# BPLan Zentralklinikum Lörrach



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Avifauna

Auftraggeber: ö:konzept GmbH

Heinrich-von-Stephan-Str. 8b

79100 Freiburg

Bearbeiter: Marco Sepúlveda, Philipp Riedel (ö:konzept)

Kappler Str. 48, D -79117 Freiburg

Tel. + 49 076 115 428036

Mobil 015731766140

Mail: marcspe@yahoo.comm

Stand: 15.07.2019

# Inhalt

1 Anlass ..... 5

2 Rechtlicher Rahmen ..... 5

3 Bestand ..... 6

3.1 Methode ..... 6

3.1.1 Revierkartierung ..... 6

3.1.2 Auswertung der Avifaunistischen Daten durch Ausweisung von Papierrevieren (SÜDBECK, 2005) ..... 7

3.1.3 Rast und Zugvögel ..... 7

3.2 Ergebnisse Vogelarten ..... 7

3.2.1 Hauptlebensräume ..... 8

3.2.2 Vogelarten der Roten Listen Baden-Württembergs ..... 9

3.2.3 Arten der Vorwarnliste von Baden-Württemberg ..... 9

3.2.4 Arten der Kategorie 3 ..... 9

3.2.5 Artengruppen gemäß Empfindlichkeit auf Störungen durch den Straßenverkehr ..... 9

3.2.6 Rast und Zugvögel ..... 14

4 Prognose ..... 15

4.1 Wirkfaktoren PFV L 138 W und BPlan Zentralklinikum ..... 15

4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren ..... 15

4.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren ..... 15

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ..... 15

4.2 Null-Variante PFV Verlegung L 138 West ..... 17

4.3 Wirkungsprognose ..... 17

4.3.1 Methode ..... 17

4.3.2 Prognose L 138 West ..... 18

5 Artenschutzrechtliche Bewertung ..... 19

5.1 Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG) ..... 20

5.2 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) 1 BNatSchG) ..... 20

5.3 Störung während empfindlicher Aktivitätszeiten (§ 44 (1) 2 BNatSchG) ..... 21

6 Fazit ..... 21

7 Literatur ..... 21

# Abbildungen

Abbildung 1: Wegstrecken bei der Reviervogelkartierung für den Planungsraum ..... 7

Abbildung 2: Übersicht aller Vogelfundpunkte zwischen dem 27. März und dem 02. Juni 2018 ..... 12

Abbildung 3: Übersicht der Vogelfundpunkte im Bereich des Weihers zwischen dem 27. März und dem 02. Juni 2018. Die Artkürzel sind Tabelle 4 entnehmbar ..... 12

Abbildung 4: Beispiel für die Ausweisung von Papierrevieren der Amsel, zwischen dem 27. März und dem 02. Juni 2018 ..... 13

Abbildung 5: Weiher beim „Entenbad" (Foto: J. Schulz) ..... 13

Abbildung 6: Baumfalke überfliegend über „Entenbad Ost" Richtung Weiher (Foto: M. Sepulveda) ..... 14

Abbildung 7: Lage der vier Emissionsorte L 138 West, Gewerbegebiet, B317 einschließlich Lage des Landeplatzes und voraussichtliche Flugbahn des Rettungshubschraubers ..... 16

Abbildung 8: Einteilung der kartierten Vogelarten (Fundpunkte) in Lärmempfindlichkeitsgruppen. Das Klinikum ist in rosa markiert, der Bereich des bestehenden Bebauungsplans weiß. Die geplante L 138W ist grün eingezeichnet. Grüne Fundpunkte: Brutvögel ohne Abstandsverhalten zu Verkehrs(dauer-)lärm; orange Punkte: Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit; rote Punkte: Brutvogel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit; weitere Erläuterungen zu den Lärmempfindlichkeitsgruppen im Text. Die Abkürzungen der Vogelarten sind in Tabelle 4 erläutert. ..... 18

# Tabellen

Tabelle 1: Durchgeführte Untersuchungen und interessante vorkommende Vogelarten ..... 6

Tabelle 2: Revier anzeigende Merkmale (Südbeck, et al.2005) ..... 7

Tabelle 3: Einteilung der Vogelarten in 6 Gruppen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit auf Störungen durch den Straßenverkehr (BMVBS 2012) ..... 9

Tabelle 4: Vogelartenliste im Untersuchungsraum, zwischen dem 27. März und dem 02. Juni 2018 erfasst. ..... 10

Tabelle 5: Schutzstatus der beobachteten Vogelarten nach der Roten Liste Baden-Würtemberg und der Roten Liste Deutschland (D). ..... 11

# 1 Anlass

Im Großraum zwischen Hauingen und Steinen, beim Gewerbegebiet Entenbad Ost ist geplant, ein Zentralklinikum für den Landkreis Lörrach zu errichten. Im Zuge dessen ist es notwendig, einen Teil der L 138 gen Norden zu verlegen. Parallel dazu ist vorgesehen, einen weiteren Teil der L 138 aus dem Wasserschutzgebiet heraus zu verlegen und an die B 317 anzubinden.

Aufgrund der Komplexität des Vorhabens wurde ein größerer Planungsraum festgesetzt, innerhalb dessen artenschutzfachliche Untersuchungen vorzunehmen waren, um Betroffenheiten festzustellen. Die Vogelarten als europäisch geschützte Arten mussten hierfür untersucht werden.

Neben der Bestandsdarstellung wird überprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch die Wirkungen des Vorhabens zu erwarten sind. Gegebenenfalls müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden und ihre Wirksamkeit dargestellt werden.

Dieses Gutachten stellt den Vogelartenbestand im gesamten Untersuchungsraum dar. Eine artenschutzrechtliche Bewertung zur Betroffenheit durch die Verlegung der L 138 West ist bereits erfolgt und im Gutachten vom 29.03.2019 dargestellt.

Innerhalb dieses Gutachtens werden die Wirkungen des Zentralklinikums auf die Vogelarten artenschutzrechtlich geprüft.

# 2 Rechtlicher Rahmen

Der Artenschutz wird inhaltlich vor allem in § 44 und § 45 des BNatSchG geregelt. Danach sind insbesondere die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten (besonders geschützte Arten) zu beachten.

**Verbotstatbestände**

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es grundsätzlich verboten,

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

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG erfüllt, muss gemäß § 44 Abs. 5 geprüft werden, ob ein zulässiger Eingriff gemäß § 15 BNatSchG vorliegt. Ist der Eingriff zulässig, muss geprüft werden, ob durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) eine Abwendung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 für die Anh. IV und die europäischen Vogelarten möglich ist, oder ob Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zugelassen werden können. Für weitere besonders geschützte Arten gelten im Falle eines zulässigen Eingriffs die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht.

**Streng geschützte Arten**

Für die streng geschützten Arten (europäische Vogelarten in Anhang 1 der VSG, die Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, Anhang-A-Arten der EU-Artenschutzverordnung sowie als streng geschützt gekennzeichnet in der Bundesartenschutzverordnung) gilt zusätzlich das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 (2).

**Vögel**

Vögel sind rechtlich geschützt gemäß der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie. Nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG sind Vögel besonders geschützte Arten, einige der Arten sind zudem über die Bundesartenschutzverordnung oder die EU-Verordnung 338/97 über den Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels streng geschützt. Gleichzeitig sind Vögel nach § 44 (1) Satz 2 streng geschützten Arten gleichgestellt.

**Befreiungen (§ 67 BNatSchG)**

Befreiungen nach § 67 BNatSchG sind in engen Grenzen möglich, wenn dies z.B. aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist, oder zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

**Zulässigkeit**

Zulässig sind Vorhaben dann, wenn die Verbotstatbestände für die artenschutzrechtlich relevanten Arten nicht eintreten, oder z.B. bei einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten die ökologische Funktion dieser Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) bzw. eine Störung, auch unter Berücksichtigung von Vermeidungstatbeständen, unerheblich ist.

# 3 Bestand

## 3.1 Methode

### 3.1.1 Revierkartierung

Die Reviervogelkartierungen gemäß Südbeck et al (2005) wurden im Zeitraum von April bis Ende Juni 2018 durchgeführt. Die Flächen wurden einmal im März und Juni und zweimal im April und Mai 2018 begangen (siehe Tabelle 1), um die Avifauna des gesamten Bereichs zu erfassen. Die Revierkartierungen erfolgten entlang von Laufwegen, die das gesamte Gebiet abdeckten (siehe Abbildung 1) und dauerten je vier Stunden. Die Revierkartierung fand zwischen ca. 06.00 Uhr und 10:00 Uhr morgens statt. Es wurden alle Vogelarten kartiert, die im Untersuchungsgebiet vorkamen, d.h. alle Brutvögel, Nahrungsgäste, Überflieger und Zugvögel (Südbeck et al. 2005). Bei jedem Begang wurden ein Fernglas (Steiner, 8x42), eine Digitalkamera (Canon 700D, Tamron 150-600 mm) und je eine Arbeitskarte der Teilgebiete genutzt. Alle beobachteten Vogelarten wurden mit Namenskürzeln (DDA-Kürzelliste der Vogelnamen Deutschlands (Stand 15.01.2016)) in die Karte eingetragen.

Tabelle 1: Durchgeführte Untersuchungen und interessante vorkommende Vogelarten.

| Begehung | Datum | Kartierbeginn | Besondere Arten |
|---|---|---|---|
| **1** | 27. Mrz | 07:00 | Schwarzmilan |
| **2** | 11. Apr | 06:45 | Gänsesäger, Goldammer, Rostgans, Star |
| **3** | 17. Apr | 06:30 | Gänsesäger, Goldammer, Kolkrabe (Horst) |
| **4** | 04. Mai | 06:15 | Baumfalke, Gänsesäger, Goldammer, Rotmilan, Schwarzmilan |
| **5** | 14. Mai | 06:15 | Gänsesäger, Goldammer, Schwarzmilan |
| **6** | 02. Juni | 06:00 | Eisvogel, Goldammer, Kolkrabe |

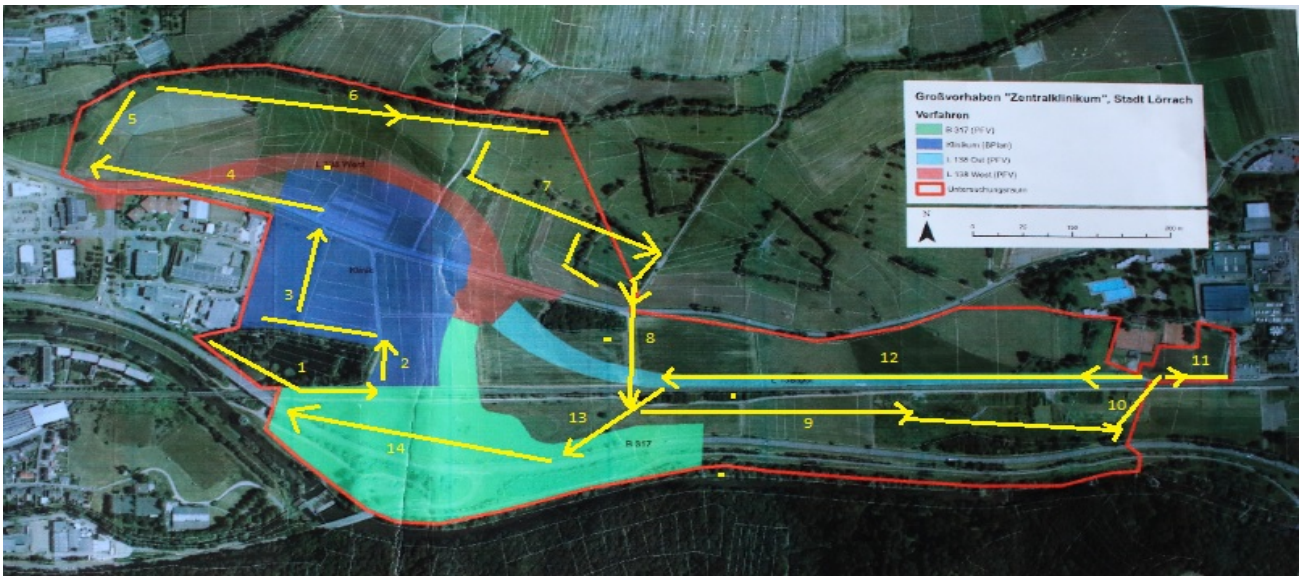



Abbildung 1: Wegstrecken bei der Reviervogelkartierung für den Planungsraum

### 3.1.2 Auswertung der Avifaunistischen Daten durch Ausweisung von Papierrevieren (SÜDBECK, 2005)

Die Methodik der Avifaunistischen Erfassungen (Revierkartierung) beruht auf der in Südbeck et al. 2005 beschriebenen Methodik, die dem üblichen technischen Standard entspricht. Um hiernach ein Revier auszuweisen, sind bei 6 Begehungen mindestens zwei Registrierungen notwendig.

Tabelle 2: Revier anzeigende Merkmale (Südbeck, et al.2005)

| | Revier anzeigende Merkmale |
|---|---|
| 1 | Singende/balzrufende Männchen |
| 2 | Paar |
| 3 | Revierauseinandersetzungen |
| 4 | Nistmaterial tragende Altvögel |
| 5 | Nester, vermutliche Neststandorte |
| 6 | Warnende, verleitende Altvögel |
| 7 | Kotballen/Eischalen austragende Altvögel |
| 8 | Futter tragende Altvögel |
| 9 | Bettelnde oder eben flügge Junge |

### 3.1.3 Rast und Zugvögel

Eine Betroffenheit von Rast- und Zugvögeln konnte im Vorfeld ausgeschlossen werden, da das Gebiet für Zug- und Rastvögel aufgrund der hohen Störungspotenziale überwiegend ungeeignet ist.

Am ehesten erscheint der Weiherbereich für rastende Wasservögel geeignet. Aufgrund der Tatsache, dass der Weiher jedoch nicht direkt durch die Vorhaben betroffen ist, sollten die Untersuchungen nur für dauerhaft sich aufhaltende Brutvögel durchgeführt werden.

Eine kurze verbale Erörterung zur Betroffenheit von Rast- und Zugvögeln erfolgt dennoch.

## 3.2 Ergebnisse Vogelarten

In der Brutperiode 2018 (Ergebnisse zwischen 27.März und 02. Juni 2018) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 44 Brutvogelarten festgestellt (entweder visuell oder akustisch identifiziert). Insgesamt wurden 788 Vogelindividuen erfasst (Abbildung 2), von denen für 23 Arten Papierreviere (Südbeck, et. al 2005) ausgewiesen werden konnten. Insgesamt konnten auf der gesamten Untersuchungsfläche 60 Vogelreviere ermittelt werden. In 16 dieser Reviere wurde die Anwesenheit von Jungvögeln oder Nestern nachgewiesen.

Die Mönchsgrasmücke war die dominanteste Vogelart, mit insgesamt 13 Revieren, gefolgt von Blaumeise mit 5 Revieren; Kohlmeise und Goldammer mit je 4 Revieren; Buchfink, Amsel, Elster, Star und Zilpzalp mit je 3 Revieren, während die anderen Arten 2 oder weniger Territorien hatten. Für 19 der 43 im Untersuchungsgebiet beobachteten Vogelarten gab es keine eindeutigen Reviere (siehe Tabelle 4). In einigen Fällen war dies nur auf sehr wenige Beobachtungen zurückzuführen, die zu wenig Daten zur Unterstützung der Abgrenzung von Reviergebieten ergaben. Heckenbraunelle, Sumpfmeise und Gimpel wurden nur einmal beobachtet und sowohl Grünfink als auch Schwanzmeise wurden weniger als 3 Mal und nicht in allen Begehungen beobachtet.

Unter den beobachteten Vogelarten wurden 11 Zugvogelarten, die da sind: Bachstelze, Baumfalke, Gänsesäger, Girlitz, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Star und Zilpzalp. Außerdem wurden 6 Greifvogelarten registriert, die da sind: Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke und Baumfalke (siehe Tabelle 2).

Auf eine vollständige kartografische Darstellung der Papierreviere (Beispiel Abbildung 4) wird verzichtet, da nur ubiquitäre Vogelarten Reviere besetzt haben. Für aussagekräftiger erscheint die Lokalisierung der Fundpunkte in Abhängigkeit von der Entfernung zu den Störquellen (Zentralklinikum; B 317 und Schienenverkehr als Vorbealstung). Dies wird in Abbildung 2, Abbildung 3 und Abbildung 8 vorgenommen.

### 3.2.1 Hauptlebensräume

Zwei Hauptlebensräume konnten bei der Kartierung identifiziert werden: ein Gewässerhabitat (Weiher) und der Offenlandbereich.

**1. Das Gewässerhabitat** wird von einem Weiher gebildet, der von Weiden und anderen verschiedenen Baumarten umgeben ist. Hier wurden 24 Vogelarten (Wasservögel und Singvögel, siehe Tabelle 4 und Abbildung 3) registriert. Von diesen, brüten hier nur 4 Wasservögel: Graureiher (5 Brutstätten gefunden), Stockente (1 Weibchen mit 4 Jungvögel), Teichhuhn (1 Paar, mit 2 Jungvögeln) und eventuell ein Eisvogel-Brutpaar. Der Eisvogel hat eventuell seine Nisthöhle im nordöstlichen Uferbereich (Information von Jochen Schulz (mündl.)). Während der Kartiertermine wurde der Eisvogel allerdings nur einmal gesehen, als er Richtung des Flusses „Wiese" vom Südwestteil des Weihers abflog. Wahrscheinlicher ist, dass der Eisvogel in den besser geeigneten Steilwänden entlang der Wiese brütet und den Weiher als temporäres Jagdhabitat nutzt. Dies würde erklären, warum der Eisvogel so selten und im Abflug zur Wiese registriert wurde.

Außer den Wasservögeln wurde im Bereich des Weihers eine Vielzahl Singvögel mit Juvenilen beobachtet: Blaumeise, Amsel, Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Buchfink und Haussperling. Andere Gastvögel wie Kormoran und Gänsesäger haben den Weiher nur als Ruheplatz benutzt.

**2 Der Offenlandbereich** besteht aus Wiesen und Ackerland mit Vorhandensein einiger Bäume insbesondere entlang des Steinenbach (siehe Abb.5) am „Entenbad Nord" (ein zehn Hektar großes Areal nördlich der Landstraße zwischen Hauingen und Steinen) und den Gebieten Richtung Steinen. Hier wurden 40 Vogelarten registriert. Einige Arten waren nur selten wie z.B. die Rostgans. Diese Art wurde nur 2 mal überfliegend im Bereich „Entenbad Nord" beobachtet. Der Baumfalke konnte nur einmal als Nahrungsgast, bei „Entenbad Ost" und dem Weiher beobachtet werden. Im Steinenbach wurde ein Stockentenpaar sporadisch registriert sowie eine Wasseramsel mit nur wenigen Beobachtungen. Ein Grün- und ein Buntspecht wurden jeweils einmal als Nahrungsgäste registriert. Andere Vögel waren regelmäßige Besucher als Nahrungsgäste: Bachstelze, Saatkrähe, Rabenkrähe, Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard und Turmfalke. Außerdem wurde der Bereich „Entenbad Nord" als Überflugrute zu anderen Gebieten besonders von Saatkrähe, Rabenkrähe sowie Stockente, Gänsesäger und Graureiher genutzt. Andere sporadische Artvorkommen waren Gimpel und Heckenbraunelle mit jeweils nur einer einzigen Beobachtung.

### 3.2.2 Vogelarten der Roten Listen Baden-Württembergs

Insgesamt 9 Arten fallen unter den Schutzstatus (siehe Tabelle 4) der beobachteten Vogelarten nach der Roten Liste Baden-Würtemberg (BW) und der Roten Liste Deutschland (D). Der Baumfalke war die einzige registrierte Art mit hohem Erhaltungsinteresse (als gefährdet) fürbeide: RL BW und RL D.

### 3.2.3 Arten der Vorwarnliste von Baden-Württemberg

Fünf der registrierten Vogelarten befinden sich auf der Vorwarnliste (V) der Roten Liste gefährdeter Vogelarten Baden-Württembergs: Turmfalke, Gimpel, Goldammer, Hausperling und Star. Der Bestand der Vogelarten der Vorwarnliste ist in Baden-Württemberg aktuell noch nicht gefährdet. Dennoch ist zu befürchten, dass sie innerhalb der nächsten 10 Jahre gefährdet sein werden, wenn ihre Bestände weiter zurückgehen.

### 3.2.4 Arten der Kategorie 3

Als „gefährdet" eingestuft waren 2 Vogelarten: Rauchschwalbe und Baumfalke. Der Baumfalke (Abbildung 6) hat einen Brutbestand von 200-300 Brutpaaren in Baden-Württemberg (LUBW 2007). Diese Art brütet in Feldgehölzen, Baumgruppen oder an Waldrändern mit lichten Kieferngehölzen. Wichtig ist das Angrenzen von geeigneten Jagdgebieten, also weiträumige, offene und abwechslungsreiche Landschaften. Im Untersuchungsgebiet wurde der Baumfalke nur ein einziges Mal, im „Entenbad Ost", über den Wiesen fliegend sitzend auf einem Baum am Weiher registriert.

### 3.2.5 Artengruppen gemäß Empfindlichkeit auf Störungen durch den Straßenverkehr

In der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr" (BMVBS 2012) wurden die in Deutschland vorkommenden Vogelarten hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit und ihres Reaktionsverhaltens auf Störungen durch den Straßenverkehr untersucht und in 6 Gruppen unterteilt. Als relevant ergab sich eine Empfindlichkeit dann, wenn sich ihr Revier- und Brutverhalten (Reproduktion) durch die Störungen beeinflussen ließ. Im Rahmen dieses Gutachtens erscheint die Anwendung dieser Einteilung ebenfalls als sinnvoll, da der relevante Wirkraum des Zentralklinikums in Bezug auf den Weiher durch den Lärm der B 317 bereits erheblich vorbelastet ist.

Tabelle 3: Einteilung der Vogelarten in 6 Gruppen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit auf Störungen durch den Straßenverkehr (BMVBS 2012)

| Gruppe | Kurzcharakterisierung | Prognose-Instrumente |
|---|---|---|
| **Gruppe 1** | Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit | kritischer Schallpegel bzw. |
| **Gruppe 2** | Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit | kritischer Schallpegel, |
| **Gruppe 3** | Brutvögel mit erhöhtem Prädationsrisiko bei Lärm | kritischer Schallpegel, |
| **Gruppe 4** | Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit | Effektdistanz |
| **Gruppe 5** | Brutvögel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (u. a. Brutkolonien) | Effektdistanz, Fluchtdistanz artspezifischer Störradius der |
| **Gruppe 6** | Rastvögel und Überwinterungsgäste | Artspezifischer Störradius |

Tabelle 4 ordnet die im Kartiergebiet aufgefundenen Vogelarten den Gruppen zu.

#### 3.2.5.1 Arten der Gruppe 2 (Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit)

Als einzige Vogelart mit mittlerer Lärmempfindlichkeit wurde der Buntspecht als sporadischer Nahrungsgast registriert. Er tauchte im Wirkraumbereich des Zentralklinikums entlang des Weihers auf. Es ist davon auszugehen, dass der Buntspecht kein Revier im Wirkungsbereich des Vorhabens besitzt und deswegen keine besondere Betrachtung benötigt.

#### 3.2.5.2 Arten der Gruppe 4 (Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit)

19 vorgefundene Vogelarten sind der Gruppe 4 zuzuordnen. In dieser Gruppe sind häufige Singvogelarten zusammengefasst, die der Straßenlärm nur untergeordnet beeinträchtigt. Eine Betroffenheit der Arten durch Straßenverkehrslärm lässt sich am ehesten durch sogenannte „Effektdistanzen" herstellen. Diese beruhen auf einem Zusammenhang zwischen Fahrzeugaufkommen und Wirkungsentfernung.

#### 3.2.5.3 Arten der Gruppe 5 (Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen)

23 Vogelarten wurden erfasst, bei denen kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen bekannt ist bzw. für die Straßenverkehrslärm keine Relevanz besitzt. Dies sind die Wasservögel, in der Luft jagenden Greifvögel sowie die Rabenvögel.

Tabelle 4: Vogelartenliste im Untersuchungsraum, zwischen dem 27. März und dem 02. Juni 2018 erfasst.

| Nr | Artname Deutsch | Abk | Termin | Lebensraum | Revieranzahl (*) | Nest/Juv. | Zugvogel | Gruppe* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Amsel | A | 2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 3 | x | - | 4 |
| **2** | Bachstelze | Ba | 3-5-6 | Feldbereich | Nahrungsgäste | - | x | 4 |
| **3** | Baumfalke | Bf | 4 | Weiher/ Feldbereich | Nahrungsgäste | - | x | 5 |
| **4** | Blaumeise | Bm | 1-2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 5 | x | - | 4 |
| **5** | Buchfink | B | 1-2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 3 | x | - | 4 |
| **6** | Buntspecht | Bs | 6 | Weiher/ Feldbereich | Nahrungsgäste | - | - | 2 |
| **7** | Eichelhäher | Ei | 2-5-6 | Feldbereich | 1 | - | - | 5 |
| **8** | Eisvogel | EV | 6 | Weiher | ** | ** | - | 4 |
| **9** | Elster | E | 2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 3 | - | - | 5 |
| **10** | Gänsesäger | Gäs | 2-3-4 | Weiher/ Feldbereich | Nahrungsgäste | - | x | 5 |
| **11** | Girlitz | Gi | 2-3-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 2 | - | x | 4 |
| **12** | Goldammer | G | 1-2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 4 | - | - | 4 |
| **13** | Gimpel | Gim | 6 | Feldbereich | Gastvögel | - | - | 5 |
| **14** | Graureiher | Grr | 1-2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 1/Weiher | x | - | 5 |
| **15** | Grünfink | Gf | 3-4-6 | Weiher/ Feldbereich | - | - | - | 4 |
| **16** | Grünspecht | Gü | 1-2 | Bachgehölz | - | - | - | 4 |
| **17** | Haussperling | H | 3-4-5 | Weiher/ Feldbereich | 1 | x | - | 5 |
| **18** | Heckenbraunelle | He | 3 | Feldbereich | Gastvögel | - | x | 4 |
| **19** | Kleiber | Kl | 1-2 | Bachgehölz | - | - | - | 5 |
| **20** | Kohlmeise | K | 1-2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 4 | x | - | 4 |
| **21** | Kolkrabe | Kra | 2-3-4-5-6 | Feldbereich | 1/Horst | x | - | 5 |
| **22** | Kormoran | Ko | 1-2-3 | Weiher | Gastvögel | - | - | 5 |
| **23** | Mäusebussard | Mb | 2-3-4-5-6 | Feldbereich | 1 | - | - | 5 |
| **24** | Mönchsgrasmücke | Mg | 2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 13 | x | x | 4 |
| **25** | Rabenkrähe | Rk | 2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | Nahrungsgäste | x | - | 5 |
| **26** | Rauchschwalbe | Rs | 6 | Feldbereich | Nahrungsgäste | - | x | 5 |
| **27** | Ringeltaube | Rt | 2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 2 | - | - | 5 |
| **28** | Rostgans | Rg | 2-4-5-6 | Feldbereich | Überflieger | - | - | |
| **29** | Rotkehlchen | R | 1-2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 1/Weiher | x | - | 4 |
| **30** | Rotmilan | Rm | 3-4-6 | Feldbereich | Nahrungsgäste | - | x | 5 |
| **31** | Saatkrähe | Sa | 1-2-3-4-5-6 | Feldbereich | Nahrungsgäste | x | - | 5 |
| **32** | Schwanzmeise | Sm | 1-2-3-4 | Weiher/ Feldbereich | - | - | - | 5 |
| **33** | Schwarzmilan | Swm | 1-4-5 | Feldbereich | Nahrungsgäste | - | x | 5 |
| **34** | Sperber | Sp | 4 | Feldbereich | Nahrungsgäste | - | - | 5 |
| **35** | Star | S | 1-2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 3 | x | x | 4 |
| **36** | Stieglitz | Sti | 3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 2 | - | - | 4 |
| **37** | Stockente | Sto | 1-2-3-4-5-6 | Weiher/ Feldbereich | 1/Weiher | x | - | 5 |
| **38** | Sumpfmeise | Sum | 3-5 | Feldbereich | - | - | - | 4 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **39** | Turmfalke | Tf | 4 | Feldbereich | Nahrungsgäste | - | - | 5 |
| **40** | Teichhuhn | Tr | 2-3-4 | Weiher | 1/Weiher | x | - | 5 |
| **41** | Wacholderdrossel | Wd | 1 | Feldbereich/Hecke | Durchzugsvogel | | x | 5 |
| **42** | Wasseramsel | Waa | 6 | Feldbereich | Nahrungsgäste | - | - | 5 |
| **43** | Waldbaumläufer | Wb | 2-5 | Feldbereich | 1 | x | - | 4 |
| **44** | Zaunkönig | Z | 1-2-3-4-5 | Weiher/ Feldbereich | 2 | - | - | 4 |
| **45** | Zilpzalp | Zi | 1-2-3-5 | Weiher/ Feldbereich | 5 | - | X | 4 |

* Gruppen gemäß der Empfindlichkeit gegenüber Störungen durch den Straßenverkehr (BMVBS 2012: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010).
(*)Revierausweisung bei mindestens 2 Beobachtungen/Vogelart zwischen dem 11. April und dem 02. Juni 2018
** Evtl. Eisvogel-Brutplatz am Weiher (Information von Jochen Schulz (mündl.) )

Tabelle 5: Schutzstatus der beobachteten Vogelarten nach der Roten Liste Baden-Würtemberg und der Roten Liste Deutschland (D).

| N° | Artname Deutsch | Artname Lateinisch | RL BW (2013) | RL BRD (2015) |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Baumfalke | *Falco Subbuteo* | 3 | 3 |
| **2** | Turmfalke | *Falco tinnunculus* | V | - |
| **3** | Rotmilan | *Milvus milvus* | - | V |
| **4** | Gimpel | *Pyrrhula pyrrhula* | V | - |
| **5** | Goldammer | *Emberiza citrinella* | V | V |
| **6** | Rauchschwalbe | *Hirundo rustica* | 3 | V |
| **7** | Haussperling | *Passer domesticus* | V | V |
| **8** | Gänsesäger | *Mergus merganser* | R | V |
| **9** | Star | *Sturnus vulgaris* | V | 3 |

**Legende der Tabelle**

**RL BW** **= Rote Listen Baden-Württ.**
**RL D** **= Rote Listen Deutschland**

0 = erloschen, kein Brutvogel mehr
1 = vom erlöschen bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Vorwarnliste
R = Extrem selten, geographische Restriktion

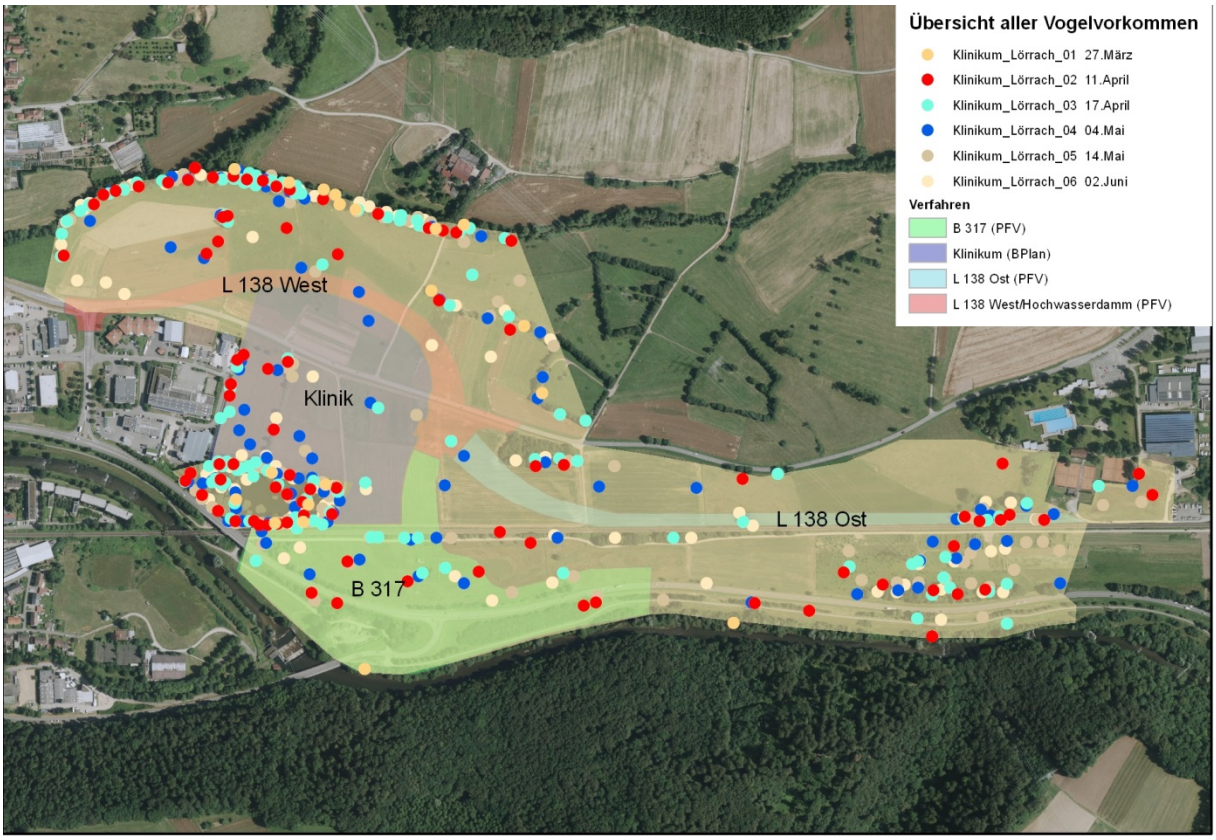



Abbildung 2: Übersicht aller Vogelfundpunkte zwischen dem 27. März und dem 02. Juni 2018

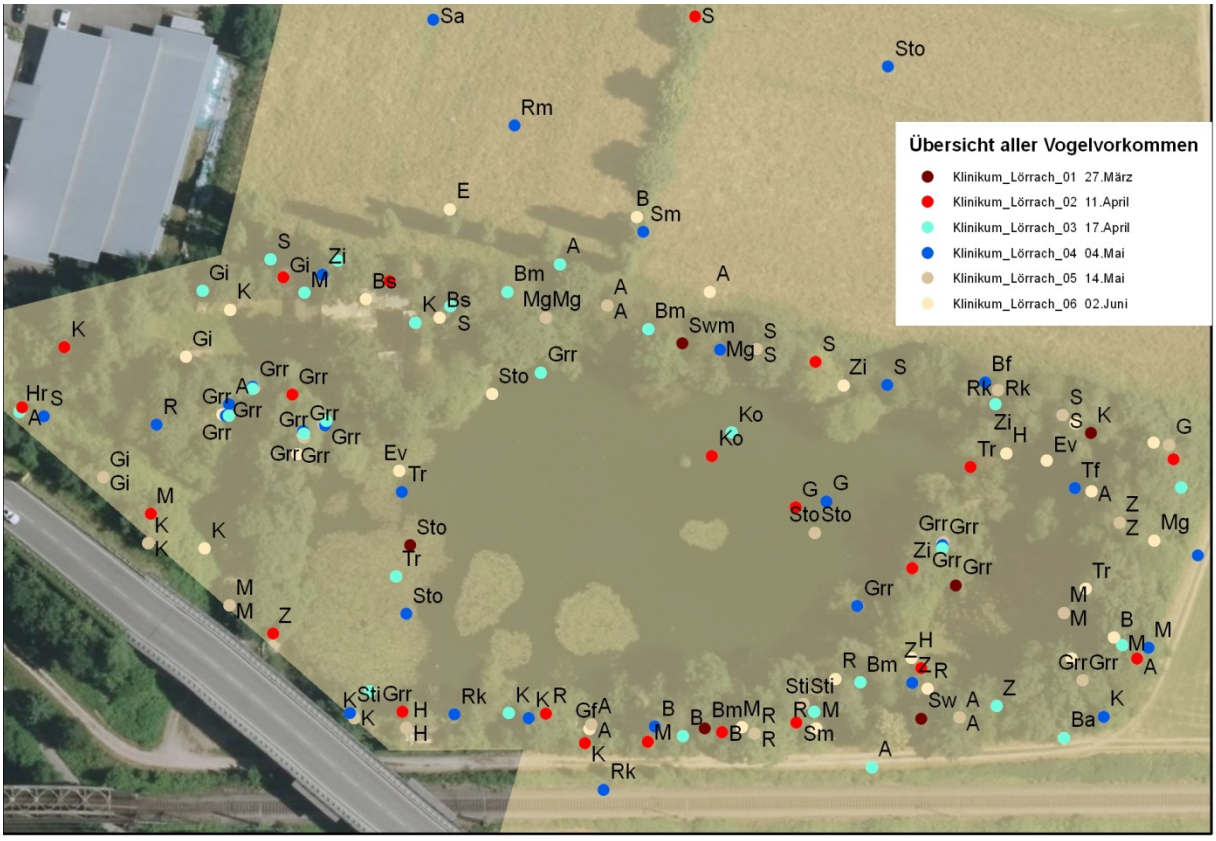



Abbildung 3: Übersicht der Vogelfundpunkte im Bereich des Weihers zwischen dem 27. März und dem 02. Juni 2018. Die Artkürzel sind Tabelle 4 entnehmbar.

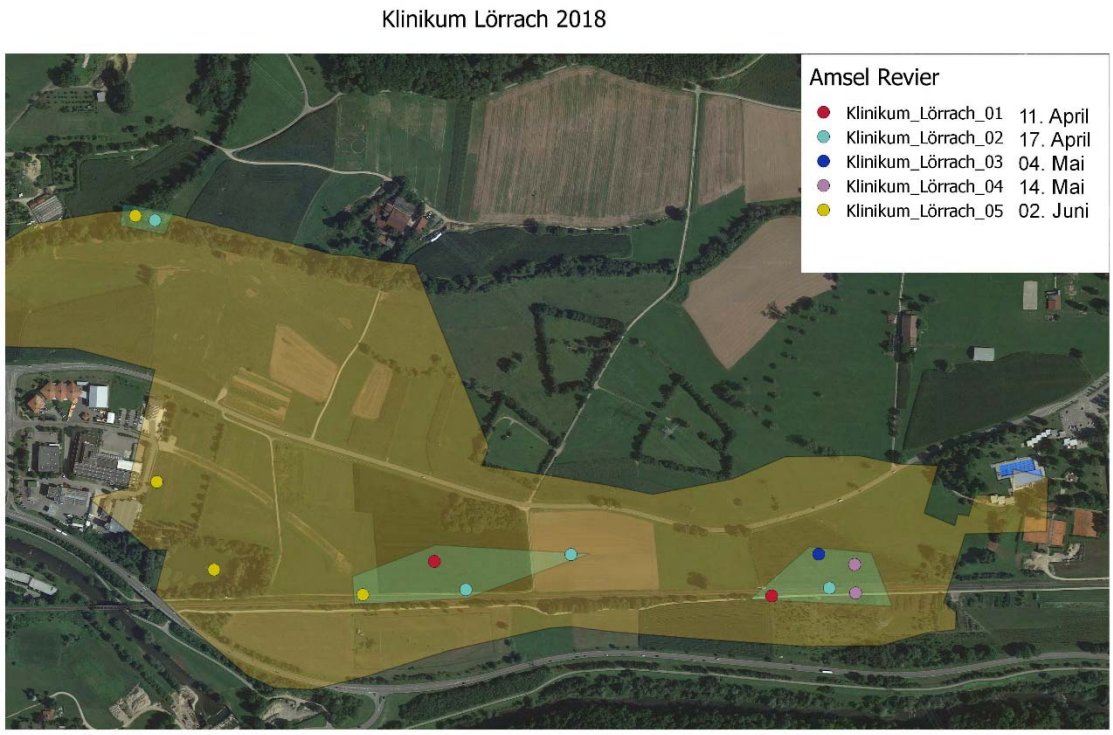



Abbildung 4: Beispiel für die Ausweisung von Papierrevieren der Amsel, zwischen dem 27. März und dem 02. Juni 2018



Abbildung 5: Weiher beim „Entenbad“ (Foto: J. Schulz)



Abbildung 6: Baumfalke überfliegend über „Entenbad Ost" Richtung Weiher (Foto: M. Sepulveda)

### 3.2.6 Rast und Zugvögel

Für den Wirkraumbereich der L 138 West sind keinerlei geeigneten Rastbereiche für Zug- und Rastvogelarten vorhanden und ein tradiertes Rastgebiet nicht bekannt ist. Auch im Zuge der im Jahresverlauf später stattfindendenen Fledermaus-Untersuchungen bis Ende August durch Frinat wurden keinerlei Rast- und Zugvogelaktivitäten registriert.

# 4 Prognose

Das Vogelinventar wurde in einem Untersuchungsraum erhoben, der für vier Vorhaben – der Verlegung der L 138 West, dem Bau des Zentralklinikums, der Anschlussstelle B 317 und der Verlegung der L 138 Ost parallel zur S-Bahnlinie als Wirkungsraum festgelegt wurde. Perspektivisch soll auch die B317 ausgebaut werden – hierfür würde der Untersuchungsraum auch anwendbar sein, sollte das Vorhaben innerhalb der kommenden fünf Jahre verwirklicht werden (Gültigkeitszeitraum der artenschutzfachlichen Daten).

Die vorliegende artenschutzrechtliche Prognose und Bewertung bezieht sich auf die Wirkungen durch Bau und Betrieb des Zentralklinikums Lörrach.

## 4.1 Potenzielle Wirkfaktoren Campus Zentralklinikum

### 4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Durch die Vorhaben treten im Bauverkehr vor allem Lärmemissionen auf, die eine erhöhte Vergrämungswirkung erzeugen können. Dies soll beim Bau des Zentralklinikums über vier Jahre andauern. Eine genaue Prognose über die Lärmwirkungen des Baubetriebs ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Schallemissionen in ihrer Dauerwirkung wenig kumulierend im Vergleich zu den bereits vorhandenen Lärmimmissionen wirken, da sie immer nur temporär auftreten. Sonstige Wirkungen sind in Bezug auf die Vögel baubedingt nicht zu erwarten.

### 4.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die Überbauung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen können Reviere und Nahrungshabitate verloren gehen.

Die Ausführung der Fassade des Zentralklinikums ist noch nicht abschließend geplant. Es sind jedoch größerflächige Fensterfronten, und, je nach Lage der schutzbedürftigen Räume (Pflegebereich) auch Schallschutzmaßnahmen gegen den Gewerbelärm vorgesehen. Es steht zu vermuten, dass diese Schallschutzmaßnahmen weniger durch nicht öffenbare Fenster, sondern eher durch eine vorgelagerte Schallschutzeinrichtung erfolgen.

Sollte diese aus Glas bestehen – und sind die Fensterfronten großflächig zusammenhängend, ist von kollisionsgefährdenden Fronten auszugehen.

In den Bereichen der Grünanlagen (auf den Geschossflächen, im Parkbereich) entstehen Attraktionsflächen für Vögel.

### 4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung vom Büro Dr. Dröscher (07.06.2019) sind vier unterschiedliche Schallemissionsquellen im Wirkraum wirksam (Abbildung 7):

Davon sind drei Quellen bereits Vorbelastungen:

- Gewerbelärm vom Entenbad
- Straßenverkehrslärm der B 317
- Schienenverkehrslärm

Die schalltechnischen Untersuchungen zeigen, dass die Vorbelastungen für den Wirkraum, insbesondere den Weiherbereich, erheblich sind. Es werden Lärmpegelwerte von 45 dB(A) aus dem Gewerbegebiet stammend und

Lärmpegelwerte von 57 dB(A) aus dem Straßenverkehr stammend flächendeckend überschritten. Dies gilt auch für den Schienenverkehr, der allerdings nicht dauerhaft wirkt, sondern immer nur kurzzeitig.

Eine Quelle, der Hubschrauber-Sonderlandeplatz, tritt neu hinzu. Hier ist derzeit von jährlich rund 310 Flugbewegungen auszugehen, die durchschnittlich nur einmal am Tag auftreten. Die An- und Abflugroute überfliegt nur einmal direkt den sensibleren Bereich des Steinenbachs und überquert nie den Weiher. Beim An- und Abflug werden kurzzeitig Maximalpegel von höchstens 96 dB(A), in etwas weiterer Entfernung (rund 100 m) von 83 dB (A) erreicht.

Die Wirkungen durch den Betrieb des Klinikum-Campus' selber sind auf Grundlage der bekannten Planungen noch nicht abschließend abschätzbar. Es ist jedoch davon auszugehen, dass schalltechnische Schutzmaßnahmen so eingerichtet werden können, dass ein nachbarschaftsverträglicher Betrieb möglich ist (Dröscher 2019).

Der südlich des Plangebietes liegende Weiher wird aktuell vor allem durch den Lärm der B 317, den Schienenverkehr und durch den Gewerbelärm beeinträchtigt. Das geplante Gebäude des Zentrums für seelische Gesundheit (ZsG) wirkt einerseits lärmabschirmend: Es schirmt den See vor dem Lärm des Gewerbegebietes ab, andererseits ist eine leichte Erhöhung des Verkehrslärms durch Schallreflexionen anzunehmen. Gemäß dem schalltechnischen Gutachten ist jedoch nicht mit einer bilanziellen Erhöhung des Schallpegels zu rechnen. Es ist im Gegenteil davon auszugehen, dass die Präsenz des Sondernutzungsgebietes beim vorgesehenen Ausbau der B 317 dazu führen kann, dass aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der Straße errichtet werden, die auch dem Lärmschutz des Weihers zugute kommen.

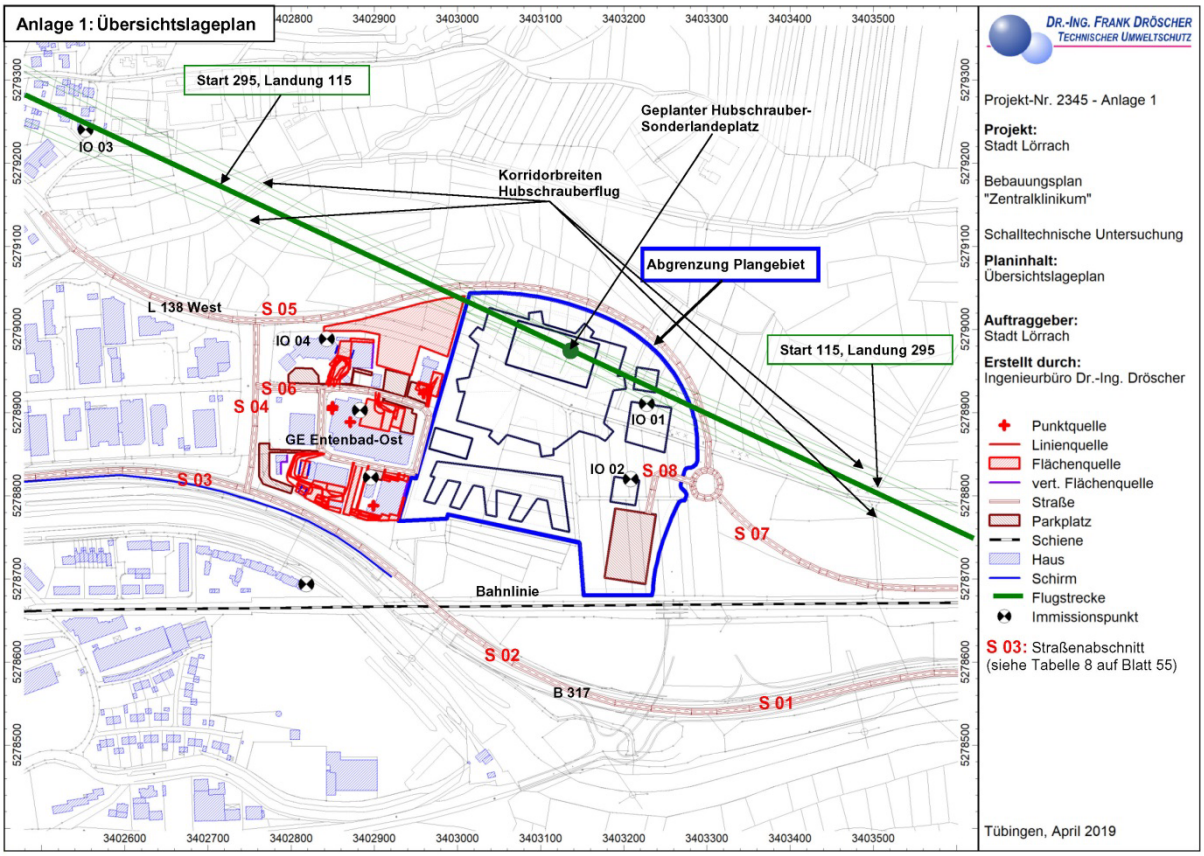



Abbildung 7: Lage der vier Emissionsorte L 138 West, Gewerbegebiet, B317 einschließlich Lage des Landeplatzes und voraussichtliche Flugbahn des Rettungshubschraubers

## 4.2 Null-Variante Zentralklinikum

Der Wirkraum im betroffenen Vorhabengebiet ist bereits jetzt erheblich vorbelastet. Die vorhandene „L 138 West alt", das Gewerbegebiet Entenbad Ost, die S-Bahnlinie und auch die B317 emittieren erhebliche Störungen, so dass bereits jetzt eine erhebliche Vorbelastung des Wirkraums festzustellen ist. Die Ergebnisse der Vogelkartierung zeigen, dass das Gebiet im Moment wenig attraktiv für die Vogelwelt ist bzw. nur an den Lärm angepassten Vogelartengruppen vorhanden sind (Abbildung 8).

Ein Fortbestand der geringwertigen Habitatqualität im Wirkraum ist ohne Verwirklichung der Vorhaben anzunehmen. Der Weiher wird vom Süden mit einer erheblichen Lärmbelastung von B 317 und der S-Bahnlinie überzogen, so dass auch hier nur Vogelarten vorzufinden sind, die wenig bis gar nicht lärmempfindlich sind.

## 4.3 Wirkungsprognose

### 4.3.1 Methode

Lärm

Als größter Wirkfaktor für die Vogelwelt sind die Lärmemissionen vom Straßenverkehr evident. Ein Revierverlust durch Überbauung ist angesichts der nicht vorhandenen Reviere (Kartierergebnis Bestand) nicht zu erwarten.

In der Arbeitshilfe vom BMVBS (2012) wird die Empfindlichkeit von Vögeln auf (Straßen-)lärm behandelt und es werden Vorschläge zur Vermeidung und Kompensation gemacht. Insbesondere die Einteilung in unterschiedliche Lärmempfindlichkeitsklassen auf Grundlage unterschiedlicher Reaktionsmuster der Vögel hilft, die Wirkungen der vorliegenden Vorhaben zu prognostizieren.

Tabelle 4 führt die im Vorhabengebiet kartierten Vogelarten auf und ordnet sie den Lärmempfindlichkeitsgruppen gemäß BMVBS (2012) zu.

Außer dem Buntspecht (Gruppe 2) sind nur Vogelarten im Wirkraumbereich des Campus' betroffen, die den Lärmempfindlichkeitsgruppen 4 und 5 zuzuordnen sind (vgl. Kap. 3.2.5.).

Arten der Lärmempfindlichkeitsgruppe 4 reagieren nur noch sehr leicht auf Verkehrslärm, Arten der Lärmempfindlichkeitsgruppe 5 lassen sich durch Dauerlärm nicht stören und reagieren auf andere Störungen als den Lärm (z.B. unerwartete Bewegungen, kurzzeitige außergewöhnliche Lärmspitzen).

Da die Lärmwirkungen durch den Bau und den Betrieb des Campusgeländes nicht zu wesentlichen Erhöhungen des Lärmpegels führen, ist nicht von einer weiteren, über die Vorbelastungen hinaus gehenden Störwirkung des Campusbetriebes zu rechnen.

Vogelschlag

Es gibt inzwischen eine Reihe von Untersuchungen, wie Vögel auf Glasfronten reagieren. Eine gute Zusammenstellung ist Schmid et al. (2012) zu entnehmen. Darin wird deutlich, dass Vögel erst dann Glasflächen und –scheiben meiden, wenn sie für die Vögel erkennbar als Barrieren wirken. Das ist dann gegeben, wenn

- sie sich erkennbar von der „Natur-Umwelt" abheben (farbig, transparent, bepunktet, gestreift, etc.)
- sie möglichst gut entspiegelt (maximal 15 % Reflexion) sind und dahinter erkennbar keine Fortsetzung der Flugbahn möglich ist
- eine Durchsicht vermieden wird, wenn quer- und seitlich anfliegend dahinter eine attraktive Umgebung erkennbar nachfolgt.

Schmid et al. (2012) geben Empfehlungen, wie diese Erkenntnisse planerisch und baulich berücksichtigt werden können. Diese werden in Vermeidungsmaßnahme VM 1 aufgegriffen.

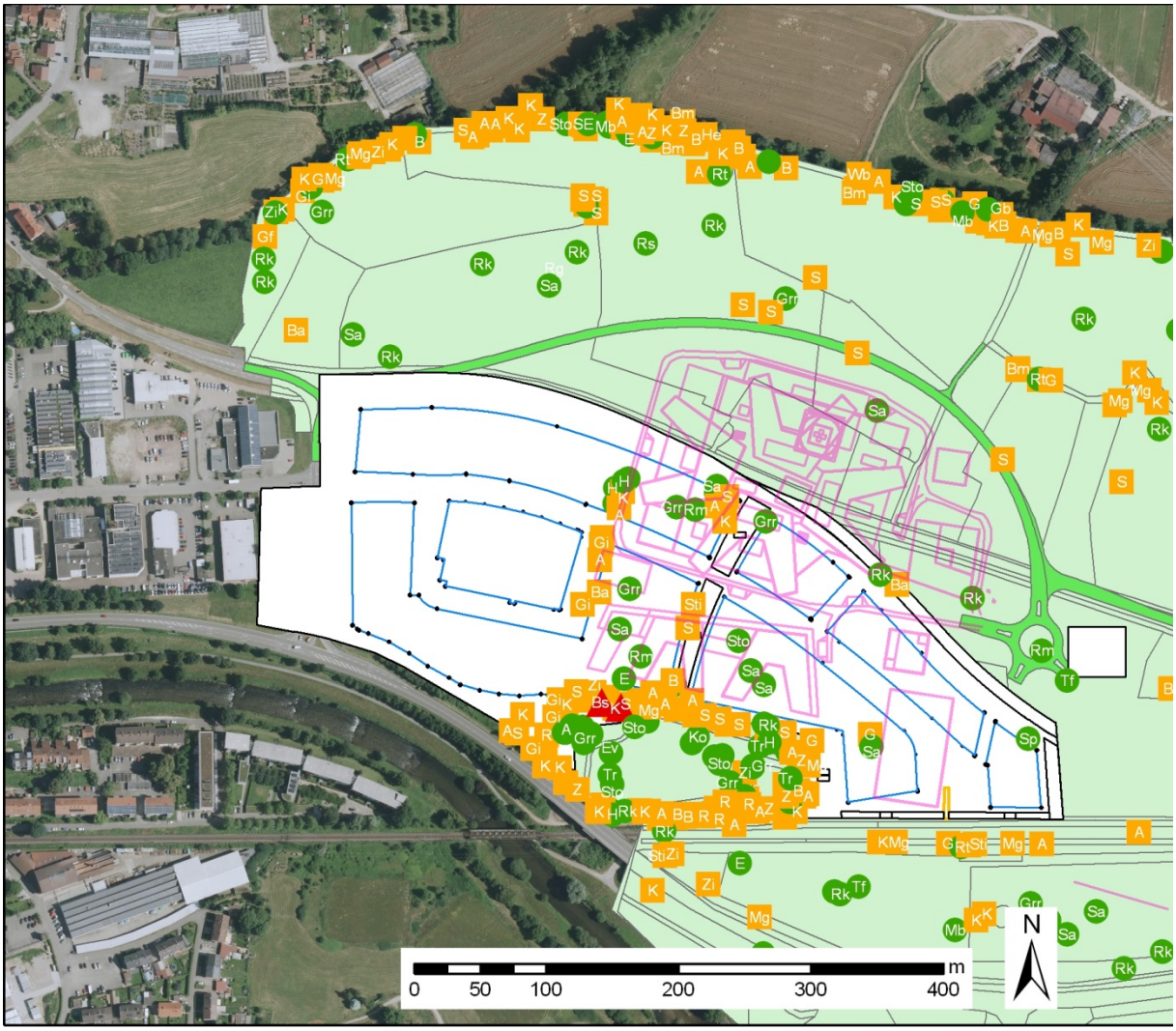



Abbildung 8: Einteilung der kartierten Vogelarten (Fundpunkte) in Lärmempfindlichkeitsgruppen. Das Klinikum ist in rosa markiert, der Bereich des bestehenden Bebauungsplans weiß. Die geplante L 138W ist grün eingezeichnet. Grüne Fundpunkte: Brutvögel ohne Abstandsverhalten zu Verkehrs(dauer-)lärm; orange Punkte: Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit; rote Punkte: Brutvogel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit; weitere Erläuterungen zu den Lärmempfindlichkeitsgruppen im Text. Die Abkürzungen der Vogelarten sind in Tabelle 4 erläutert.

### 4.3.2 Auswirkungen Zentralklinikum

#### 4.3.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Durch die Bautätigkeiten des Campus-Geländes ist über den Zeitraum von rund 4 Jahren mit temporär unterschiedlich starken Staub- und Lärmemissionen zu rechnen. Der Baustellenverkehr wird sich aber auf den öffentlichen Straßen sowie im Bereich des Campus-Geländes bewegen. Eine ständige, laufende Störung der umliegenden Bereiche ist für die bereits auf Lärmstörungen eingestellte Vogelwelt nicht ableitbar. Das Baugelände an sich fällt ab Baubeginn als Nahrungsraum weg. Als Brutbereich ist das Gelände bereits jetzt nicht genutzt.

#### 4.3.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Bebauung des Campus-Geländes gehen keine wertgebenden Nahrungs- und Bruthabitate für die Vogelarten verloren. Es ist im Gegenteil davon auszugehen, dass durch die Grünanlagenplanung sowie die Dachbegrünung der Nischenreichtum und das Nahrungsangebot für Vögel deutlich zunehmen werden. Insofern

ist zukünftig für Kulturfolgervogelarten (Nestbrüter; wenn Höhlen z.B. durch das Aufhängen von Nistkästen geschaffen werden auch für Kleinhöhlenbrüter) mit einer Aufwertung des Lebensraums zu rechnen.

Der Campus-Komplex ist als ein Ensemble von mehrgeschossigen Gebäuden geplant mit einer maximal zulässigen Gebäudehöhe, die zwischen 10 m und 40,7 m schwankt. Dabei entstehen durchgehende Fronten, die zum Teil größerflächig aus Glasfronten bestehen.

Die Natur widerspiegelnde oder durchscheinende Elemente, die von Vögeln nicht als Barrieren wahrgenommen werden, sind potenziell Quellen für Schlagopfer (Schmid et al. (2012)). Deswegen sollten größere Fensterflächen für Vögel als Hindernisse wahrgenommen werden, damit sie nicht damit kollidieren. Ansonsten ist potenziell mit Schlagopfern bei den Gebäudekomplexen zu rechnen.

Dieser Effekt erhöht sich dadurch, dass sowohl auf Erdgeschossebenen als auch in Geschosshöhen Grünbereiche geplant sind, die Aufenthaltsorte für Vögel sind. Die Grünflächen spiegeln sich zusätzlich in den Fenstern und führen optisch dann zu einer „Verlängerung" des Grünstreifens, wenn die Fenster nicht entspiegelt oder halbtransparent sind.

#### 4.3.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Da innerhalb des Sondernutzungsgebiets sehr geringe Lärmpegel für einen nachbarschaftsverträglichen Betrieb anzusetzen sind, ist im Analogieschluss auch davon auszugehen, dass die Störungswirkungen für benachbart angesiedelte Vögel minimal sind. Da am benachbarten Weiher nur lärmtolerante Vögel aufgefunden werden, ist auch hier nicht mit einer Vergrämungswirkung durch den Campus-Betrieb auszugehen.

Die Wirkung der Hubschrauberbewegungen ist nur zeitlich punktuell und so wenig gehäuft, dass eine Wirkung auf das Brutvogelverhalten entlang des Flugkorridors nicht zu erwarten ist, zumal aufgrund der Vorbelastungen durch die L 138 fast ausschließlich lärmtolerante Vögel im näheren Wirkbereich des Hubschrauberlandeplatzes gefunden wurden. Eine signifikante Wirkung auf die Revierdichte der vorgefundenen Vogelarten ist nicht zu erwarten.

# 5 Artenschutzrechtliche Bewertung

## 5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Kollisionsopfern an größeren spiegelnden oder durchscheinenden Glasfrontbereichen an der Gebäudefront ist folgende Vermeidungsmaßnahme notwendig:

**VM 1:** Ausführung der Fensterfronten und der Umgebung von spiegelnden Fronten nach folgenden Kriterien (gemäß Schmid et al. 2012):

- **Durchsichten** vermeiden durch
  - entsprechende Konstruktion
  - Wahl halbtransparenter Materialien
  - Einsatz innenarchitektonischer Mittel
- **Spiegelungen** vermeiden durch
  - Wahl von Scheiben mit geringem Außenreflexionsgrad (max. 15 %)
  - Montieren von Insektenschutzgittern

- Verzicht auf Spiegel im Außenbereich

- **Markierungen** zur Vermeidung von Durchsicht und Spiegelungen sollten
  - **f**lächig sein (Handflächenregel!)
  - außenseitig angebracht werden
  - vorzugsweise mit geprüftem Vogelschutzmuster umgesetzt werden
  - sich vor dem Hintergrund kontrastreich abheben
  - folgende Dimensionen aufweisen:
    - Vertikale Linien: mind. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand
    - Horizontale Linien: mind. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder mind. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand
    - Punktraster: mind. 25 % Deckungsgrad bei mind. 5 mm Ø oder mind. 15 % Deckungsgrad ab 30 mm Ø
- **Attraktion** vermeiden durch
  - Verzicht auf Pflanzen hinter Scheiben
  - angepasste, gehölzfreie Umgebungsgestaltung, besonders bei stark spiegelnden Scheiben

**VM 2:** Rodung zu nicht brutrelevanten Zeiten

Obwohl aufgrund der ornithologischen Kartierungen keine brütenden Vögel im Vorhabenbereich festgestellt wurden, sollen zur Sicherheit die Rodungsarbeiten nur in der aktivitätsfreien Zeit der Vögel (Oktober bis Februar) durchgeführt werden, da sich die Qualität der Habitatbereiche grundsätzlich verbessern kann.

## 5.2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Die Wirkungsprognose ergibt, dass Fortpflanzungsstätten durch den Bau und Betrieb des Campus nicht zerstört oder beschädigt werden, da der Lebensraum für Vögel kein wertgebendes Brut- und Ruhehabitat darstellt.

**Das Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zu entnehmen, zu zerstören oder zu beschädigen wird nicht erfüllt.**

## 5.3 Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Eine Verletzung oder Tötung der Vögel ist durch den eigentlichen Betrieb des Campus-Geländes wenig wahrscheinlich, da keine Wirkfaktoren entstehen, die schädigend auf die Vögel wirken. Eine kleinere Heckenreihe im Vorhabengebiet ist durch den Eingriff jedoch betroffen. Um ein vollständiges Verbot von Tötung und Verletzung auszuschließen, soll der Strauch- und Baumbereich gemäß VM 2 nur in Zeiten ohne Brut- und Ausfzuchtsaktivitäten (September bis Februar) gerodet werden.

Auch die zusätzliche Attraktionswirkung der Grünbereiche im geplanten Campusgelände führt durch den eigentlichen Betrieb nicht zu einem Verbotstatbestand.

Eine Kollisionsgefahr durch konstruktutions- und planungsbedingte Ausführung der Gebäudekörper (spiegelnde oder durchsichtige Fensterbereiche mit dahinter liegenden Attraktionsbereichen) ist allerdings wahrscheinlich.

**Eine signifikant erhöhte Gefahr für Verletzung und Tötung der Vögel durch Kollision kann ohne Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Es muss bei der Genehmigungsplanung dafür Sorge getragen werden, dass gemäß der Vermeidungsmaßnahme VM1 die erhöhte Kollisionsgefahr ausgeschossen wird. In diesem Falle lässt sich eine signifikant erhöhte Verletzungs- und Tötungsgefahr gemäß § 44 (1) 1 BNatSchG ausschließen.**

**Lassen sich die Maßnahmen gemäß VM 1 nicht verwirklichen, so muss im Zuge der Baugenehmigung eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG beantragt werden.**

## 5.4 Störung während empfindlicher Aktivitätszeiten (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Da durch das Vorhaben keine über den Vorbelastungsgrad hinaus gehenden Störungsimpulse ausgehen, und im Störbereich (Weiher vor allem während der Bauphase; Flugkorridor Hubschrauber) keine störungssensiblen Vogelarten vorgefunden wurden und der Hubschrauberbetrieb nur sehr sporadisch und kurzzeitig auftritt, sind Störungswirkungen nicht ableitbar.

**Eine signifikant erhöhte Störung während Fortpflanzungs-, Brut- und Aufzuchtszeiten kann ausgeschlossen werden.**

# 6 Fazit

Der Bestand der Vogelfauna ist bereits stark an die Vorbelastungen des Gebietes angepasst. Es finden sich mit Ausnahme von Buntspechten als Nahrungsgäste nur Vogelarten, die sehr wenig bis gar nicht störungsempfindlich sind. Störungen entstehen in Form von Baulärm sowie Fluglärm. Diese wirken sich nicht negativ auf den ornithologisch relevanten Bereich des Weihers aus, weil hier bereits störungsangepasste Vogelarten vorhanden sind.

Brut- und Aufzuchtsgebiete sind durch das Vorhaben durch Flächen-Inanspruchnahme nicht betroffen.

Durch den Gebäudebestand des Campus' entstehen potenziell Kollisionsgefahren, die durch die Vermeidungsmaßnahme VM 1 baulich und konstruktiv verhindert werden können und bei der Baugenehmigungsplanung berücksichtigt werden sollten.

Mit Berücksichtigung von VM 1 und VM 2 sind keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ableitbar.

# 7 Literatur

Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Jochen Hölzinger. 1999. Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.1 - Singvögel 1, Band 3.2-Singvögel 2 und Band 2: Nicht Singvogel

Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Südbeck, P., Andretzke, A., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., et al. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: Dachverband Deutscher Avifaunisten, Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelwarten.

Südbeck, P., H.-G. Bauer, P. Berthold, M. Boschert, P. Boye & W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. – Ber. Vogelschutz 44: 23–81.

BMVBS (2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010. Redaktionelle Korrektur Januar 2012. 140 S.