status im UR. In Spalte 4 ist vermerkt, ob gemäß der vorgenannten Kriterien eine einzelartbezogene Betrachtung erforderlich ist. Bei den Arten mit Gruppenprüfung erfolgt in Spalte 5 eine Einordnung in eine ökologische Gruppe anhand des arttypischen Brutplatzes (z.B. Gehölzfreibrüter).

Tabelle 2: Prüfung des Vorkommens der Europäischen Vogelarten im UR anhand der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten (unter Verwendung des LEITFADENS ARTENSCHUTZ M-V, Anlage 9.2)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in Gruppe ...	RL BRD 2007	RL MV 2003	VSchRL Anhang I	VSchRL Art.4(2)	BArtschV Anl.1, Sp.3 streng gesch.	EUArschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Aaskrähne	<i>Corvus corone</i>	BV/NG		fg							M 02 – E 08	17.000 -20.000 BP, Wg	
Alpenstrandläufer, Kleiner	<i>Callidris alpina ssp. schinzii</i>	-	x		1	1	x		x		A 04 - E 07	15 -46, starker Rückgang	> 60%
Alpenstrandläufer, Nordischer	<i>Callidris alpina ssp. alpina</i>	-	x					x				Dz	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV		fg							A 02 – E 08	250.000 -300.000 BP	
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	x		1	1		x			A 03 – A 08	160 -180 BP	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV/NG		hó							A 04 – M 08	60.000 -90.000 BP	
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	x								A 03 – A 09	900 -1.000 BP	
Baumfalk	<i>Falco subbuteo</i>	NG	x		3	V				x	E 04 – E 08	185 -257 BP	
Baumfepeler	<i>Anthus trivialis</i>	BV		bg	V						A 04 – E 07	90.000 BP	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	x		1	2		x	x		E 03 – E 08	1.000 -1.200 BP, starker Rückgang, Dz	
Bergente	<i>Aythya marila</i>	-	x		R			x				Dz und Wg (v. a. Ostseeküste)	
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	D		-							M 05 – A 09	keine aktuellen Brutvorkommen in MV, Dz, Wg	
Beutelineise	<i>Remiz pendulinus</i>	-		fg							A 04 – E 08	1.200 -1.400 BP	
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	x						x		E 04 – E 08	z.Zt. Keine Brutvorkommen in MV, Ansiedlung aufgrund Klimaveränderungen jedoch möglich	
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	D	x									selten, 40 -70 BP, Dz, Wg	
Bläsgans	<i>Anser albifrons</i>	-	x					x				Dz und Wg	
Blässralle/ Blässshuhn	<i>Fulica atra</i>	-	x					x			A 04 – E 07	13.000 -18.000 BP, Wg	
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	x		V		x				M 03 – M 08	200 -250 BP	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV		hó							M 03 – A 08	150.000 -200.000 BP	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in	RL BRD 2007	RL MV 2003	VSchRL Anhang I	VSchRL Art.4(2)	BatschV Anl.1, Sp.3 streng.gesch.	EUArtSchVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV		fg	V						A 04 – A 09	100.000 -130.000 BP	
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	-	x		1	1	x		x		A 03 – E 08	spärlich, 20 -60 BP	
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	-	x			3		x			M 03 – E 08	150 -250 BP, rel. seltener Wg	
Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	-	x		2	2	x		x		M 04 -E 08	600 -1.200 BP	
Braunkehlichen	<i>Saxicola rubetra</i>	BV	x		3						A 04 – E 08	20.000 -30.000 BP	> 40%
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	-	x				x					Dz	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV		fg							A 04 – E 08	600.000 -800.000 BP	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV		hö							E 02 -A 08	50.000 -70.000 BP	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	x			1		x			A 03 – E 08	800 -1.000 BP	
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	—			0	0	x		x		A 05 -E 08	ausgestorben, keine Wiederbesiedlung zu erwarten	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV		bg							E 04 – E 08	60.000 -100.000 BP	
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	x		V				x		M 04 – E 08	1.500 -2.000 BP	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandanius</i>	BV		fg							E 02 – A 09	15.000 BP	
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	-	x					x			A 04 -A 09	7 BP, Dz und Wg (Ostsee)	
Eisente	<i>Clangula hyemalis</i>	-	x					x				Wg (Ostsee)	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	x			3	x		x		M 03 – M 09	600 BP	
Elster	<i>Pica pica</i>	BV/MG		fg							A 01 – M 09	5.000 -7.000 BP	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	x								A 04 – M 08	300 -700 BP	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	x		3						A 03 – M 08	600.000 -1 Mio. BP	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-		bag	V						E 04 – A 08	11.000 -19.000 BP	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV		hö	V	V					A 03 – A 09	150.000 -250.000 BP	
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	x								A 02 – E 06	300 -800 BP, Dz, Wg	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in	RL BRD 2007	RL MV 2003	VschrL Anhang I	VschrL Art.4(2)	BartschV Anl.1, Sp.3 streng.gesch.	EUArtschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	-	x		3		x			x	M 03 – A 09	161 BP	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV		bg							A 04 – E 08	200.000 -300.000 BP	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	x						x		M 03 – A 08	500 -600 BP	
Flussschwabe	<i>Sterna hirundo</i>	-	x		2	2	x		x		M 04 – A 08	1.300 -1.600 BP	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	x		2	1		x	x		A 04 – A 08	5 -20 BP, deutlicher Rückgang, Dz	
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	x		2	2		x			E 03 – A 08	55 -65 BP, Dz und Wg	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV		hó							E 03 – A 08	60.000 -80.000 BP	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV		fg							E 04 – E 08	100.000 -150.000 BP	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	x					x			M 04 – E 08	20.000 -30.000 BP	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	x			V					M 03 – A 08	200 -250 BP	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV		fg							A 05 – M 08	30.000 -50.000 BP	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV		fg							A 04 – A 08	20.000 -30.000 BP	
Girtilz	<i>Sernus serinus</i>	-		fg							M 03 – E 08	6.000 -9.000 BP	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV/NG		bg							E 03 – E 08	170.000 -200.000 BP	
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	x		1	1	x		x		M 03 -E 07	ausgestorben, keine Wiederansiedlung zu erwarten, jedoch Dz	
Grauanmer	<i>Emberiza calandra</i>	BV	x		3			x	x		A 03 – E 08	10.000 -14.000 BP	> 40%
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	x					x			A 03 – A 08	2.800 -3.400 BP, Dz und Wg	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	x								E 02 – E 07	3.540 BP	
Grauschnapper	<i>Muscicapa sibirica</i>	-	x					x			E 04 – M 08	10.000 -15.000 BP	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	-	x		2		x		x		A 03 – A 08	keine bekannten Brutvorkommen	
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	x		1	1		x	x		A 03 – A 08	20-30 BP, starker Rückgang, Dz	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV		fg							A 04 – M 09	100.000 -135.000 BP	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in Gruppe ...	RL BRD 2007	RL MV 2003	VschrL Anhang I	VschrL Art(2)	BAnschV Anl.1, Sp.3 streng gesch.	EUAnschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Grünlaubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	-	x		R								
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV/NG	x			3			x		E 02 – A 08	z. Zi. keine Brutvorkommen in MV 500 -650 BP	
Grylleiste	<i>Cephus grylle</i>	-		-								Wg (Ostsee)	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG	x							x	A 03 – E 08	650 BP	
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	-	x		1	V			x		E 03 – A 09	2.000 -3.000 BP	> 40%
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-		hö							E 03 – A 08	30.000 -35.000 BP	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	x			3		x			E 03 – M 09	3.500 -4.000 BP, Wg (v. a. Ostsee)	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-		hö							M 03 – A 09	27.000 -35.000 BP	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG		hö	V	V					E 03 – A 09	500.000 -600.000 BP	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV		fg							A 04 – A 09	90.000 -100.000 BP	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	x		V		x		x		M 03 – E 08	4.000 -5.000 BP	
Herringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	-	x								M 04 -E 08	Brutvorkommen bekannt	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	x					x			E 02 – M 09	2.500 -3.500 BP, Dz und Wg (Ostsee)	
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	NG		hö							M 03 – A 10	3.000 -4.000 BP	
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	-	x		1	1	x		x		A 04 – A 07	13 -15 BP, deutlicher Rückgang, Dz	
Kanadagans	<i>Branita canadensis</i>	-	x								E 03 – A 08	Brutpaare vorhanden, Dz und Wg (v. a. Ost-seeküste)	
Karminjimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	x						x		M 05 – A 09	650 -800 BP	> 60%
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG		fg							A 04 -A 09	15.000 -25.000 BP	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	NG	x		2	1		x	x		M 03 – M 08	2.500 -4.000 BP, Dz	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV		fg							M 04 – M 08	60.000 -90.000 BP	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV		hö							A 03 – A 08	70.000 -80.000 BP	
Kleine Ralle/ Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	-	x		1	1	x		x		M 04 – A 09	0 -10 BP	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in	RL BRD 2007	RL MV 2003	VSchRL Anhang I	VSchRL Art.4(2)	BARTSchV Anl.1, Sp.3 streng gesch.	EUARtSchVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Kleinspecht	<i>Dendrocoptes minor</i>	BV		hó	V						A 03 – A 08	6.000 -7.000 BP	
Knaikente	<i>Anas querquedula</i>	-	x		2	2		x		x	A 04 – A 09	250 BP	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV		hó							M 03 – A 08	230.000 -260.000 BP	
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	x					x			M 04 – A 09	20 BP	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	x								M 01 – E 07	2.800 -3.000 BP	> 40%
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	x					x			E 02 – A 09	10.800 -11.600 BP, Wg (Ostsee)	> 60%
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	-	x		2	1	x			x	A 04 – E 08	0 -10 BP, Wg	
Kranich	<i>Grus grus</i>	NG	x				x			x	A 02 – E 10	1.900 -2.000 BP, Dz	> 40%
Krickente	<i>Anas crecca</i>	-	x		3	2		x			M 03 – A 09	500 BP, Dz und Wg	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV		fg	V						E 04 – M 08	10.000 -12.000 BP	
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	-	x		2	1	x		x		E 04 -E 08	70 -100 BP, Dz	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	NG	x			3		x			A 04 – E 07	22.000 -35.000 BP, Dz und Wg	
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	x		3	2		x			A 04 – A 09	200 -250 BP, Dz	
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	x		R	2		x			A 04 -E 08	3 -7 BP, Dz und Wg	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	x								E 04 – E 09	5.000 -8.000 BP	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV/NG	x						x		E 02 – M 08	6.400 -9.600 BP	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	NG	x		V						M 04 – A 09	150.000 -180.000 BP	
Mistelrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	x						x		M 03 – E 08	300 -500 BP	
Mittelsäger	<i>Merergus serrator</i>	-	x			1		x			M 03 -E 08	160 -180 BP, Dz und Wg (Ostsee)	> 40%
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	BV	x				x		x		E 02 – M 08	1000 BP	
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV		fg							E 03 – A 09	130.000 -150.000 BP	
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	—			1	0	x		x	x	E 04 -E 08	ehemaliger Brutvogel, keine aktuellen Bruten bekannt	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in Gruppe ...	RL BRD 2007	RL MV 2003	VschrL Anhang I	VschrL Art(42)	BartschV Anl.1, Sp.3 streng gesch.	EUArtschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Nachtgall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV		bg							M 04 – M 08	3.000 – 4.000 BP	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	x				x				E 04 – E 08	20.000 – 25.000 BP	
Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	-	x				x		x			Wg	
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	-	x		1		x		x	x		keine Brutvorkommen, Dz und Wg (Ostsee)	
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	-	x		3		x		x		E 04 – M 08	1.000 – 1.200 BP	
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	-	x		R			x			M 04 – E 08	unregelmäßig brütend, Dz und Wg	
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	-	x				x					Dz	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV		fg	V						E 04 – E 08	5.000 – 7.000 BP	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	-	x				x				keine Brut	Wg (Ostsee)	
Raubseeschwalbe	<i>Sterna caspia</i>	-	x		1	1	x		x		E 04 – E 08	1 – 2 BP, sehr selten, Dz	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	x		2	3		x	x		M 03 – M 08	250 – 390 BP, Wg	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	x		V						A 04 – A 10	100.000 BP	
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	x				x			x	A 02 – M 08	sehr selten, 5 – 15 BP	
Rauhfußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	x							x		Wg	
Rebhuhn	<i>Pernix perrix</i>	BV	x		2	2					A 03 – E 09	1.000 – 1.500 BP	
Reiherte	<i>Aythya fuligula</i>	-	x			3		x			M 04 – E 08	400 – 600 BP, Dz und Wg (v.a. Ostseeküste)	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV/NG		fg							E 02 – E 11	100.000 BP	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>	BV		bag, r0							A 04 – E 08	80.000 – 100.000 BP	
Rohrdommel	<i>Boleaus stellaris</i>	-	x		2	1	x		x		E 03 – E 08	100 – 150 BP	
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinoides</i>	-	x						x		M 04 – M 09	3.000 – 3.500 BP	> 60%
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG	x				x			x	A 04 – A 09	1.400 – 2.600 BP	
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	D		-							A 04 – E 07	keine aktuellen Brutvorkommen, Wg und Dz	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in	RL BRD 2007	RL MV 2003	VschrL Anhang I	VschrL Art.4(2)	BATSchV Anl.1, Sp.3 streng gesch.	EUAnschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Rothalstaucher	<i>Podiceps griseigena</i>	-	x						x		A 04 – M 08	600 -1.500 BP, Wg (Ostsee)	> 40%
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV		fg							E 03 – A 09	100.000 -150.000 BP	
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	—			1	0	x		x			ausgestorben, Wiederansiedlung jedoch nicht ausgeschlossen	
Roimilan	<i>Milvus milvus</i>	BV/NG	x				x			x	M 03 – M 08	1.400 -2.400 BP	
Rotschenkel	<i>Tinga totanus</i>	-	x		V	2		x	x		M 03 – M 08	220 -250 BP, Dz	
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-		-								Dz und Wg, Unterscheidung Wald- und Tundraaartens	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	x			3		x			A 03 – A 08	4.000 -5.000 BP	
Sabaischnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	x			2	x		x		M 03 -A 08	130 -196 BP	
Samteute	<i>Melanitta fusca</i>	-	x					x				Dz und Wg (Ostsee)	
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	-	x		1	1		x	x		E 04 – E 07	220 -240 BP	
Schelladler	<i>Aquila clanga</i>	-	x		R		x			x		Brut mit Schreiadler	
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	x					x			A 03 – A 08	500 -600 BP, Dz und Wg	
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	x		V				x		M 04 – E 08	2.000 -3.000 BP	
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	x								M 05 – A 09	4.000 -6.000 BP	> 60%
Schlangenadler	<i>Circetus gallicus</i>	—			0	0	x			x	keine Brut	ausgestorben, Wiederansiedlung jedoch nicht ausgeschlossen	
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	NG	x							x	A 04 – M 12	300 -500 BP	
Schmattente	<i>Anas strepera</i>	-	x					x			A 04 – A 09	500 -800 BP, Dz, Wg	
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	-	x		1	1	x			x	A 04 – M 09	83 BP	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV		fg							A 03 – M 08	25.000 BP	
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	-	x						x		A 04 – M 08	100 -500 BP	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	-	x		V						A 03 – E 10	selten, 20 -50 BP	
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	-	x			2	x				A 04 – E 07	5 -10 BP	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in	RL BRD 2007	RL MV 2003	VschrL Anhang I	VschrL Art(4)(2)	BartschV Anl.1, Sp.3 streng gesch.	EUArtschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	x			V	x			x	E 03 – M 08	250 -270 BP	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV/NG	x				x		x		E 02 – A 08	1.500 -1.700 BP	
Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	_____			0	0	x		x			ausgestorben, Wiederansiedlung jedoch nicht ausgeschlossen	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	x			3	x		x	x	A 03 – M 09	17 BP	
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	x				x			x	M 01 – A 10	197 BP	> 60%
Seeregenvogel	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	x		1		x		x		M 04 – E 07	keine aktuellen Brutvorkommen	
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	_____			1	0	x		x		E 04 – E 08	keine Brutvorkommen in MV, Wiederansiedlung jedoch möglich	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	x								A 04 – E 07	2.200 -2.600 BP, Dz und Wg	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV		fg							M 03 – A 09	70.000 -100.000 BP	
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-	x		R		x		x	x	A 03 – M 09	Wg, Dz	
Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BV		fg							A 04 – E 08	30.000 -50.000 BP	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV/NG	x							x	A 04 – M 07	500 -700 BP	
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	BV	x				x		x		E 04 – E 08	4.000 -6.000 BP	> 40%
Spieflente	<i>Anas acuta</i>	-	x		3	1		x			A 04 – E 08	< 10 BP, Dz und Wg	
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	-	x								A 05 – A 08	20.000 -30.000 BP	> 60%
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV		hö							E 02 – A 08	100.000 -155.000 BP	
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	_____	x		2	0	x			x	keine Brut	keine Brut, Dz	
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	-	x		2	1				x	A 02 – A 08	sehr selten, 0 -2 BP	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	BV	x		1	2		x			E 03 – A 08	spärlich, 900 -1.000 BP	
Steinwürger	<i>Arenaria interpres</i>	_____	x		2	0			x			ausgestorben, keine Wiederansiedlung zu erwarten, Dz	
Steinläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	-	x				x		x		A 04 – M 07	Einzelbruten bekannt	
Steppenwehe	<i>Circus macrourus</i>	-	x				x			x	keine Brut	Dz	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in	RL BRD 2007	RL MV 2003	VschrL Anhang I	VschrL Art(2)	BartschV Anl.1, Sp.3 streng.gesch.	EUArschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	-	x				x			x	keine Brut	Wg (Ostsee)	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV/NG		fg							A 04 – A 09	60.000 -80.000	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG	x					x			E 03 – M 08	20.000 -22.000 BP, Wg	
Stummöwe	<i>Larus canus</i>	NG	x			3		x			A 04 – E 07	4.500 BP, Dz und Wg	
Sumpfmöwe	<i>Parus palustris</i>	BV		hö							A 04 – A 08	30.000 -50.000 BP	
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	—			1	0	x			x	E 02 – A 08	unregelmäßige Brutvorkommen in MV	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-		bag							A 05 – A 09	60.000 -80.000 BP	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	x			2		x			A 04 – A 08	600 -700 BP, Dz und Wg	
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-		fg							E 03 – E 06	keine Brutvorkommen in MV	
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV		hö							A 04 – A 08	50.000 -70.000 BP	
Teichhelle	<i>Gallinula chloropus</i>	BV	x		V				x		M 04 – E 09	3.500 -5.000 BP	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-		rö							E 04 – M 09	40.000 -50.000 BP	
Tordalk	<i>Alca forda</i>	-	x		R			x				Wg (Ostsee)	
Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>	-	x					x				Dz und Wg (Ostsee)	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV		hö							M 04 – M 08	12.000 -15.000 BP	
Trauereschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	-	x		1	1	x		x		A 05 – E 07	132 BP, Dz	
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	—			0	0	x		x			ausgestorben, Wiederansiedlung jedoch nicht ausgeschlossen	
Trottellumme	<i>Uria aelge</i>	-	x		R			x		x		Wg (Ostsee)	
Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>	-	x					x				Dz und Wg	
Tüpfelralle/ Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	-	x		1		x		x		M 04 – A 09	150 -200 BP	> 40%
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	NG		fg							E 03 – A 11	10.000 -14.000 BP	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	x					x	x	x	E 03 – E 08	850 -1.500 BP	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in	RL BRD 2007	RL MV 2003	VschrL Anhang I	VschrL Art(2)	Batschv Anl.1, Sp.3 strenggesch.	EUartschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	NG	x		3	3		x		x	E 04 – E 08	3.500 -5.000 BP, deutlicher Rückgang	
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	-	x		1	1		x	x		M 03 – E 07	63 -82 BP, starker Rückgang, Dz	
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	x			V		x	x		E 04 – A 09	30.000 -60.000 BP	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	x			1	x		x	x	A 01 – M 08	sehr selten, 1 -3 BP	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	D/NG	x								A 04 – M 08	600 -700 BP, Wg	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV		bag							E 04 – A 10	2.000 -3.000 BP	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	-	x		2		x		x		A 05 – A 09	200 -600 BP	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV		hö							A 04 – A 08	40.000 -60.000 BP	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG	x							x	A 01 – M 07	5.000 BP	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BV		bg							E 04 – A 08	70.000 -80.000 BP	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BV/NG	x							x	E 01 – E 08	1.400 -1.700 BP	
Waldsaatgans	<i>Anser fabalis fabalis</i>	-	x					x				Dz und Wg	
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	x		V			x			A 04 – A 08	8.000 BP	> 60%
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	x						x		E 03 – E 07	400 BP	> 60%
Wandfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	x			1	x			x	M 01 – E 08	12-15 BP, sehr selten, Wg	
Wasserramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-		hö								keine bekannten Brutvorkommen, seltener Wg	
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-		rö	V						A 04 – E 09	3.000 -5.000 BP	
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-		hö							A 04 – A 08	20.000 -30.000 BP	
Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>	-	x		R		x				A 05 – E 07	> 50 BP, Durchzügler	> 60%
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	x		3	3	x		x	x	E 03 – M 08	1.000 -1.200 BP	
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	-	x				x					Dz und Wg	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	x		2	2		x	x		A 05 – E 08	500 -600 BP	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielles Vorkommen im UR	Art für Art Betrachtung	Gruppenweise Betrachtung, Einordnung in Gruppe ...	RL BRD 2007	RL MV 2003	VschrL Anhang I	VschrL Art(2)	BartschV Anl.1, Sp.3 streng.gesch.	EUArschVO Anhang A	Brutzeit	Vorkommen (als Brutvogel) in MV	Bedeutung Bestand in MV
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NG	x		V	V	x			x	A 05 – A 09	300 -400 BP	
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	-	x		2	1		x	x		M 04 – E 08	sehr selten, 15 -20 BP	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	BV	x		V	V					A 04 – M 08	30.000 -60.000 BP	> 40%
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV/NG		bag		V					M 04 – E 08	15.000 -20.000 BP	
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	NG	x		2	1	x			x	E 04 – A 09	32 -38 BP	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV		fg							A 04 – A 08	40.000 -60.000 BP	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV		bg							E 03 – A 08	100.000 -120.000 BP	
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	x		3	1	x		x		E 05 – A 09	150 -200 BP	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV		bg							A 04 – M 08	130.000 -160.000 BP	
Zitronstelze	<i>Motacilla citreola</i>	—		-								keine aktuellen Brutvorkommen in MV, Dz, Wg	
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	x		1	1	x		x		E 04 – M 09	< 10 BP	
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	-	x				x					sehr seltener Dz und Wg	
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	-	x		R		x				A 05 -E 08	einzelne Brutvorkommen in MV, Dz und Wg	
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	x				x			x		Dz und Wg	
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	-	x				x		x		A 05 – M 08	1.200 -1.600 BP	> 60%
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	-	x									Dz und Wg	
Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	-	x				x					Dz und Wg	
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna alibifrons</i>	-	x		1	1	x		x		M 05 – M 08	45 -120 BP, Dz	
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	-	x		0		x		x			1-5 BP in MV	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	BV		rö							A 04 – A 11	1.500 BP, Wg	

## **Anlage II zum Umweltbericht: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (Stand Juni 2011)**

### **A2.1 Bestandsbeschreibung**

Der Geltungsbereich der Änderung des B-Plans befindet sich im nördlichen Teil des Plangebietes des B-Plans Nr. 2. Der Geltungsbereich umfasst Teile bisher festgesetzter Gewerbe- und Industriegebiete und Teile bisher festgesetzter Kompensationsflächen. Im Norden reicht er bis an das Rollfeld des Flughafens heran und umfasst somit auch Teile des Flughafengeländes. Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 6 ha. Im Rahmen einer im Februar/März 2011 durchgeführten Ortsbegehung konnten im Untersuchungsraum (UR) folgende Biotoptypen entsprechend der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in M-V“ (LUNG MV, 2010) kartiert werden (s. Karte 1):

#### Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung:

- Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten (WXS), vorwaldartiger, vermutlich durch Sukzession entstandener kleiner strukturarmer Birkenwald mit Fichtenbeimischung im Flughafenbereich, BHD 0,1-0,2 m,
- Grauerlenbestand (WYG), Niederwaldartiger Bestand am LV 21 mit vorherrschender Grauerle (BHD 0,1-0,2 m), im Randbereich einzelne Eschen mit BHD 0,3-0,4 m, feuchter Boden,
- Fichtenbestand (WZF), im Randbereich des Flughafens sowie am Westrand des UR befinden sich Teile eines strukturarmen Fichtenforstgürtels, der sich am südlichen Rand des Flughafens entlang zieht, BHD 0,2-0,3 m,
- Jüngere Feldhecke (BHJ), Heckenneupflanzung mit Wildschutzzzaun nördlich des LV21 im Bereich bisher festgesetzter Ausgleichsflächen,
- Mesophiles Laubgebüsch (BLM), ein kleines Weidengebüsch am Rand des zivilen Flughafengeländes, erfüllt aufgrund der geringen Größe noch nicht die Voraussetzungen für den gesetzlichen Schutz,
- Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung (FGN), LV21, im Bereich der Waldflächen ist der Graben begradigt und weist ein mäßig strukturreiches Gewässerprofil auf, Rohrdurchlass DN 600 eines unbefestigten Weges,
- Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM), im UR befindet sich ein Teil einer Grünlandfläche zwischen dem LV 21 und dem Flughafengelände, die Fläche wird überwiegend intensiv genutzt, im Randbereich kleinere Brachflächen mit Brennesselflor,
- Ruderale Staudenflur (RHU), Ruderalfluren mit Reitgras oder Brennessel im Umfeld der Kleingewässer sowie an Waldrändern,
- Lehm- oder Mergelgrube (XAL), trockene Grube südlich des LV21 mit Bauschuttablagerungen und zwei Holundergebüsch,
- Acker (ACL), intensiv genutztes Ackerland südlich des LV 21,
- Artenreicher Zierrasen (PEG) befindet sich auf dem Flughafengelände im Randbereich des Rollfeldes sowie eines befestigten Weges,
- Nicht versiegelte Wirtschaftsweg (OVU), versiegelte Wege (OVW) und versiegelte Freiflächen (OVP, hier Rollfeld) befinden sich auf den Flughafengelände sowie am LV 21

#### Biotoptypen von besonderer Bedeutung:

- Frischer Buchenwald (WBL), ein kleiner Buchenwaldbestand nördlich des LV 21, durchmischt mit Eiche, Brusthöhen-Durchmesser (BHD) 0,3-0,6 m, naturnaher Waldrand mit Sträuchern südlich des LV 21 wurde gesondert erfasst,
- Sonstiger Eichenwald (WEX), ein kleiner Eichenwaldbestand, bestehend aus einer Doppelreihe von Eichen, südlich des LV 21, BHD 0,3-0,4 m, naturnaher Waldrand mit Sträuchern auf der Südseite wurde gesondert erfasst,
- Naturnaher Waldrand (WRR), dichter Waldmantel der o.g. Biotope WBL und WEX aus Schlehen und Holundergebüsch,

- Strauchhecke (BHF), geschützt n. § 20 NatSchAG M-V, eine dichte, ältere Strauchhecke, die vorherrschend aus Schlehe und Holunder besteht, grenzt südlich an den Fichtenforst am Rand des Flughafengeländes,
- Stehende Kleingewässer (SEV), hier drei Tümpel mit naturnaher Vegetation, geschützt n. § 20 NatSchAG M-V:
  - Naturnahes Kleingewässer, 130 m<sup>2</sup> groß, mit standorttypischem Gehölzsaum aus Weiden (VSX),
  - Naturnahes Kleingewässer, 1.100 m<sup>2</sup> mit Rohrkolbenröhricht auf dem Flughafengelände,
  - Tümpel am westlichen Rand des UR mit Sumpfsiegenried.

Weiterhin sind als Grundlage für die Eingriffsbewertung folgende Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu berücksichtigen:

#### Faunistische Funktionen

Hinsichtlich der Beschreibung der faunistischen Funktion wird auf den Umweltbericht (Kap. 2.3) und den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen. Planbegleitend erfolgt in Abstimmung mit dem LUNG M-V eine faunistische Kartierung, deren Ergebnisse in der Vorhabenplanung zu berücksichtigen sind.

Anhand der Potenzialanalyse sind nach derzeitigem Stand folgende faunistische Funktionen mit besonderer Bedeutung zu benennen:

- Funktion der Kleingewässer als potenzielle Laichhabitats verschiedener Amphibienarten, wobei die Arten Erdkröte, Rotbauchunke, Wasserfrosch, Laubfrosch, Grasfrosch und Moorfrosch lokal nachgewiesen wurden. In funktionaler Beziehung zu den Laichgewässern stehen terrestrische Lebensräume in den Wäldern (WEX, WBL, WZF, WYG).

#### Bodenfunktionen

Im Plangebiet überwiegen anthropogen stark veränderte Naturböden aus Sand und Mergel, die einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Im Bereich der Feuchtwälder am LV 21 befinden sich bedingt naturnahe, durch Entwässerung gering anthropogen veränderte Böden auf alten Waldstandorten. Die überbauten und versiegelten Böden (Wege, Straßen, Teil des Flughafens) sind in ihrem Aufbau sehr stark anthropogen verändert. Im Hinblick auf das Schutzgut Boden sind im UR lediglich Wert- und Funktionselemente allgemeiner und geringer Bedeutung vorhanden.

#### Grund- und Oberflächenwasserfunktion

Oberflächengewässer sind neben kleinen Stillgewässern in Söllen die Landwirtschaftlichen Vorfluter, im UR verläuft der LV 21 als ausgebauter Graben. Die Bedeutung der Oberflächengewässer als Lebensraum wird durch die Biotopfunktion berücksichtigt. Der UR liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Der Grundwasserflurabstand beträgt im gesamten UR durchgängig mehr als 10 m, sodass es sich bei dem Vorhabenstandort nicht um ein grundwasserbeeinflusstes Gebiet handelt. Aufgrund der weitreichenden Geschiebemergelüberdeckung besteht keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe (hydrogeologisches Kartenwerk HK 50). Im Hinblick auf das Schutzgut Grund und Oberflächenwasser sind im UR der Umweltprüfung nur Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung zu berücksichtigen.

#### Klima- und Luftfunktion

Insgesamt kommt dem UR eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft zu. Vom Flughafengelände mit hohem Versiegelungsanteil gehen klimabelastende Wirkungen aus, die durch Wälder neutralisiert werden können. Anhaltspunkte für lokale klimatische Funktionsbeziehungen zwischen Belastungs- und Ausgleichsräumen bestehen nicht.

### Landschaftsbildfunktion

Gemäß den Daten des Umweltportals M-V ist der UR als urban geprägter Raum einzustufen. Dabei wurde bereits berücksichtigt, dass der UR Teil des großräumig festgesetzten Industrie- und Gewerbegebietes „Airpark Rostock-Laage“ ist. Derzeit sind erst Teile des Gebietes gewerblich genutzt, sodass noch Freiräume entsprechend der bisherigen Landschaftsgestalt verbleiben. Der südliche und mittlere Teil des UR ist dabei dem Landschaftsbildraum „Luisenbusch und südlich angrenzendes Grünland mit LV 21 und LV 21a“ zuzuordnen, während der nördliche Teil zum Flughafengelände gehört. Insgesamt ist im UR ein Landschaftsbild mit derzeit noch mittlerer bzw. allgemeiner Bedeutung anzutreffen. Aufgrund der Festsetzung als großflächiges Gewerbe- und Industriegebiet wird sich die Landschaftsgestalt hin zu einem gewerblich urbanen Charakter sukzessive verändern. Wichtige naturnahe Elemente, die erhalten bleiben sollen, sind der LV 21 mit begleitenden Wald- und Grünlandflächen.

### A2.2 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

Mit Ausnahme der geplanten Grün- und Maßnahmenflächen am LV 21 werden alle Biotop im Plangebiet mit einer Verkehrsfläche überplant, wodurch vom Verlust der bisherigen Biotopfunktion auszugehen ist. Als Vorbelastung ist zu berücksichtigen, dass im Geltungsbereich überwiegend Eingriffe mit vollständigem Verlust der Biotop und hohem Versiegelungsgrad bereits zulässig jedoch noch nicht ausgeglichen sind. Zu den bereits zulässigen Eingriffen gehört u.a. der Verlust eines Abschnitts der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Strauchhecke.

Zusätzliche Eingriffe mit Biotopverlusten entstehen am LV 21 und auf dem Flughafengelände. Dort kommt es bei Umsetzung des Planvorhabens zur Betroffenheit von Biotopfunktionen besonderer Bedeutung, so zum Verlust von zwei nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Tümpel-Kleingewässern mit einer Größe von 1.100 bzw. 320 m<sup>2</sup> sowie zum Verlust von Teilflächen des Eichenwaldes und des Grauerlenbestandes.

Von den Eingriffen sind auch Lebensräume streng geschützter Arten betroffen (s. Artenschutzfachbeitrag).

Im Geltungsbereich kommt es durch Bodenabtrag, Bodenauftrag und Versiegelung zum weitgehenden Verlust der natürlichen Bodenfunktion. Der Umfang der Neuversiegelung durch den Rollweg beträgt ca. 10.400 m<sup>2</sup>. Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser kommt es zum Verlust von zwei Kleingewässern und zur Verrohrung des LV 21 auf einer Strecke von 58 m im Bereich der Rollwegquerung. Durch Flächenversiegelungen wird die Oberflächenversickerung herabgesetzt. Die Wasserspeicher- und Pufferfunktion des Bodens verringert sich.

Zusätzlich zur zulässigen Vorbelastung kommt es zum Verlust von Waldflächen mit lokalklimatischer Ausgleichsfunktion im Umfang von ca. 0,7 ha. Erhebliche Auswirkungen auf Klima und Luft sind dadurch nicht zu erwarten.

Im Geltungsbereich kommt es zum Neubau einer Straßenverkehrsfläche mit erheblichen Bodenauf- und -abträgen, somit zu einer örtlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Erhebliche Eingriffe in das Landschaftsbild sind jedoch überwiegend bereits zulässig.

Die entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind über die Biotopfunktion auszugleichen.

### A2.3 Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

Das Gebot zur Vermeidung und Minderung von Vorhabensauswirkungen ist unabhängig von der Eingriffsschwere im Rahmen der Verhältnismäßigkeit der Mittel anzuwenden. Die nachfolgenden Anforderungen sollen bei der Planung und Durchführung Berücksichtigung finden.

- Das gering bis mäßig belastete auf den Verkehrsanlagen anfallende Niederschlagswasser soll vorrangig örtlich versickert und dem lokalen Landschaftswasserhaushalt wieder zugeführt werden.

- Der anfallende Oberboden ist ordnungsgemäß zu lagern und nach Möglichkeit vor Ort wieder einzubauen.
- Artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf Brutvögel beim Bau des Rollweges werden durch eine Bauzeitenregelung, welche die Durchführung der Arbeiten zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (von März bis August) europarechtlich geschützter Vogelarten vorsieht, vermieden. Eine derartige Bauzeitenregelung wird als grünordnerischer Hinweis in den B-Plan aufgenommen.
- Die im Baufeld befindlichen Bäume werden vor der Fällung auf Vogelbruthöhlen und auf Quartierhöhlen von Fledermäusen hin untersucht. Die Fällung erfolgt, wenn keine Höhlen vorhanden bzw. vorhandene Höhlen nicht besetzt sind. Auftretende Bruthöhlen- und Quartierverluste sind durch Aufhängung von Kästen zu kompensieren.
- Die im Baufeld befindlichen Flächen sind vorab auf das Vorkommen von Zauneidechsen hin zu kontrollieren. Betroffene Habitate der Art sind durch Anlage von Biotopstrukturen (flache Steinhäufen) am Rollweg zu kompensieren.
- Soweit die Baumaßnahme in der Zeit von Februar bis Mai durchgeführt wird, sind seitlich an der Trasse mobile Amphibienfangzäune aufzustellen und zu betreuen, so dass es nicht zu hohen Verlusten von Individuen kommt.

#### **A2.4 Eingriffsbilanzierung**

Von dem Vorhaben sind Biotope von geringer, allgemeiner und besonderer Bedeutung sowie weitere Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes von allgemeiner Bedeutung betroffen. Entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 1999, Stand der Überarbeitung 01.2002) bestimmt sich die Kompensation damit durch das Maß der Biotopbeeinträchtigung. Abiotische Sonderfunktionen und qualifizierte landschaftliche Freiräume sind nicht von Eingriffen betroffen und daher nicht zu berücksichtigen. Faunistische Sonderfunktionen wurden im Artenschutzfachbeitrag berücksichtigt. Funktionale Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen werden übernommen. Auswirkungsbereich ist der Geltungsbereich.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V. Auf eine parallele Bilanzierung nach den „Richtlinien zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft“ des Hessischen Ministeriums für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hessisches Modell, 1994), die bisher für den B-Plan Nr. 2 angewendet wurden, wird verzichtet, da der Eingriff im Geltungsbereich der Änderung für sich genommen kurzfristig auszugleichen ist. Ein Herausrechnen des Änderungsbereichs aus dem Gesamtausgleichserfordernis für den B-Plan Nr. 2 erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses erfolgt durch Berechnung. Ein Ausgleichserfordernis entsteht für die Biotopzerstörung und Neuversiegelung durch Verkehrsflächen.

Anhand der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ wurden für die betroffenen Biotope Biotopwertestufungen (BWE) vorgenommen. Für die Ermittlung des Kompensationserfordernisses (KE) wird in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ eine Bemessungsspanne für eine Kompensationswertzahl (KWZ) vorgegeben, aus dem das Kompensationserfordernis (KE) gebildet wird. Aufgrund der Vorbelastung der Rasen- und Ruderalflurbiotope im Flughafenbereich wurden die Einstufungen im unteren Bereich der Bemessungsspanne gewählt. Der Zuschlag für Versiegelung wird im Anschluss berücksichtigt.

Durch den Korrekturfaktor (KF) bzw. Freiraumbeeinträchtigungsgrad soll das Maß der Vorbelastung eines Biotops ausgedrückt werden. Die Biotope sind durch benachbarte Flächen des Flugplatzes sowie aufgrund der Lage im festgesetzten Gewerbe- und Industriegebiet stärker beeinflusst, so dass wertmindernde Vorbelastungen bestehen (Korrekturfaktor = 0,75). Kompensationserfordernis (KE) und Korrekturfaktor (KF) bilden durch Multiplikation das „konkretisierte biototypbezogene Kompensationserfordernis“. Der Wirkungsfaktor (WF) beträgt bei Biotopbeseitigung 1.

Mittelbare Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen im Umfeld des Vorhabens sind aufgrund der Lage im festgesetzten Gewerbe- und Industriegebiet nicht zu berücksichtigen.

Das Kompensationserfordernis, ausgedrückt als Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ), wird durch Multiplikation ermittelt:

$$\text{KFÄ} = \text{Biotopfläche} * \text{KE} * \text{KF} * \text{WF}$$

Tabelle 1: Berechnung des Kompensationsumfangs für Biotopfunktionen (außer § 20-Biotope)

Code <sup>1</sup>	Biototyp-Bestand	Fläche [m <sup>2</sup> ]	BWE <sup>2</sup>	Bauliche Nutzung	KE <sup>3</sup>	KF <sup>4</sup>	WF <sup>5</sup>	KFÄ <sup>6</sup>
ACL	Lehm- bzw. Tonacker	13075	1	Verkehrsfläche (bisher Baugebiet (GI))	1,0	0,75	1,0	9806
GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	15264	1	Verkehrsfläche (bisher Baugebiet (GI))	1,0	0,75	1,0	11448
WZF	Fichtenbestand	6778	1	Verkehrsfläche (bisher Baugebiet (GI))	1,5	0,75	1,0	7636
XAL	Lehm- bzw. Mergelgrube mit tw. Bauschuttverfüllung	358	0	Verkehrsfläche (bisher Baugebiet (GI))	0,2	0,75	1,0	54
BLM	Mesophiles Laubgebüsch	23	3	Verkehrsfläche (Flughafenbereich)	4,0	0,75	1,0	69
OVP	Parkplatz, Versiegelte Freifläche	1	0	Verkehrsfläche (Flughafenbereich)	0,0	0,75	1,0	0
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	7	0	Verkehrsfläche (Flughafenbereich)	0,2	0,75	1,0	1
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	319	0	Verkehrsfläche (Flughafenbereich)	0,0	0,75	1,0	0
PEG	Artenreicher Zierrasen	7009	1	Verkehrsfläche (Flughafenbereich)	1,0	0,75	1,0	5257
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	1654	2	Verkehrsfläche (Flughafenbereich)	2,0	0,75	1,0	2481
WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	1252	1	Verkehrsfläche (Flughafenbereich)	1,5	0,75	1,0	1408
<b>Summe:</b>		<b>45740</b>						<b>38160</b>

<sup>1</sup> Kodierung n. „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (LUNG M-V 2010)

<sup>2</sup> BWE = Biotopwertestufung

<sup>3</sup> KE = Kompensationserfordernis (u.V.v. LUNG 1999),

<sup>4</sup> KF = Korrekturfaktor (u.V.v. LUNG 1999)

<sup>5</sup> WF = Wirkungsfaktor, bei Biotopverlust WF = 1

<sup>6</sup> KFÄ = Kompensationsflächenäquivalent (Bedarf)

Bei dem Vorhaben kommt es im Umfang von 990 m x 10,5 m = 10.395 m<sup>2</sup> zur Neuversiegelung. Entsprechend ist dafür nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung ein Zuschlag von 0,5 je m<sup>2</sup> zusätzlich in die Berechnung einzustellen: 10.395 m<sup>2</sup> x 0,5 = **5.198**.

Weiterhin kommt es durch die Planänderung zu Verlusten bisher geplanter Kompensationsflächen am LV 21:

- In der Öffentlichen Grünfläche Ö2 Verlust von 5.073 m<sup>2</sup> bisher geplanter Umwandlung von Acker zu extensiver Grünlandfläche (Maßnahme war noch nicht umgesetzt).  
Ermittlung des dafür erforderlichen Kompensationsumfangs:  
5.073 m<sup>2</sup> x Aufwertungsfaktor 2 = **10.146**.
- In der Öffentlichen Grünfläche Ö2 Verlust von 1.713 m<sup>2</sup> bisher geplantem Erhalt von Waldfläche, hier Sonstiger Eichenwald.

Ermittlung des dafür erforderlichen Kompensationsumfangs:

$$1.713 \text{ m}^2 \times \text{Kompensationserfordernis } 5 \times \text{Korrekturfaktor } 0,75 = \mathbf{6.424.}$$

In der Summe ergibt sich folgendes Kompensationsflächenäquivalent als Maß für den Umfang der erforderlichen Kompensation:

	38.160
	5.198
	10.146
	6.424
	<b><u>59.928</u></b>
	(Basiseinheit m <sup>2</sup> )

Die Eingriffe in nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope werden gesondert bilanziert:

Tabelle 2: Berechnung des Kompensationsumfangs für § 20-Biotope

Code <sup>1</sup>	Biotoptyp-Bestand	Fläche [m <sup>2</sup> ]	BWE <sup>2</sup>	Bauliche Nutzung	KWZ	ZSV <sup>3</sup>	KE <sup>4</sup>	KF <sup>5</sup>	WF <sup>6</sup>	KFÄ <sup>7</sup>
BHF	Strauchhecke (§ 20 NatSchAG M-V)	601	3	Verkehrsfläche (bisher Baugebiet (GI))	5,0		5,0	0,75	1,0	2254
		40		Versiegelung		0,5	0,5	0,75	1,0	15
<b>Summe Hecke:</b>										<b>2.269</b>
SEV	hier: nährstoffreicher Tümpel (§ 20 NatSchAG M-V)	1205	3	Verkehrsfläche (Flug- hafenbereich)	6,0		6,0	0,75	1,0	5423
VSX	Standorttypischer Ge- hölzsaum an stehenden Kleingewässern (§ 20 NatSchAG M-V)	108	3	Verkehrsfläche (Flug- hafenbereich)	6,0		6,0	0,75	1,0	486
		300		Versiegelung		0,5	0,5	0,75	1,0	113
<b>Summe Kleingewässer:</b>										<b>6.022</b>

<sup>1</sup> Kodierung n. „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“  
(LUNG M-V 2010)

<sup>2</sup> BWE = Biotopwertestufung

<sup>3</sup> ZSV = Zuschlag bei Vollversiegelung 0,5 und bei Teilveriegelung 0,2  
(n. LUNG 1999)

<sup>4</sup> KE = Kompensationserfordernis (u.V.v. LUNG 1999), inkl. ZSV

<sup>5</sup> KF = Korrekturfaktor (u.V.v. LUNG 1999)

<sup>6</sup> WF = Wirkungsfaktor, bei Biotopverlust WF = 1

<sup>7</sup> KFÄ = Kompensationsflächenäquivalent (Bedarf)

Aus der Berechnung ergibt sich ein Kompensationsflächenäquivalent von 2.269 für die Hecke und von 6.022 für die Kleingewässer, einschließlich Ufervegetation (Basis in m<sup>2</sup>).

### A2.5 Grünordnerisches Konzept

Aufgrund der Vorgaben der Raumordnung und der Bauleitplanung für das Gewerbe- und Industriegebiet „Airpark Rostock-Laage“ hat in diesem Bereich die Ausweisung von Bauflächen Vorrang. Ebenfalls können im Flughafengebiet keine Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Insbesondere ist dort wegen der Flugsicherheit keine Neuanlage von Gewässern möglich (s. Artenschutzbeitrag).

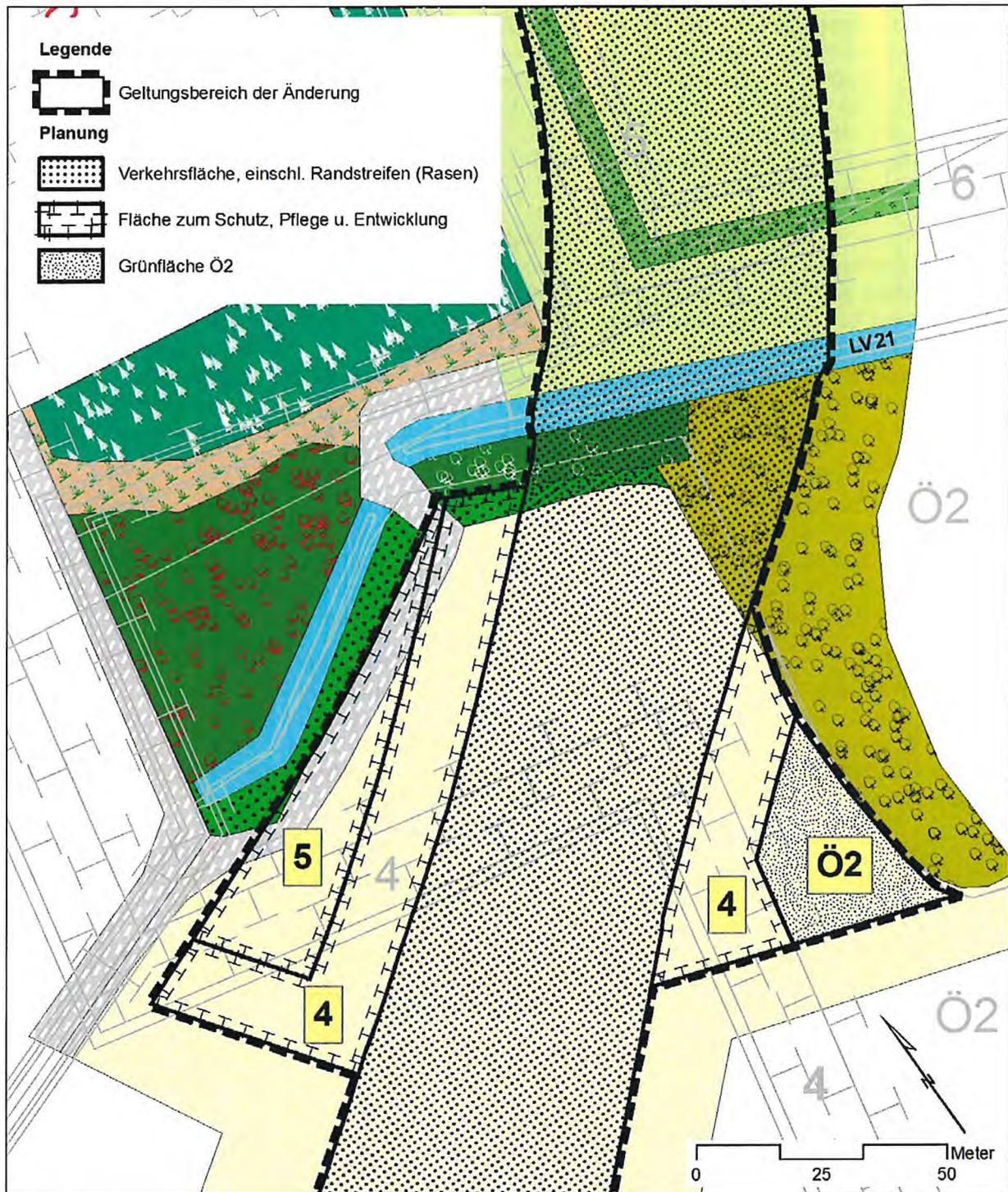


Abb. 1: Grünordnerische Festsetzungen im Geltungsbereich (grau = bisherige Festsetzungen, farbig Biotypenkartierung).

In begrenztem Umfang erfolgt im Querungsbereich des LV 21 die Änderung bzw. Neufestsetzung von Kompensationsflächen (hier Maßnahmenflächen 4, 5 und Grünfläche Ö2). Siehe dazu Abb. 1. Maßnahme 4 (bzw. 6; 4 und 6 sind gleichartige Maßnahmen) sieht die Anlage von Hecken mit begleitendem Grünstreifen und Maßnahme 5 Sukzession vor. Nördlich des LV 21 wurde bereits eine Heckenpflanzung durchgeführt.

In der Grünfläche Ö2 sollen Waldflächen erhalten und Grünflächen extensiv genutzt werden. Acker ist dort zu extensivem Grünland umzuwandeln.

Durch die Festsetzungen können Flächenverluste der Maßnahmen 4 (bzw. 6) und 5 gegenüber den bisher geltenden Festsetzungen des B-Plan Nr. 2 vermieden werden, d.h. die Maßnahmenflächen entsprechen im Umfang der bisherigen Festsetzung des B-Plans Nr. 2. Die Verluste der bereits erfolgten Heckenpflanzung werden durch die Umsetzung der Maßnahme 4 im Geltungsbereich ausgeglichen. Für diese Maßnahmen muss somit keine zusätzliche externe Kompensation erfolgen. Zu Flächenverlusten kommt es jedoch bei der Grünfläche Ö2. Diese wurden wie o.g. (Kap. A.2.4) bilanziert und sind extern zu kompensieren.

Der Umfang der Inanspruchnahme bisher festgesetzter Baufläche beschränkt sich durch das vorangehend beschriebene Konzept auf baulich nicht nutzbare Restflächen an der Rollwegtrasse. Der in der Stellungnahme geäußerte Vorschlag der UNB zu einer Verschiebung der T-Linienfläche westlich des LV 21 konnte hier nicht berücksichtigt werden, weil es dabei zu einer größeren Inanspruchnahme bislang festgesetzter Baufläche kommen würde und der Geltungsbereich der Änderung erheblich nach Süden vergrößert werden müsste. Aufgrund des engen Zeitrahmens für die Planaufstellung wurde der Geltungsbereich eng auf den Flächenbedarf für den Rollweg beschränkt. Die Sicherung des Kleingewässers westlich des LV 21 wurde durch die Modifizierung des Bauantrags der sich ansiedelnden Firma erreicht.

Die erforderlichen externen Kompensationsmaßnahmen werden teilweise nördlich von Laage, im Bereich zwischen der Recknitz und der L18, d.h. im sonstigen Gemeindegebiet festgesetzt und den Eingriffen im Geltungsbereich der Änderung zugeordnet. Für die Beeinträchtigungen von Biotopfunktionen der Wälder ist zur Kompensation die Maßnahme „Anlage naturnaher Waldränder“ in den Kiefernforsten „Leverenzentannen“ und „Tannen auf dem Langen Berg“ vorgesehen (s. Abb. 2).

Die Eingriffe in die nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope werden funktional gleichwertig ausgeglichen. Dafür ist geplant, neben dem Feuchtgebiet Börnung nördlich von Lage ein Feldgehölz anzulegen. Außerdem ist die Neuschaffung von zwei Kleingewässern auf bislang vorhandenem Wirtschaftsgrünland Brachfläche geplant (s. Abb. 2). Die Flächen für diese Maßnahmen haben bislang nicht den Status geschützter Biotope. Die nunmehr endgültige Festlegung dieser Maßnahmenflächen erfolgte auf einem Ortstermin mit der UNB Güstrow am 16.06.2011.

Die vorgenannten Kompensationsmaßnahmen stellen insgesamt eine sinnvolle Ergänzung der vorhandenen Biotopstrukturen der Börnung und der benachbarte Recknitz-Dünen-Landschaft dar und führen zu einer weiteren naturschutzfachlichen Aufwertung des Gebietes nördlich von Laage.

Die Anlage der beiden Kleingewässer ist zugleich eine artenschutzrechtlich begründete bestandsstützende Maßnahme für die lokalen Amphibienpopulationen, da von dem Eingriff potenzielle Amphibienlaich- und Libellengewässer betroffen sind (FCS-Maßnahme).

Für die verbleibenden, durch die vorgenannten Maßnahmen noch nicht ausgeglichenen Beeinträchtigungen von Biotopfunktionen allgemeiner Bedeutung war zunächst geplant, Waldumbaumaßnahmen von Kiefernwald zu Laubwald auf 3,3 ha stadteigener Fläche durchzuführen. Aufgrund von Bedenken der Naturschutzbehörde und im Hinblick auf die derzeit laufende Renaturierungsplanung der Recknitz soll der nicht eng funktional festgelegte Kompensationsumfang nunmehr vollständig für die Ökologische Sanierung der Recknitz, vorrangig im Gebiet der Stadt Laage, verwendet werden. Gemäß § 15 (2) S. 4 BNatSchG können derartige Maßnahmen als Kompensationsmaßnahmen festgelegt werden.

#### Sicherung der Maßnahmendurchführung:

Die Flurstücke 3/1 und 3/2 (Flur 14) sowie die Flurstücke 1, 2, 3, 4/1 und 5 (Flur 2, Gemarkung Laage) der externen Maßnahmenflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Laage.

Für die Ökologische Sanierung der Recknitz von Tessin bis oberhalb Laage wurden auf der Grundlage der Ziele der WRRL und der FFH-Managementplanung im Auftrag der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt Vorplanungen erarbeitet, die die Machbarkeit der vorgesehenen Renaturierungsmaßnahmen nachweisen. Entsprechende Unterlagen zur Vorhabenbeschreibung liegen bei der Stadt vor. Im Bereich der Stadt Laage ist die Kommune Vorhabenträgerin der Maßnahmen und Antragstellerin für Fördermittel. Die erforderliche Kofinanzierung erfolgt insbesondere durch Mittel aus der Kompensation von Eingriffsvorhaben.

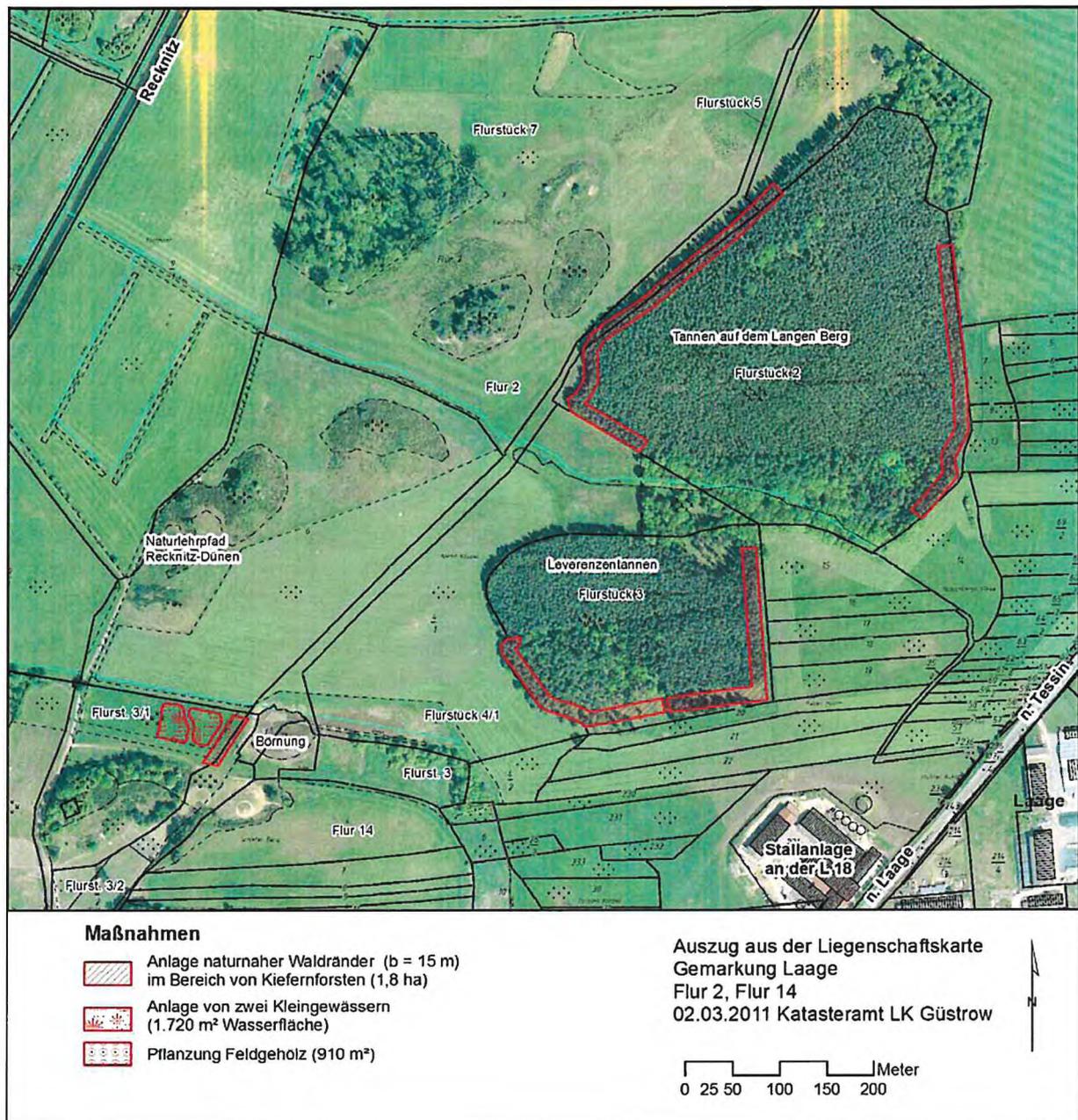


Abb. 2: Luftbildübersichtsplan der geplanten externen Kompensationsmaßnahmen

## A2.6 Beschreibung der grünordnerischen Maßnahmen

### Maßnahmen im Geltungsbereich

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Nr. 4 und 5 sowie Öffentliche Grünfläche Ö2 im Geltungsbereich

Die Festsetzungen Nr. 5.3, 5.4 und 5.9 des B-Plans Nr. 2 gelten weiterhin entsprechend.

## Maßnahmen im sonstigen Gemeindegebiet

### Anlage naturnaher Waldränder

Auf den stadteigenen Flurstücken 1, 2, 3 und 5 der Flur 2, Gemarkung Laage, sind auf 1,8 ha Fläche die Waldränder des Kiefernforstes auf einer Breite von jeweils 15 m durch Auflichtung und Umpflanzung mit Eichen, Buchen sowie standortheimischen Laubsträuchern in naturnahe Waldränder zu überführen und als solche zu erhalten.

Die Maßnahme ist mit dem Forstamt Güstrow vorabgestimmt. Die Durchführung soll unter Beteiligung des Forstamtes erfolgen. Die Pflege nach der Pflanzung bis zur gesicherten Kultur dauert 5 Jahre.

Die Maßnahmen im Wald betreffen die Waldgebiete „Leverenzentannen“ und „Tannen auf dem Langen Berg“. Ziel der Maßnahme ist der Ausgleich von durch den B-Plan betroffenen Biotopfunktionen der Wälder sowie die Verbesserung der biologischen Vielfalt an anderer Stelle.

### Anlage von Kleingewässern

Neben dem Feuchtgebiet „Börnung“ auf Flurstück 3/1 der Flur 14, Gemarkung Laage, sind durch Bodenaushub zwei Tümpel-Kleingewässer ohne Anschluss an Gräben mit einer Wasserfläche von zusammen 1.720 m<sup>2</sup> und einer Tiefe von 1,0 bis kleinflächig maximal 1,5 m anzulegen.

Der Abstand zum Graben und zu dem geplanten Feldgehölz beträgt mindestens 5 m. Eine fischereiliche Nutzung der Gewässer ist unzulässig. Eine Bepflanzung ist nicht geplant.

Ziel der Maßnahme sind naturnahe Kleingewässer als funktional gleichwertiger Ausgleich für die durch den B-Plan betroffenen Kleingewässer sowie die Anlage von Amphibienlaich- und Libellengewässern als bestandsstützende Maßnahme für diese Artengruppen (artenschutzrechtliche FCS-Maßnahme).

### Anpflanzung eines Feldgehölzes

Östlich der geplanten Kleingewässer auf den Flurstücken 3/1 und 3/2 der Flur 14 ist ein Feldgehölz (Parallelogrammfläche: a = 60 m, h = 15,16 m, insgesamt 910 m<sup>2</sup>) mit standortheimischen Sträuchern, Heistern und Hochstämmen gemäß Pflanzenliste anzupflanzen und als naturnahes Feldgehölz zu entwickeln. Die Pflanzung erfolgt in 9 parallelen Reihen (l = 57 m). Davon sind die Reihen 1–3 und 7–9 nur mit Sträuchern zu bepflanzen. Die Reihen 4 und 6 sind mit Sträuchern und Heistern, Reihe 5 ist mit Sträuchern und Hochstämmen zu bepflanzen. Reihenabstand 1,5 m, Pflanzabstand der Sträucher in der Reihe 1,5 m, Pflanzabstand der Heister in der Reihe 6 m und der Hochstämmen untereinander 24 m. Der umlaufende Saum hat eine Breite von 1,5 m.

Ziel der Maßnahme ist der funktional gleichwertige Ausgleich für die durch den B-Plan betroffene Feldhecke sowie die Entwicklung einer Gehölzfläche in enger Zuordnung zu den Kleingewässern.

### Pflanzenliste für die Anpflanzung des Feldgehölzes

Sträucher, verpflanzt, 3-4 Triebe, Höhe 80-100 cm:

Hartriegel	-	Cornus sanguinea	65 St.
Hundsrose	-	Rosa canina	65 St.
Kreuzdorn	-	Rhamnus cathartica	65 St.
Faulbaum	-	Rhamnus frangula	65 St.
Korbweide	-	Salix viminalis	65 St.
Summe:			325 St.

Heister, zweimal verpflanzt, Höhe 150-200 cm:

Schwarzerle	-	Alnus glutinosa	9 St.
Esche	-	Fraxinus excelsior	9 St.
Summe:			18 St.

Hochstamm, dreimal verpflanzt, 14-16 cm Stammumfang:  
Stieleiche - Quercus robur 3 St.

Um die Entwicklungsziele der Feldhecke zu erreichen, sind folgende Anforderungen bei der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme zu beachten:

- Pflanzung im März/April bzw. bevorzugt Mitte Oktober bis Mitte November, spätestens innerhalb von einem Jahr nach Fertigstellung des Rollwegs,
- Verwendung von Pflanzware norddeutscher Provenienz, die den Qualitätskriterien des Bundes deutscher Baumschulen entspricht,
- Pflanzung mulchen (mit begleitender Stickstoffdüngung),
- teilabnahmefähiger Zustand der Fertigstellung nach DIN 18916 bei Durchtrieb in der auf die Pflanzung folgenden Vegetationsperiode und Ausfall an Pflanzen < 5 %; bei den Heistern sind keine Verluste zulässig,
- Entwicklungspflege drei Jahre im Anschluss an die Fertigstellung mit Freistellung der Jungpflanzen von Konkurrenz wuchs (Gras bzw. Stauden), Bewässerung bei anhaltender Trockenheit (bis zu sechsmal pro Jahr kalkulieren, mind. 50 l/m<sup>2</sup> und Bewässerungsgang). Abnahme nach Ende der Entwicklungspflege.
- Die Gehölzpflanzung ist in der Aufwuchsphase wirksam vor Verbiss zu schützen und dazu einzuzäunen. Der Zaun ist nach 5-6 Jahren zurückzubauen.

### Ökologische Sanierung der Recknitz

Gemäß vorliegender Bestandsaufnahme und Defizitanalyse besteht an der Recknitz sowie an den Zuläufen erheblicher Handlungsbedarf, um das Bewirtschaftungsziel gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) „guter Zustand“ bis 2021 zu erreichen. Außerdem sehen die FFH-Managementplanung sowie die überörtliche Landschaftsplanung eine Renaturierung der Recknitz-Gewässersystems mit Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur, zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit, zur Entwicklung gewässertypischer Lebensgemeinschaften und zur Senkung der Nährstoffbelastung vor. Im Talraum soll auf Teilflächen der Grundwasserflurabstand verringert werden.

Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit und Renaturierung des Korleputer Bachs (fungiert als Oberlauf der Recknitz) wurden bereits durchgeführt. Derzeit beantragt sind Maßnahmen zur Ökologischen Sanierung der Recknitz und der Zuläufe im Abschnitt Liessow-Laage (bis ca. zur Querung der B 108). Geplant sind weitere Maßnahmen im anschließenden Gewässerabschnitt in nördlicher Richtung. Zur erforderlichen Kofinanzierung dieser Maßnahmen soll die Bereitstellung anteiliger Ausgleichsmittel aus der Änderung des B-Plans beitragen. Die Mittel werden im Einvernehmen der Stadt Laage mit der Unteren Naturschutzbehörde zweckgebunden festgelegt und eingesetzt, sobald der erforderliche Planungsstand als Voraussetzung für die Beantragung von Fördermitteln gegeben ist. Das StALU Rostock wird beteiligt. Die Höhe der für die Kompensation des B-Plans bereitzustellenden Mittel wird im Kap. A2.7 bilanziert.

### A2.7 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt – analog zur Eingriffsbilanzierung - durch Berechnung nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“. Siehe dazu die folgende Tabelle. Im Anschluss wird der Umfang der aus der Kompensation bereitzustellenden Mittel für die Recknitzrenaturierung ermittelt.

Den für die Entwicklung der Zielbiotope erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurde die in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ aufgeführte Wertstufe (WS) zugeordnet. Die Wertstufen drücken einen voraussichtlichen Biotopwert nach einer Entwicklungszeit von ca. 25 Jahren aus. Analog zur

Ableitung des Kompensationserfordernisses werden aus den Wertstufen Kompensationswertzahlen (KWZ), die innerhalb einer Bemessungsspanne liegen, abgeleitet.

Für die Waldflächen wird die Ergänzung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ gemäß Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 19.10.2009 an die Forst- und Naturschutzbehörden berücksichtigt. Dementsprechend kann die Maßnahme „Neuanlage von Waldrändern durch Anpflanzung“ mit Kompensationswertzahl 1-2 angerechnet werden. Für die Waldränder wird entsprechend nachfolgend die KWZ 1,5 angerechnet.

Tabelle: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Fläche <sup>1</sup>	Biotop-Bestand	Zielbiotope <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WS <sup>3</sup>	KWZ <sup>4</sup>	LF <sup>5</sup>	FÄ <sup>6</sup>
Leverentannen (Flst.3), Tannen auf dem Langen Berg (Flst. 1, 2, 5)	Kiefernforst	Naturnaher Waldrand	18.000 m <sup>2</sup>	1	1,5	1	27.000
<b>Summe:</b>							<b>27.000</b>

<sup>1</sup> Flächenbezeichnung

<sup>2</sup> Zielbiotope der Kompensationsmaßnahmen

<sup>3</sup> Wertstufe der Kompensationsmaßnahme (u.V.v. LUNG 1999)

<sup>4</sup> KWZ = Kompensationswertzahl (u.V.v. LUNG 1999)

<sup>5</sup> LF = Leistungsfaktor der Kompensationsmaßnahme (u.V.v. LUNG 1999)

<sup>6</sup> FÄ = Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahme

Da sich die Kompensationsflächen nicht im Einflussbereich von Störquellen befinden, wird die Leistungsfähigkeit der Kompensationsmaßnahmen mit 100% zugrunde gelegt (Leistungsfaktor der Kompensationsmaßnahmen (LF) 1).

Der Umfang der Kompensationsmaßnahmen, ausgedrückt als Flächenäquivalent (FÄ), wird durch Multiplikation ermittelt:

$$FÄ = \text{Fläche der Maßnahme} * KWZ * LF$$

Aus der Berechnung ergibt sich insgesamt ein Flächenäquivalent von 27.000 [Basiseinheit m<sup>2</sup>].

Der ermittelte Kompensationsbedarf von 59.928 wird dadurch nur teilweise kompensiert. Es verbleibt ein Defizit von ca. 33.000 Flächenäquivalenten. Siehe dazu weiter unten.

Die Kompensationsmaßnahmen für die nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotop werden gesondert bilanziert.

Fläche <sup>1</sup>	Biotop-Bestand	Zielbiotope <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WS <sup>3</sup>	KWZ <sup>4</sup>	LF <sup>5</sup>	FÄ <sup>6</sup>
Am Feuchtgebiet Börnung	Grünland	Feldgehölz	910 m <sup>2</sup>	2	2,5	1	2.275
Am Feuchtgebiet Börnung	Grünland	Naturnahe Kleingewässer	1.720 m <sup>2</sup>	1	3,5	1	6.020

<sup>1</sup> Flächenbezeichnung

<sup>2</sup> Zielbiotope der Kompensationsmaßnahmen

<sup>3</sup> Wertstufe der Kompensationsmaßnahme (u.V.v. LUNG 1999)

<sup>4</sup> KWZ = Kompensationswertzahl (u.V.v. LUNG 1999)

<sup>5</sup> LF = Leistungsfaktor der Kompensationsmaßnahme (u.V.v. LUNG 1999)

<sup>6</sup> FÄ = Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahme

Die gewählte Kompensationswertzahl von 2,5 für das Feldgehölz liegt im mittleren Bereich der zulässigen Spanne, da das geplante Gehölzbiotop trotz der festgesetzten Pflanzqualitäten erst nach einer längeren Entwicklungszeit sein Wertpotenzial entwickeln kann. Bei den Kleingewässern wird das Biotopentwicklungspotenzial bereits nach wenigen Jahren als hoch eingeschätzt, so dass die KWZ im oberen Bereich auf 3,5 festgelegt wurde. Da sich die Kompensationsflächen nicht im Einflussbereich von Störquellen befinden, wird die Leistungsfähigkeit der Kompensationsmaßnahmen mit 100% zugrunde gelegt (Leistungsfaktor der Kompensationsmaßnahmen (LF) 1).

Aus der Berechnung ergibt sich insgesamt ein Flächenäquivalent von 2.275 bzw. von 6.020 [Basiseinheit m<sup>2</sup>]. Der ermittelte Kompensationsbedarf von 2.269 für die Hecke bzw. von 6.022 für die Kleingewässer wird dadurch kompensiert.

Umfang der bereitzustellenden Mittel für die Recknitzrenaturierung:

Das im Entwurfsstand März 2011 dargestellte grünordnerische Konzept wird dahingehend geändert, dass die Maßnahme „Langfristiger Waldumbau“ nicht mehr Bestandteil der Maßnahmenplanung ist. Das auf diese Maßnahme entfallende Kompensationsflächenäquivalent von 33.000 [m<sup>2</sup>] soll über das Recknitzrenaturierungsprojekt im Bereich der Stadt Laage kompensiert werden. Dazu ist es erforderlich, den o.g. verbleibenden Kompensationsumfang monetär zu bewerten. Gemäß Stellungnahme der UNB Güstrow wird die Bewertung wie folgt vorgenommen (Zitat: Stellungnahme der UNB vom 20.05.2011, Rd.-Nr. 5):

„Für die monetäre Bewertung der 33.000 m<sup>2</sup> Kompensationsflächenäquivalent ist bei hypothetischer Kompensation in Form einer 3-reihigen Heckenpflanzung bestehend aus Sträuchern > 80-100 cm und Heistern > 200-250 cm mit einem Pflanzabstand in der Reihe 1,0 m, Reihen untereinander 1,5 m, einem allseitigen Schutzzaun gegen Verbiss und einer anrechenbaren Heckenbreite mit Entwicklungsraum von 5,0 m die Wertstufe 2 (Kompensationswertzahl 2,5) und der Wirkungsfaktor 0,7 anzurechnen, so dass eine Heckenpflanzung von 18.858 m<sup>2</sup> notwendig wäre:

(auszugleichende Flächenäquivalent von 33.000 m<sup>2</sup> : 2,5 : 0,7 = 18858 m<sup>2</sup> Heckenpflanzung).

Unter Berücksichtigung der Kosten, die der Verursacher für die Kompensation hätte aufwenden müssen, ergibt sich eine Ausgleichszahlung von 3,57 € / m<sup>2</sup>.\*)

Für die fiktive Heckenpflanzung einschließlich Flächenerwerb und 3-jähriger Entwicklungspflege ergibt sich somit ein Betrag in Höhe von 67.323,06 €.“

\*) Siehe: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V: Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Vertikalstrukturen, Kap. 6 Ausgleichszahlung, Erlass Umweltministerium M-V vom 21.08.2006.

Für die auszugleichenden 33.000 [m<sup>2</sup>] Kompensationsflächenäquivalent werden damit Kosten von **67.323,00 €** ermittelt. Diese sind als Kofinanzierungsbeitrag für die Ökologische Sanierung der Recknitz vorrangig im Gebiet der Stadt Laage einzusetzen.

