

Stadt Balingen

Bebauungsplan

Sondergebiet „Zentralklinikum Zollernalb/
Firstäcker“

Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“
(Schutzgebiets-Nr. 7820441)

Fassung: 22.04.2026

Projekt: Bebauungsplan Sondergebiet „Zentralklinikum Zollernalb/ Fir-
stäcker“

Vorhabenträger: Stadt Balingen
Amt für Bau- und Planungsrecht
Neue Str. 31
72336 Balingen

Landkreis: Zollernalbkreis

Projektnummer: 0813

Bearbeitung: Schriftliche Ausarbeitung:
Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung

Geländeerfassung:
Eva Notz, M. Sc. Landschaftsökologie
Daniel Hägele, Dipl. Biol.
Hans-Martin Weisschap
Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung

Projektleitung: Simon Steigmayer, B. Eng.

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Schutzgebiet	7
2.1	Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441)	7
2.1.1	Übersicht über das Schutzgebiet	7
2.1.2	Geschützte Arten nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	8
2.1.3	Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	9
3	Vorhaben	10
3.1	Vorhabensbeschreibung	10
3.2	Wirkfaktoren	10
4	Untersuchungsgebiet	12
4.1	Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	12
4.2	Beschreibung des Untersuchungsgebiet	12
4.2.1	Allgemeine Beschreibung	12
4.2.2	Nachgewiesene Vogelarten	13
5	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	15
5.1	Erhaltungsziele nach § 3 VSG-VO	15
5.2	Spezielle Erhaltungsziele für die Vogelarten im detailliert untersuchten Bereich	15
5.3	Bewertungsmethode	17
5.4	Beeinträchtigung von Arten des Anhangs I der VS-RL sowie weiterer gebietsrelevanter Vogelarten	17
6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	19
6.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	19
6.2	Schutz- und Kompensationsmaßnahmen	19
7	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	24
8	Beurteilung der Erheblichkeit	25
8.1	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207], Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236] und Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) [A217]	26
8.2	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	26
8.3	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074], Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073] und Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103]	28
8.4	Uhu (<i>Bubo bubo</i>) [A215]	29
9	Fazit	31
10	Quellenverzeichnis	32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens inkl. Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“	6
Abbildung 2: Übersichtslageplan Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“	7
Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplans	10
Abbildung 4: Lebensstätten der im Umfeld nachgewiesenen Arten gemäß Managementplan	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der im Gebiet vorkommenden Lebensraumklassen	8
Tabelle 2: Liste der im Gebiet vorkommenden und nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten	8
Tabelle 3: Planungsrelevante Schutzausweisungen im Planungsumfeld	12
Tabelle 4: Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben	17
Tabelle 5: Beschreibung der CEF-Maßnahme 2	20
Tabelle 6: Absoluter und relativer Habitatverlust für den Schwarz- und Rotmilan sowie den Wanderfalken bezogen auf den Anteil im VSG mit Bewertung der Erheblichkeit	29
Tabelle 7: Absoluter und relativer Habitatverlust für den Uhu bezogen auf den Anteil im VSG mit Bewertung der Erheblichkeit	30

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Balingen möchte südöstlich des Balinger Stadtteils Dürrwangen den Bebauungsplan Sondergebiet „Zentralklinikum Zollernalb/ Firstäcker“ aufstellen. Über das Bebauungsplanverfahren verfolgt die Stadt Balingen das Ziel, die Errichtung eines modernen Zentralklinikums mit den zugehörigen Infrastruktureinrichtungen und Parkierungsflächen in zentraler, verkehrstechnisch gut erschlossener Lage für den Zollernalbkreis zu ermöglichen und hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen.

Das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441) ragt im Südosten in das ca. 7,0 ha große Plangebiet hinein und bildet einen gemeinsamen Überschneidungsbereich von etwa 4,23 ha.

Gemäß § 34 BNatSchG sind Pläne und Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu einer Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes führen können, vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes einschließlich der für sie maßgeblichen Bestandteile zu überprüfen.

Aufgabe der vorliegenden Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung ist es, die Beeinträchtigungen des betroffenen Natura 2000-Gebietes durch das geplante Vorhaben darzustellen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Erhaltungsziele zu beurteilen.

Ergibt eine endgültige Bewertung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Gebietes zu erwarten sind, ist das Vorhaben unzulässig, es sei denn, es liegen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG vor.

Die Einschätzung der Natura 2000-Verträglichkeit stützt sich u.a. auf die Erkenntnisse der avifaunistischen Erfassungen, die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt wurden.



Legende: schwarz-gestrichelte Linie = Grenze des Bebauungsplangebiets, magentafarbene Schraffur = Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“, unmaßstäblich, Datenquelle: Georeferenziertes Luftbild des Daten- und Kartendienstes der LUBW

Abbildung 1: Lage des Vorhabens inkl. Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“

2 Schutzgebiet

2.1 Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441)

2.1.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Schutzgebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 43.030 ha und erstreckt sich über 4 Landkreise sowie 39 Gemeinden. Die Flächen liegen überwiegend auf der Albhochfläche in den naturräumlichen Einheiten „Hohe Schwabenalb“, „Mittlere Flächenalb“, „Mittlere Kuppenalb“, „Hegualb“ sowie „Baaralb und Oberes Donautal“ und zum kleineren Teil im „Mittleren und Südwestlichen Albvorland“. Der Anteil der Stadt Balingen am Gesamtgebiet umfasst etwa 1721 ha, dies entspricht ca. 4%.

Die Flächen repräsentieren die vielfältige Kultur- und Naturlandschaft der Schwäbischen Alb mit Wacholderheiden, Steinriegel-Hecken-Landschaften, Steppenheide- und Steilhang-Wäldern, außerdem die für die geologischen Gegebenheiten typischen Weißjura-Felsgürtel und Schutthalden, sowie altholzreiche Waldgebiete, die für die Region typischen Mähwiesen und Bäche mit Ufergehölzen.



Legende: rote Fläche = Bebauungsplangebiet, magentafarbene Schraffur = Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“, unmaßstäblich, Datenquelle: georeferenziertes Esri-Luftbild

Abbildung 2: Übersichtslageplan Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“

Im aktuellen Standard-Datenbogen wird folgende Verteilung der Lebensraumklasse angegeben:

Tabelle 1: Liste der im Gebiet vorkommenden Lebensraumklassen

Flächenanteil	Lebensraumklassen
1 %	Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden, Sandflächen, permanent mit Schnee
6 %	Anderes Ackerland
2 %	Nicht-Waldgebiete mit hölzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge,
1 %	Trockenrasen, Steppen
26 %	Melioriertes Grünland
2 %	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana
4 %	Laubwald
14 %	Nadelwald
1 %	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)
43 %	Mischwald

2.1.2 Geschützte Arten nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

Im aktuellen Standard-Datenbogen werden folgende nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten angegeben:

Tabelle 2: Liste der im Gebiet vorkommenden und nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	p
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	p
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn	p
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	p
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	w, r
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	r
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	r
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	r
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	p
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	p
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	r
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	r
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	r
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	r
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	w, r
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	r
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	r
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	r
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	r
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	r
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	r
<i>Picoides medius</i>	Mittelspecht	p

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	p
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	r

Status = Status der Vogelart im Gebiet: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung

2.1.3 Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

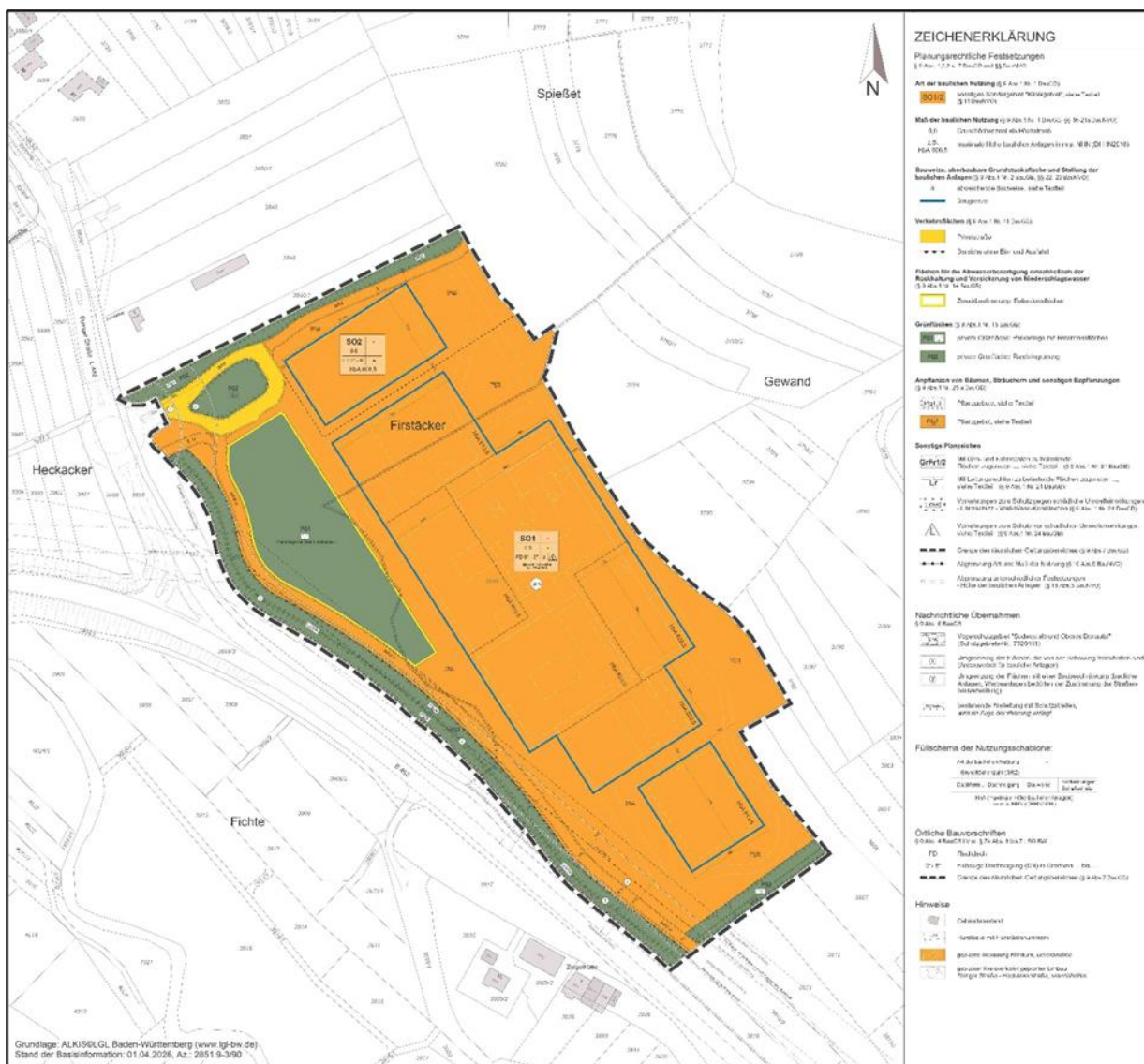
Für das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441) liegt ein Managementplan (Stand: 2022) vor (Regierungspräsidium Tübingen 2022).

3 Vorhaben

3.1 Vorhabensbeschreibung

Die Stadt Balingen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet „Zentralklinikum Zollernalb/ Firstäcker“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines modernen Zentralklinikums mit den zugehörigen Infrastruktureinrichtungen und Parkierungsflächen in zentraler, verkehrsgünstiger Lage für den Zollernalbkreis zu schaffen. Die Zentralisierung ist erforderlich, um die künftige medizinische Grund- und Regelversorgung in der Region Zollernalb sicherzustellen und einen zukunftsfähigen Klinikstandort im Zollernalbkreis zu schaffen.

Die Planung sieht die Ausweisung eines Sondergebiets mit der Grundflächenzahl von 0,6 vor. Die Eingrünung des Gebiets soll durch mehrere private Grünflächen erfolgen. So ist u.a. vor dem Haupteingangsbereich der Klinik die Anlage einer kleinen Parkanlage geplant und die Lärmbelastung durch die westlich verlaufende Bundesstraße B463 soll durch die Herstellung eines Lärmschutzwalls mit einer etwa 4 m hohen Lärmschutzwand gemindert werden.



Quelle: Studio Stadtlandschaften Stadtplanung Architektur GmbH

Abbildung 3: Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplans (Stand 22.04.2026)

3.2 Wirkfaktoren

Das vorliegende Bauvorhaben sieht nachfolgende relevante Planungsbestandteile vor:



- Errichtung von Gebäuden auf bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche
- Ergänzende Einrichtungen
wie z.B. ambulante Krankenversorgung, Dienstleistungszentrum, Rettungsdienst.
- Errichtung von Parkmöglichkeiten
- Hubschrauberlandeplatz
Die Anzahl der durchschnittlichen Starts und Landungen pro Tag sowie die An- und Abflugrouten sind derzeit noch nicht bekannt.

Als Vergleich kann das geplante Kreisklinikum Lörrach herangezogen werden. Hier ist derzeit von jährlich rund 310 Flugbewegungen auszugehen, die durchschnittlich nur einmal am Tag auftreten. Beim An- und Abflug werden kurzzeitig Maximalpegel von höchstens 96 dB(A), in etwas weiterer Entfernung (rund 100 m) von 83 dB (A) erreicht (Quelle: BPlan Zentralklinikum Lörrach, SaP Avifauna, ö:konzept GmbH Freiburg,07/2019)

Für die Realisierung des Bauvorhabens sind generell folgende Wirkfaktoren relevant:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Baufelder, Baustraßen und Lagerflächen
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge
- Staub- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Überbauung und Flächenversiegelung durch Baukörper und Stellplätze (Verlust von Vegetationsbeständen)
- Verlust an Vegetationsstrukturen
- Flächenumwandlung (Anlage von Grünflächen)
- Mögliche Trennwirkung durch große Baukörper (Zerschneidung von Funktionsbeziehungen)
- Kollisionsgefahr (Große Glasfronten an Gebäuden)
- Veränderung von Relief und Landschaftsbild

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Zusätzliche Störungen und Emissionen durch Verkehrszunahme (Besucher, Personal) verbunden mit:
 - Schadstoffemissionen aus Kraftfahrzeugen
 - Lärm
 - Betriebsamkeit (Bewegungsunruhe)
 - Lichtemissionen durch Gebäude- und Straßenbeleuchtung sowie Verkehr
 - Optische Störreize durch Besucher
- Bewegungen in der Luft (Hubschrauber) verbunden mit:
 - Lärm + Bewegungsunruhe bei An- und Abflügen

4 Untersuchungsgebiet

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets richtet sich nach den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der für das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441) gemeldeten Arten führen könnten.

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet im Wesentlichen die vom Eingriff unmittelbar betroffene Fläche. Darüber hinaus wurden angrenzende Flächen berücksichtigt, die während der Baumaßnahmen und des späteren Betriebs durch Störungen, Emissionen etc. beeinträchtigt werden können.

4.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiet

4.2.1 Allgemeine Beschreibung

Lage im Raum

Das zur Errichtung des neuen „Zentralklinikum Zollernalb/ Firstäcker“ vorgesehene Gebiet befindet sich südöstlich des Balinger Stadtteils Dürrwangen und grenzt im Nordwesten an das Betriebsgelände einer Baumschule. Das Gebiet umfasst ca. 7,0 ha landwirtschaftlich genutztes Offenland, welches sich im Osten etwa 80 – 160 m über die Gebietsgrenze des Bebauungsplans hinaus bis an den bewaldeten Hangbereich des Schalksbergs erstreckt. Die westliche Gebietsgrenze wird von der vielbefahrene Bundesstraße B463 und der nach Dürrwangen abzweigenden Landesstraße L446 gebildet.

Flächennutzung

Das Bebauungsplangebiet wird vor allem ackerbaulich und zur Grünfutttergewinnung als Rotationsgrünland (im Wechsel mit Ackernutzung) genutzt. Zudem sind im Plangebiet mehrere Grünlandflächen vorhanden.

Planungsrelevante Schutzausweisungen

Im Umfeld des Vorhabens bestehen folgende planungsrelevante Schutzausweisungen:

Tabelle 3: Planungsrelevante Schutzausweisungen im Planungsumfeld

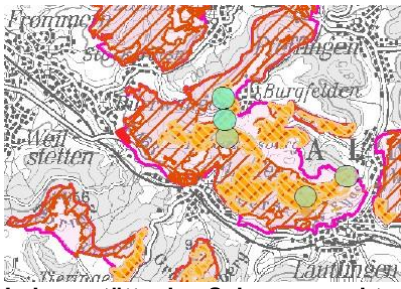
Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotopverbundsplanung	<ul style="list-style-type: none"> - trockener Biotopverbund: keine Ausweisungen in Plangebiet - mittlerer Biotopverbund: keine Ausweisungen in Plangebiet - feuchter Biotopverbund: keine Ausweisungen in Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW, § 30a LWaldG)	- Keine Ausweisungen in Plangebiet Ausweisungen in der nahen Umgebung des Plangebiets: - Biotop „Mähwiese bei der Ziegelhütte Frommern“ (Biotop-Nr. 377194170154), in ca. 40 m Entfernung (SW). - Biotop „Baumhecke SO Dürrwangen, 'Fichte“ (Biotop-Nr. 177194173038), in ca. 50 m Entfernung (W). - Biotop „Mähwiesen am S' Ortseingang von Dürrwangen“ (Biotop-Nr. 377194170041), in ca. 50 m Entfernung (NW) - Biotop „Feldhecke O Dürrwangen, 'Gewand“ (Biotop-Nr. 177194173039), in ca. 70 m Entfernung (O) - Biotop „Schlehen-Feldhecken SO Dürrwangen, 'Unter Schachen“ (Biotop-Nr. 177194173037), in ca. 55 m Entfernung (SO)
Landschaftsschutzgebiete	- Landschaftsschutzgebiet „Albstadt-Bitz“ (Schutzgebiets-Nr. 4.17.001), in ca. 400 m Entfernung (SO)
Natura 2000-Gebiete	- FFH-Gebiet „Östlicher Großer Heuberg“ (Schutzgebiets-Nr. 7819341), in ca. 30 m Entfernung (S und SW) - Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441), südöstlicher Bereich des Plangebiets
Naturdenkmale	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Naturparke	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Naturschutzgebiete	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Überschwemmungsgebiete	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Waldschutzgebiete	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Wasserschutzgebiete	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und naher Umgebung
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	- Wildtierkorridor „Plettenberg / Dotternhausen (Hohe Schwabenalb) - Hechinger Stadtwald (Mittleres Albvorland)“ mit internationaler Bedeutung, ragt im Süden in das Plangebiet

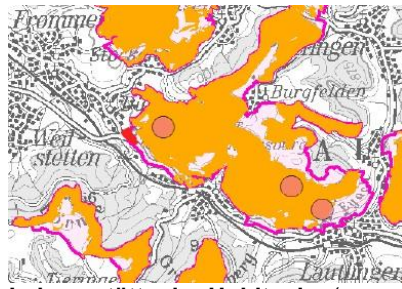
4.2.2 Nachgewiesene Vogelarten

Im Rahmen der Erhebungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung fand eine detaillierte Erhebung der Brutvögel statt (nähere Ausführungen siehe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Die Erhebung wurde innerhalb des Vorhabensgebietes einschließlich angrenzender Flächen durchgeführt.

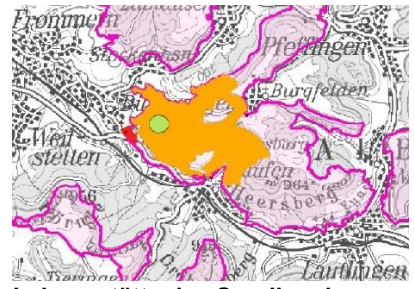
Bei den avifaunistischen Erfassungen zum Artenschutz konnten, von den für das Vogelschutzgebiet gemeldeten Arten, der Neuntöter und der Rotmilan im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Gemäß den Bestandskarten des Managementplans (Regierungspräsidium Tübingen 2022) ist das Gebiet zusätzlich als Lebensstätte des Uhus, des Wanderfalken, des Rotmilans und des Schwarzmilans kartiert. Zudem sind gemäß dem Managementplan Lebensstätten von mehreren Arten im näheren Planungsumfeld erfasst. So ist der etwa 100 – 200 m nordöstlich des Eingriffsorts gelegene bewaldete Hangbereich des Schalksbergs als Lebensstätte des Schwarzspechts, der Hohltaube und des Sperlingskauzes ausgewiesen. Des Weiteren ist ein Revier des Neuntöters im Managementplans ca. 1 km südöstlich des geplanten Klinikstandorts kartiert.



Lebensstätte des Schwarzspechts
(rote Schraffur)



Lebensstätte der Hohltaube (orange Fläche)



Lebensstätte des Sperlingskauzes
(orangene Fläche)

Legende: rote Fläche = Bauungsplangebiet, magenta umrahmte Fläche = Gebietsgrenze des VSG „Südwestalb und Oberes Donautal“

Quelle: Auszug aus den Bestandskarten des Managementplans (Regierungspräsidium Tübingen 2022)

Abbildung 4: Lebensstätten der im Umfeld nachgewiesenen Arten gemäß Managementplan

5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Erhaltungsziele nach § 3 VSG-VO

(1) Erhaltungsziele der Europäischen Vogelschutzgebiete sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Bestände und Lebensräume der in der Anlage 1 aufgeführten Brutvogelarten und der in Gruppen zusammengefassten oder einzeln aufgeführten Vogelarten, die in dem Vogelschutzgebiet rasten, mausern oder überwintern. In der Anlage 1 werden ferner die gebietsbezogenen Erhaltungsziele für die einzelnen Vogelarten festgesetzt.

(2) Der Erhaltungszustand einer Vogelart umfasst die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem jeweiligen Gebiet auswirken können. Der Erhaltungszustand wird als günstig betrachtet, wenn

1. auf Grund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Vogelart ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
2. das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
3. ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

5.2 Spezielle Erhaltungsziele für die Vogelarten im detailliert untersuchten Bereich

Die Erhaltungsziele für die vom Vorhaben betroffenen Vogelarten sind wie folgt formuliert:

Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen

Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst-, Grünland- und Heidegebieten
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze
- Erhaltung der Streuwiesen und offenen Moorränder
- Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen
- Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten

Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland



- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)

Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland
- Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3.- 15.8.)

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

- Erhaltung von ausgedehnten Wäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von Totholz
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) [A217]

- Erhaltung von strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern
- Erhaltung von Mosaiken aus lichten (Fichten-) Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit (Buntspecht-)Höhlen
- Erhaltung von stehendem Totholz, insbesondere Fichten-Totholzbäumen

Uhu (*Bubo bubo*) [A215]

- Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern
- Erhaltung von reich strukturierten Kulturlandschaften im Umfeld von vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung von offenem Wiesengelände mit Heckenstreifen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

- Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine



- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.)

5.3 Bewertungsmethode

Die Verträglichkeitsuntersuchung basiert auf der Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den für das Gebiet festgelegten Erhaltungszielen. Ein Projekt ist nur zulässig, wenn es einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten nicht geeignet ist, die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile erheblich zu beeinträchtigen.

Empfehlungen, ab wann von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist, liefern die „Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (Lambrecht & Trautner 2007).

Nachfolgend werden die projektbedingten Wirkungen, die potenziell oder tatsächlich zu einer Beeinträchtigung wertgebender Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten führen können, aufgeführt:

5.4 Beeinträchtigung von Arten des Anhangs I der VS-RL sowie weiterer gebietsrelevanter Vogelarten

Tabelle 4: Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

Art der Beeinträchtigung	Wirkungsprognose	
	Art der Wirkung	Maß der Beeinträchtigung
anlage-/baukörperbedingt		
Direkter Flächenentzug	Überbauung/Versiegelung: Verlust von geschützten Lebensstätten durch Bau des Zentralklinikums.	Überplanung von insgesamt ca. 7,0 ha Lebensraum.
Flächenumwandlung (festgesetzte Grünflächen)	Veränderung von geschützten Lebensstätten (von landwirtschaftlich genutzter Acker- und Grünlandfläche in verschiedenen strukturierte Grünflächen)	Innerhalb des Vogelschutzgebiets ist etwa 4,23 ha Nahrungshabitat (überwiegend Ackerland, Grünland und Rotationsgrünland) betroffen, hinzu kommen ca. 2,77 ha (Grünland, Rotationsgrünland) außerhalb des Vogelschutzgebiets. Da sich innerhalb des Bebauungsplangebiets auch Grünflächen befinden, ist nicht von einem völligen Verlust, jedoch von einer großflächigen Reduzierung auszugehen. Auf Teilflächen, die zukünftig als Grünflächen gestaltet werden, kann sich die Qualität des Nahrungshabitats jedoch auch verbessern.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	Durch das Vorhaben wird keine Barriere geschaffen, welche den Biotopverbund innerhalb des Vogelschutzgebiets beeinträchtigen könnte.	Keine Beeinträchtigung zu erwarten
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	Beeinträchtigung von geschützten Lebensstätten und Arten infolge von Schadstoffemissionen durch den Klinikbetrieb (z.B. Besucherverkehr).	Geringfügige Zunahme der Schadstoffemissionen im Plangebiet infolge des Klinikbetriebs und Besucherverkehrs Wirkung gering
akustische Veränderungen	Durch Lärmbelastung sinkt die Attraktivität des Planungsumfeld als Lebensraums für betroffene Vogelarten.	Durch den Klinikbetrieb und das Besucheraufkommen sowie die kurzfristigen hohen Lärmpegel bei Helikopterflügen können Störungen für lärmempfindlichen Arten auftreten. Da der Hubschrauberbetrieb voraussichtlich nur sehr sporadisch und kurzzeitig auftritt,



Art der Beeinträchtigung	Wirkungsprognose	
	Art der Wirkung	Maß der Beeinträchtigung
		sind erhebliche Störungswirkungen nicht zu erwarten. Wirkung mittel
optische Wirkungen	Durch optische Störwirkungen sinkt die Attraktivität des Planungsumfelds als Lebensraums für betroffene Vogelarten.	Durch den Klinikbetrieb und das Besucheraufkommen können Störungen für Arten mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber optischen Reizen auftreten. Wirkung gering - mittel.
baubedingt		
Temporärer Flächenentzug (Flächeninanspruchnahme durch Einrichtung von Baustraßen, Lagerplätze, Arbeitsbereiche etc.)	Temporäre Inanspruchnahme von geschützten Lebensstätten.	Temporäre Beeinträchtigung und teilweise temporärer Verlust von Lebensraum auf den durch Baustelleneinrichtungen in Anspruch genommenen Flächen. Nach Baustellenende werden die Flächen wiederhergestellt, so dass sich die ursprünglichen Vegetationstypen nach einer Entwicklungsphase wiedereinstellen können. Wirkung gering.
stoffliche Emissionen	Beeinträchtigung von geschützten Lebensstätten und Arten infolge von Stoffemissionen durch Transport- und Baufahrzeuge	Emissionen von Staub, Schadstoffen etc. ergeben sich während der Bauphase. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Wirkung gering.
akustische Wirkungen	Durch baubedingte Lärmbelastung sinkt die Attraktivität des Lebensraums für betroffene Vogelarten vorübergehend während der Bauphase	Wirkung gering
optische Wirkungen	Durch baubedingte optische Störwirkungen sinkt die Attraktivität des Lebensraums für betroffene Vogelarten vorübergehend während der Bauphase	Wirkung gering



6 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Anforderungen an Schadensbegrenzungsmaßnahmen (nach Wulfert 2017):

- Schadensbegrenzungsmaßnahmen müssen die erheblichen Beeinträchtigungen nachweislich wirksam verhindern.
- Als Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind vorrangig Maßnahmen zu ergreifen, die am Vorhaben beziehungsweise an den Wirkungen selbst ansetzen und diese an ihrer Quelle, am Ort der Entstehung, vermeiden (klassische Vermeidungsmaßnahmen wie beispielsweise Festlegung von Bauzeitenregelungen, Lärmschutzmaßnahmen, Querungshilfen).
- Sofern derartige Maßnahmen nicht möglich sind, können Maßnahmen ergriffen werden, die am Schutzgut ansetzen (Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von Schutz- und Kompensationsmaßnahmen), sofern folgende Anforderungen erfüllt sind:
 - Die Maßnahme kommt dem betroffenen Schutzgut beziehungsweise dem betroffenen Lebensraum/Habitat zugute, so dass erhebliche Beeinträchtigungen gar nicht erst entstehen, sondern verhindert beziehungsweise verringert werden (beispielsweise ein Entzug von Stickstoff innerhalb des betroffenen Lebensraumtyps, die Vergrößerung und/oder Verbesserung des betroffenen Habitats). Voraussetzung hierbei ist ein direkter und räumlicher Bezug (funktionelle Verbindung der Ausgleichsmaßnahme zur betreffenden LRT- oder LS-Fläche).
 - Die Maßnahme ist nachweislich zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung voll funktionsfähig (hohe Prognosesicherheit).

6.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minderung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen von geschützten Lebensstätten und Arten:

- Entwicklung bzw. Wiederherstellung des ursprünglichen Vegetations-/Habitatzustandes auf allen durch die Baumaßnahmen temporär beanspruchten Flächen.
- Die Baustelleneinrichtung wird auf ein Minimum begrenzt.
- Der Oberbodenabtrag bzw. -aushub wird sachgerecht gelagert und, soweit möglich, an geeigneter Stelle wiedereingebaut. Dadurch wird die Wiederherstellung geeigneter Habitatstrukturen begünstigt.
- Bauzeitenregelung zum Schutz vor störungsbedingten Beeinträchtigungen auf Brutvögel: Um störungsbedingte Schädigungen auf die angrenzenden Brutstandorte (z.B. durch Aufgabe des Brutgeschehens) zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brut- und Nestlingszeit zwischen September und Februar durchzuführen. Sollte die genannte Bauzeitenregelung aus betrieblichen Gründen nicht realisierbar sein, müssen die Bauarbeiten vor der Brutzeit (vor Anfang März) begonnen und ohne längere Unterbrechungen durchgeführt werden, damit die Vögel auf ungestörte Bereiche ausweichen können (vgl. V3 - der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung).

6.2 Schutz- und Kompensationsmaßnahmen

Funktionserhaltende CEF-Maßnahme:

Der Wegfall des nordwestlich angrenzend nachgewiesene Neuntöterbrutreviers wird durch die durch die Pflanzung von Hecken- und Strauchbiotopen, die Anlage von Gestrüppwällen/Reisighaufen und die Extensivierung von Grünland kompensiert (vgl. CEF2 der Speziellen



artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)), wodurch mögliche Auswirkungen auf die lokale Population wirksam verhindert werden.

Tabelle 5: Beschreibung der CEF-Maßnahme 2

<p>Stadt Balingen</p> <p>Bebauungsplan SO „Zentralklinikum Zollernalb/ Firstäcker“</p>		<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Maßnahmen-Nr.: CEF2</p>	
<p>Maßnahmenbezeichnung: Anlage von Hecken- und Strauchbiotopen sowie temporären Gestrüppwällen/Reisighaufen</p>			
<p>Betroffene Arten: Vögel</p>			
<p>Lage- und Eigentümerinformationen</p>			
<p>Flurstück-Nr. 3780, 3785/1, 3785/2, 3795</p>		<p>Gemarkung: Frommern</p>	
<p>Flächengröße: 22.304 m²</p>		<p>Flächenverfügbarkeit:</p> <p>Eigentümer: Stadt Balingen und Zollernalbkreis</p>	
<p>Standort/Lage:</p>			
<p>(schematische Darstellung, unmaßstäblich)</p> <p>Lageplan zur Kompensationsmaßnahme</p>			

Stadt Balingen Bebauungsplan SO „Zentralklinikum Zollernalb/ Fir- stäcker“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF2
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen	
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit gut ausgeprägter Obergrasschicht und kaum vorhandener Untergrasschicht, sehr wüchsig, Magerkeitszeiger ca. 1%, im Maßnahmenbereich stehen 14 Obstbäume (45.30).	
Maßnahmenbeschreibung	
Anlage von Nisthabitaten	
Der Neuntöter profitiert von Hecken mit Lücken bzw. mit freistehenden Büschen. Auch die Goldammer nistet gerne im Bereich kleinerer Baum- und Strauchgruppen. Die nachfolgend geplanten Hecken sollten daher, gerade in Bereichen, in denen bereits angrenzend Gehölzstrukturen vorhanden sind, möglichst locker und lückig angelegt werden. Das Entstehen massiv wirkender Heckenriegel sollte vermieden werden.	
<u>Hecken</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von standorttypischen Heckenstrukturen entsprechend dem Lageplan durch Pflanzung von heimischen, standortgerechten Sträuchern der Pflanzliste 1 (siehe Anhang). Auf einen hohen Anteil an Dornsträuchern ist zu achten. Um eine rasche Heckenentwicklung gewährleisten zu können, sollten möglichst Gehölze mit einer hohen Pflanzqualität gepflanzt werden (z.B. Sträucher: 150-175, 2-3x verpflanzt, mind. 3 Triebe falls verfügbar). Es ist gebietsheimisches Pflanzgut aus den Vorkommensgebieten 5.1 süddeutsches Hügel- und Bergland oder 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb mit Herkunftsnachweis zu verwenden. • Entwicklung eines ca. 3-5 m breiten Saumstreifens entlang der Heckenabschnitte durch gezielte Pflege (siehe Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept) 	
<u>Einzelgebüsche und Strauchgruppen</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von standorttypischen Einzelsträuchern und Strauchgruppen entsprechend dem Lageplan durch Pflanzung von heimischen, standortgerechten Sträuchern der Pflanzliste 1 (siehe Anhang). Um eine rasche Habitatentwicklung gewährleisten zu können, sollten Gehölze mit einer hohen Pflanzqualität gepflanzt werden (z.B. Sträucher: 150-175, 2-3x verpflanzt, mind. 3 Triebe falls verfügbar). Es ist gebietsheimisches Pflanzgut aus den Vorkommensgebieten 5.1 süddeutsches Hügel- und Bergland oder 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb mit Herkunftsnachweis zu verwenden. • Entwicklung eines ca. 3-5 m breiten Saumstreifens im Bereich der Einzelgebüsche und Strauchgruppen durch gezielte Pflege (siehe Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept) 	
<u>Anlage von geeigneten Strukturen zur Nestanlage</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von temporären Gestrüppwällen/Reisighaufen aus Schnittgut mit Dornensträuchern entsprechend dem Lageplan. Die Gestrüppwälle/Reisighaufen üben eine starke Anziehungskraft auf den Neuntöter aus und können auch als Nistplatz genutzt werden. Die temporär konzipierte Maßnahme soll die Annahmezeit für die neu geschaffenen Habitatstrukturen gezielt verkürzen. 	
Anlage von Nahrungshabitaten	
<u>Grünlandextensivierung</u>	
Die im Maßnahmenbereich bestehende Wiese ist als eine wüchsige Fettwiese mittlerer Standorte einzustufen. Bei einer Begehung am 23.05.2025 konnte ein vergleichsweise hoher Anteil an typischen Zeigerarten des nährstoffreichen Grünlands, jedoch nur wenig Magerkeitszeiger gefunden werden. Die Bewirtschaftung ist wie folgt zu extensivieren:	

Stadt Balingen Bebauungsplan SO „Zentralklinikum Zollernalb/ Fir- stäcker“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF2
<p><u>Mahd</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr. Der erste Schnitt sollte frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen (Anfang Juni bis Ende Juni) • Abräumen des Mahdgutes • Vermeidung von Narbenverletzungen durch ausreichende Schnitthöhe bzw. schonendes Befahren bei ungünstigem Bodenzustand • Zur gezielten Förderung von Insekten sind 2 jährlich alternierende Altgrasstreifen im Bereich der Maßnahmenfläche zu belassen (Mindestbreite von 6-10 m und Länge von 25 m) <p><u>Düngung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Düngeverzicht für mindestens 5 Jahre zur Aushagerung der Fläche. Danach kann in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde alle 2 Jahre eine Erhaltungsdüngung erfolgen. • Erhaltungsdüngung nach Erreichen des Zielzustandes entsprechend den Bewirtschaftungsempfehlungen zur Bewirtschaftung einer FFH-Mähwiese des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) (Tonn & Elsässer 2016) unter folgenden Beschränkungen: <ul style="list-style-type: none"> - Regulierte Düngung mit Festmist (bis zu 100dt/ha, Herbstausbringung) oder verdünnte Gülle (bis zu 20 m³/ha) - Verzicht auf mineralischen Stickstoff - Düngung nur alle 2 Jahre <p><u>Beweidung (alternativ)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Es ist lediglich eine kurze Vor- oder Nachbeweidung, sowie das Abweiden des 2. Aufwuchses mit kurzer Besatzzeit und hoher Besatzdichte zulässig, auf eine ausschließliche Beweidung der Flächen muss verzichtet werden. • Kurze Besatzzeit mit hoher Besatzstärke (ähnlich einer Mahd) • Zeit zwischen den Nutzungen sollte 6-8 Wochen betragen • Abtrieb bei einer Reststoppelhöhe von 7 cm • Herbstnachweiden oder gelegentliche Frühjahrsvorweide (sehr frühe, kurzzeitige Beweidung – maximal 2-3 Tage – des ersten Aufwuchses) möglich • Nachmahd bei Bedarf, jedoch nicht nach einer Frühjahrsvorweide <p>Erhalt von Obstbaumgehölzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die im Maßnahmenbereich bestehenden Obstbäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. <p>Die Einrichtung einer Zuwegung zu den angrenzenden privaten Grundstücken ist im Bedarfsfall zulässig, sofern diese als Grasweg erfolgt.</p> <p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <p><u>Gehölzpflanzungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewässerung von Neupflanzungen nach Bedarf in den ersten 3 Jahren • Die anzulegenden Hecken sind als Niederhecken zu erhalten und abschnittsweise in maximal 50 m langen Abschnitten „auf den Stock zu setzen“. Hierbei werden die Gehölze etwa 20-40 	

Stadt Balingen Bebauungsplan SO „Zentralklinikum Zollernalb/ Fir- stäcker“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF2
<p>cm über dem Boden abgesägt. Die Rckschnittintervalle werden auf alle 10-15 Jahre festge- setzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelgebüsche und Strauchgruppen sind bei Bedarf zurückzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Eine Ausbreitung der Gehölze in die Fläche zu Lasten des Offenlandanteils muss unterbunden werden. <p><u>Saumstreifen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die dauerhaft festgelegten langgrasigen „Altgrasstreifen“ entlang der Hecken und Gebüsche sind in einem mehrjährigen Rhythmus alle 2-3 Jahre zu mähen. • Dauerhafter Dngeverzicht <p><u>Gestrüppwällen/Reisighaufen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Pflege und Erneuerung vorgesehen 	

7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Gemäß den Ausführungen von Lambrecht & Trautner (2007) muss die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen auch immer unter Einbeziehung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen erfolgen. Hierdurch soll verhindert werden, dass aus der Kumulation mit anderen Flächen bzw. Projekten oder Plänen gebiets- und lebensraumtypbezogene Überschreitungen der Schwellen resultieren („Salami-Effekt“) bzw. dass diese unberücksichtigt bleiben.

Im nahen und weiteren Umfeld des Vorhabens wurden in der Vergangenheit bereits mehrere Projekte durchgeführt, die sich auf die Erhaltungsziele und Schutzwecke des Vogelschutzgebiets „Südwestalb und Oberes Donautal“ ausgewirkt haben.

Vor diesem Hintergrund muss der Ausbau der Raichberg - Loipe - Nord in Onstmettingen genannt werden, welcher im Jahr 2021 genehmigt wurde. Hierbei wurde innerhalb des Vogelschutzgebiets eine ca. 200 m langen, unbefestigten Loipentrasse angelegt. Da im Rahmen des Projekts keine Versiegelung oder Überbauung erfolgte, können die Auswirkungen auf die Schutzzwecke des Vogelschutzgebiets vor dem Hintergrund relevanter Summationswirkungen vernachlässigt werden.

Beim 2020 beantragten Bau einer landwirtschaftlichen Mehrzweckhalle im nahen Umfeld von Albstadt-Burgfelden wurden etwa 1.500 m² landwirtschaftliche Fläche überplant, die u.a. als Lebensstätten des Rotmilans, des Schwarzmilans, des Uhus und des Wanderfalken zu werten sind. Zudem wurde im Jahr 2019 im Süden der Ortslage Burgfelden innerhalb des Vogelschutzgebiets der Bau einer Traufgänge-Hütte genehmigt, bei dem ca. 500 m² Grünland und somit Lebensstätten der genannten Vogelarten beansprucht wurden. Als weitere relevante Planung muss auch die im Jahr 2022 beantragte Inbetriebnahme des Waldkindergartens am Standort „Kreuzbühl“ in Albstadt-Ebingen aufgeführt werden. Der im Rahmen des Vorhabens erfolgte Hüttenbau fand auf einer ca. 96 m² großen Schotterfläche statt. Die von den Vorhaben ausgehende Gesamtflächeninanspruchnahme liegt für alle betroffenen Vogelarten deutlich unterhalb der gemäß Lambrecht & Trautner 2007 geltenden Orientierungswerte. Unter Berücksichtigung der Summationswirkungen durch andere Projekte oder Pläne, können erhebliche Auswirkungen somit sicher ausgeschlossen werden.

Weitere Vorhaben, die zu relevanten Summationswirkungen in Bezug auf das betroffene Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ führen können, sind nicht bekannt.

8 Beurteilung der Erheblichkeit

Im Rahmen der Erhebungen zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung konnten Arten nachgewiesen werden, die im Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441) gemeldet sind. Hierbei handelt es sich um die nach Anhang I der VS-RL geschützten Arten Neuntöter und Rotmilan.

Gemäß den Bestandskarten des Managementplans (Regierungspräsidium Tübingen 2022) war eine Lebensstätte des Neuntöters im direkten Umfeld des Vorhabens noch nicht bekannt. Im Falle des Rotmilans ist der Untersuchungsraum hingegen im Managementplan des Vogelschutzgebiets bereits als Lebensstätten ausgewiesen.

Gemäß dem Managementplan (Regierungspräsidium Tübingen 2022) ist das Planungsgebiet zusätzlich als Lebensstätte des Uhus, des Wanderfalken und des Schwarzmilans kartiert. Diese sowie weitere im Vogelschutzgebiet geschützte Arten wurden im Zuge der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht nachgewiesen. Zudem sind gemäß dem Managementplan Lebensstätten von weiteren Arten im näheren Planungsumfeld erfasst. Dies betrifft Schwarzspecht, Hohltaube und Sperlingskauz, deren Lebensstätten etwa 100 – 200 m nordöstlich des geplanten Klinikgeländes im bewaldeten Hangbereich des Schalksbergs ausgewiesen sind.

Nach den „Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (Lambrecht & Trautner 2007) stellt die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-) Habitats einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der VS-RL, im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Abweichend von dieser Grundannahme kann im Einzelfall die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn:

- die in Anspruch genommene Fläche kein für die Art essentieller bzw. obligatorischer Bestandteil des Habitats ist,
- der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme einen definierten Orientierungswert nicht überschreitet,
- der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet ist,
- auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte die Orientierungswerte nicht überschritten werden,
- und auch andere Wirkfaktoren des Projekts und Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht werden.

Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (Maßnahmen zur Schadensbegrenzung) zu berücksichtigen.

Neben der direkten und dauerhaften Flächeninanspruchnahme können sich erhebliche Beeinträchtigungen für die betroffenen Arten vor allem durch bau- und betriebsbedingte Störeinflüsse ergeben. Die von den Bauarbeiten ausgehenden Störungen besitzen einen temporären Charakter und führen im Regelfall nicht zu einer erheblichen Betroffenheit.

Die betriebsbedingten Störwirkungen sind im vorliegenden Fall ebenfalls als unerheblich einzustufen. Die betroffenen Arten besitzen gemäß Bernotat et al. 2021 überwiegend geringe bis mittlere störungsbedingten Mortalitätsgefährdung oder sind wie im Falle der Greifvögel gegenüber den zu erwartenden Hubschrauberüberflügen verhältnismäßig tolerant.

8.1 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207], Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236] und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) [A217]

Der Schwarzspecht besiedelt grundsätzlich nahezu alle Waldgesellschaften. Zur Anlage seiner Brut- und Schlafhöhlen werden v. a. Altholzbestände mit mind. 4-10 m astfreien und über 35 cm dicken glattrindigen Stämmen genutzt. Häufig wird hierbei auf mind. 80-100-jährige Buchen zurückgegriffen. Es können aber auch Gehölze in kleinen Altholzinseln als Nistbäume genutzt werden. Für die Anlage der Höhlen ist insbesondere ein freier Anflug von entscheidender Bedeutung. Das Nahrungsbiotop der Art bilden meist große, aufgelockerte Nadel- und Mischwaldbestände mit von holzbewohnenden Arthropoden befallenen Bäumen oder vermodernden Baumstämmen (Bauer et al. 2012).

Bei Hohltaube und Sperlingskauz handelt es sich um klassische Folgenutzer des Schwarzspechts. Die in Höhlen brütende Hohltaube ist in besonderem Maße auf das Angebot an Großhöhlen (v.a. Schwarzspechthöhlen), vorzugsweise in lichten Altbeständen angewiesen. Geeignete Höhlenbäume sind vor allem in Buchen- und Kiefernbeständen mit einem Alter von über 100 Jahren zu finden. Beim Sperlingskauz handelt es sich um einen Höhlenbrüter, der auf eine große Zahl an Spechthöhlen und auf stehendes Totholz angewiesen ist. Als bevorzugter Lebensraum sind vor allem abwechslungsreiche, aufgelockerte Nadel- und Mischwälder mit Lichtungen für die Jagd zu nennen.

Entsprechend den genannten Habitatansprüchen wurde der Eingriffsbereich des geplanten Bauvorhabens im Managementplan des Vogelschutzgebiets (Regierungspräsidium Tübingen 2022) nicht als Lebensstätte der Arten Schwarzspecht, Hohltaube und Sperlingskauz ausgewiesen. Von einem Habitatverlust durch das Vorhaben kann somit nicht ausgegangen werden.

Die störungsbedingten Auswirkungen auf die etwa 100 – 200 m entfernt, am bewaldeten Hangbereich des Schalksbergs gelegenen Lebensstätten der Vogelarten, dürften v. a. in Anbetracht der Vorbelastungen durch die vielbefahrene Bundesstraße B463 und der räumlichen Distanz als nicht erheblich einzustufen sein. Gemäß Bernotat et al. 2021 weisen die Hohltaube, der Schwarzspecht und der Sperlingskauz eine geringe bis mittlere störungsbedingte Mortalitätsgefährdung auf und werden den Empfindlichkeitsklasse 3 und 5 mit Fluchtdistanzen von 50 - 100 m bzw. 0 - 25 m zugeschrieben.

Erhebliche Beeinträchtigung gegeben

8.2 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Habitatverlust

Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Der Neuntöter ist auf halboffene und offene Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüschbestand, Hecken und Einzelbäumen angewiesen. Bevorzugte Bruthabitate sind in thermisch günstiger Lage und Exposition zu finden, wobei häufig extensiv genutzte Kulturlandschaften wie Trockenrasen, frühe Stadien von Sukzessionsflächen, Heckenlandschaften mit Wiesen- und v.a. Weidenutzung, Streuobstwiesen, Weinberge und Trockenhänge, Brachen, Kahlschläge und Aufforstungsflächen, buschreiche Waldränder und Feldgehölze etc. genutzt werden (Bauer et al. 2012).

Diese Habitatanforderungen sind im Untersuchungsbereich nur eingeschränkt gegeben. Der östliche Obstbaumbestand befindet sich zwar in einer thermisch begünstigten Südwesthanglage, weist aber nur wenige Heckenstrukturen auf. Die im Umfeld des Eingriffsbereichs vorhandenen Hecken liegen entlang der vielbefahrenen Bundesstraße B463 und am Rand des Betriebsgeländes der Baumschule und erfüllen die Habitatansprüche des Neuntötters eigentlich nicht. Dementsprechend wurde der Vorhabensbereich im Managementplans des Vogelschutzgebietes (Regierungspräsidium Tübingen 2022) auch nicht als Lebensstätte der Art ausgewiesen. Dennoch konnte im



Erfassungsjahr 2019 ein Brutrevier des Neuntötters ca. 100 m nordöstlich des geplanten Eingriffsorts im gebüschreichen Waldrand und im Jahr 2024 in der angrenzenden Hecke der Baumschule am nördlichen Gebietsrand festgestellt werden. Durch die Realisierung des Vorhabens muss davon ausgegangen werden, dass das nördlich angrenzend nachgewiesene Brutrevier dauerhaft entfällt.

Als schadensbegrenzende Maßnahme sieht das Vorhaben unmittelbar östlich des Eingriffsbereichs die Pflanzung von Hecken- und Strauchbiotopen, die Anlage von Gestrüppwällen/Reisighaufen und die Extensivierung von Grünland zur gezielten Förderung und Schaffung von neuem Neuntöter-Lebensraum vor. Dem vom Vorhaben betroffenen Neuntöter-Brutpaar wird somit ein Ersatzlebensraum zur Verfügung gestellt, auf welchen die Vogelindividuen im Falle des Eingriffs aufweichen können.

Quantitativer Flächenverlust

Der Neuntöter ist innerhalb des Vogelschutzgebietes häufig und weist mit 145 Brutpaaren (vgl. MaP) eine relativ günstige Bestandssituation auf. Gemäß dem Fachkonventionsvorschlag (Lambrecht & Trautner 2007) darf im Falle eines derartig hohen Populationsbestands bei der Beurteilung der direkten dauerhaften Habitatinanspruchnahme auf den Orientierungswerte der Stufe III zurückgegriffen werden. Somit ist im Falle des Neuntötters ein maximaler Habitatverlust von 4.000 m² innerhalb des VSG zulässig.

Im Zuge der Schadensbegrenzung werden unmittelbar östlich des Eingriffsbereichs durch die Pflanzung von Hecken- und Strauchbiotopen, die Anlage von Gestrüppwällen/Reisighaufen und die Extensivierung von Grünland innerhalb des betroffenen Vogelschutzgebiets die Lebensraumbedingungen für den Neuntöter gezielt gefördert und neuer Lebensraum für die Art geschaffen. Unter Berücksichtigung der schadensbegrenzenden Maßnahme findet im Falle des Neuntötters eine Überschreitung des Orientierungswertes von 4.000 m² nicht statt.

Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Nähere Ausführungen siehe Kapitel 7.

Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Weitere relevante Wirkfaktoren des Projekts betreffen akustische Emissionen (Lärm) und Bewegungsunruhe, welche Scheuchwirkungen zur Folge haben könnten.

Da dem Verlust des nordwestlich angrenzend (in der Hecke der Baumschule) nachgewiesenen Neuntöter-Brutpaars durch die vorgezogene Entwicklung eines Ersatzlebensraums (CEF-Maßnahme 2) entgegengewirkt wird, müssen potenzielle vorhabensbedingte Störwirkungen v.a. für das ca. 100 m nordöstlich des geplanten Eingriffsorts, im gebüschreichen Waldrand nachgewiesene Brutpaar betrachtet werden.

Der Neuntöter ist als relativ störungstolerante Art bekannt. Gemäß der Studie „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Straßenentwicklung (Tegethof et al. 2010) wird die Art unter den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit geführt. In der Studie wird für den Neuntöter bei Straßen mit einer Verkehrsmenge bis 10.000 Kfz/24h eine Abnahme der Habitateignung bis 100 m von 20% prognostiziert.

Die Studie bezieht sich auf Untersuchungen zum Straßenverkehrslärm und kann als Orientierung dienen. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass in der vorliegenden Planung voraussichtlich in erster Linie Gebäude und Parkplätze an die umgebende Landschaft angrenzen, die eine geringere Störungsintensität aufweisen als Straßen.

In Bezug auf den Hubschrauberbetrieb wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Neuntöters ausgegangen. Hubschrauberflüge treten voraussichtlich nur sehr sporadisch (im Durchschnitt einmal am Tag) und kurzzeitig auf.

Aus anderen Untersuchungen geht hervor, dass für den Neuntöter die Habitatqualität wesentlich essenzieller als mögliche Störungen durch Lärm ist. Der Neuntöter siedelt z. B. entlang von Bahntrassen deutlich häufiger als in der umgebenden Landschaft. Auch hier treten die vorbeifahrenden Züge diskontinuierlich und mit hohen Lärmimmissionen auf. Ursache für die Besiedlung sind die strukturreichen Säume entlang der Eisenbahnstrecken. Die Habitatqualität ist hier vermutlich der wesentliche Faktor für die Ansiedlung der Art (GARNIEL et. al. 2007).

Als Vermeidungsmaßnahmen sind die Bauarbeiten möglichst außerhalb der Brut- und Nestlingszeit durchzuführen. Sollte die genannte Bauzeitregelung aus betrieblichen Gründen nicht realisierbar sein, müssen die Bauarbeiten vor der Brutzeit (vor Anfang März) begonnen und ohne längere Unterbrechungen erfolgen (V3 der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung).

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können erhebliche Störwirkungen, die zu einer Verdrängung des genannten Brutpaars führt, sicher ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigung gegeben

8.3 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073] und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Habitatverlust

Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Die Umsetzung des Planungsvorhabens führt im Falle von Rotmilan, Schwarzmilan und Wanderfalke zum anteiligen Verlust eines entsprechend dem Managementplan des Vogelschutzgebiets als Lebensstätte ausgewiesenen Bereichs. Die am Rand des Vogelschutzgebiets gelegene Eingriffsfläche umfasst ca. 42.311 m², die sich überwiegend aus Ackerflächen und Rotationsgrünland (im Wechsel mit Ackernutzung) sowie Grünland zusammensetzt. Der vom Vorhaben betroffene Offenlandbereich dient den genannten Greifvogelarten vor allem zur Nahrungssuche, da diese für die Jagd vor allem ihren hervorragenden Sehsinn nutzen und somit auf offenes Gelände angewiesen sind. Die Greifvogelarten besitzen jedoch große Nahrungshabitate, so dass der Wegfall des ortsnahen Bereichs für die genannten Arten keine maßgebliche Rolle spielen sollte, zumal weitere Nahrungsräume im nahen und weiteren Umfeld großräumig vorhanden sind. Die Annahme, dass es sich beim Planungsgebiet um ein Nahrungshabitat von untergeordneter Bedeutung handelt, kann durch die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchungen bestätigt werden. Auf der strukturarmen landwirtschaftlichen Nutzfläche entlang der Bundesstraße, wurden im Rahmen der Erfassung nur vereinzelte Überflüge des Rotmilans beobachtet. Eine Nutzung zu Nistzwecken kann innerhalb des Plangebietes, aufgrund des Fehlens von geeigneten Habitatstrukturen, sicher ausgeschlossen werden. Essentielle und obligatorische Habitatfunktionen werden im Falle der genannten Greifvögel somit nicht beansprucht.

Quantitativer Flächenverlust

Der vom Vorhaben ausgehende Habitatverlust von ca. 4,23 ha innerhalb des VSG unterschreitet die im Fachkonventionsvorschlag (Lambrecht & Trautner 2007) für die Greifvogelarten angegebenen Orientierungswerte von 10 – 40 ha deutlich. Dies trifft auch für die zulässige 1%-Schwelle zu.

Tabelle 6: Absoluter und relativer Habitatverlust für den Schwarz- und Rotmilan sowie den Wanderfalke bezogen auf den Anteil im VSG mit Bewertung der Erheblichkeit

Art-Code	Artbezeichnung	Habitatanteil im VSG		Flächenverlust/ Flächenumwandlung		Bewertung	
		ha	%	m ²	%	OW m ²	erheblich
[A073]	Schwarzmilan	32.563	75,7	ca. 42.311 m ² Verlust	0,0130%	100.000	nein
[A074]	Rotmilan	42.969	99,9	ca. 42.311 m ² Verlust	0,0098%	100.000	nein
[A103]	Wanderfalke	42.997	100	ca. 42.311 m ² Verlust	0,0098%	400.000	nein

OW = Orientierungswert

Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Nähere Ausführungen siehe Kapitel 7.

Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Neben Habitatverlusten können die genannten Greifvogelarten v.a. durch Lärmemissionen und Bewegungsunruhe nachteilig beeinträchtigt werden.

Rotmilan, Schwarzmilan und Wanderfalke weisen gegenüber Lärmemissionen oder Bewegungsunruhe keine besondere Empfindlichkeit auf. Die Studie „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Straßenentwicklung (Tegethof et al. 2010) rechnet die Arten zu den „Brutvogelarten ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen und für die der Verkehrslärm keine Relevanz besitzt“. Da im Umfeld des Vorhabens keine Brutplätze der betroffenen Greifvogelarten festgestellt wurden und das Gebiet für die Arten keine essenzielle Bedeutung hat, können erhebliche Beeinträchtigungen durch die Bauarbeiten und den anschließenden Klinikbetrieb sicher ausgeschlossen werden. Dies trifft auch vor dem Hintergrund des anstehenden Hubschrauberflugverkehrs zu. Gemäß der Literaturstudie „Auswirkungen von Flugzeug-Einflugschneisen auf die Vogelwelt unter besonderer Berücksichtigung von Großvögeln und Arten aus dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie“ (Muraoka, et al. 2008) scheinen Greifvögel vergleichsweise unempfindlich gegenüber Überflüge von Flugzeugen und Hubschraubern zu sein, d. h. sie verlassen das Nest insbesondere zur Brutzeit widerwillig und zeigen nur wenige sichtbare Reaktionen. Da der Hubschrauberbetrieb voraussichtlich nur sehr sporadisch und kurzzeitig auftritt, sind erhebliche Störungswirkungen für die Greifvögel nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigung gegeben

8.4 Uhu (Bubo bubo) [A215]

Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Der Uhu ist auf reich gegliederte Landschaften angewiesen, die auch im Winter genug Nahrung bieten. Nistplätze liegen meist im Bereich von Felswänden (v.a. schmalen Felsbändern) oder schütter bewachsenen Steilhängen. In Abwesenheit von Felsenformationen und Steilhanglagen (z.B. im Tiefland) können auch Greifvogelhorste, anthropogene Strukturen und Nistkästen zur Brut genutzt werden. Zudem sind hier auch Bodenbruten möglich. Als Jagdhabitat werden von der Art



insbesondere offene oder locker bewaldete Gebiete, wie landwirtschaftlich genutzte Talsohlen und Niederungsgebiete bevorzugt. Gerne werden zudem auch Mülldeponien und Ränder von Siedlungen bejagt (Bauer et al. 2012).

Im direkten Planungsumfeld befinden sich keine Felsformationen und Steilhänge, die als Brutstandort in Frage kommen. Eine Nutzung des Plangebiets dürfte sich somit auf Nahrungs- und Jagdfunktionen beschränken. Da im unmittelbaren Umfeld keine Brutstätten der Art zu erwarten sind, kann eine essentielle und obligatorische Bedeutung als Nahrungsraum ausgeschlossen werden.

Quantitativer Flächenverlust

Der vom Vorhaben ausgehende Habitatverlust von ca. 4,23 ha innerhalb des VSG unterschreitet den im Fachkonventionsvorschlag (Lambrecht & Trautner 2007) für den Uhu angegebenen Orientierungswert von 10 ha deutlich. Dies trifft auch für die zulässige 1%-Schwelle zu.

Tabelle 7: Absoluter und relativer Habitatverlust für den Uhu bezogen auf den Anteil im VSG mit Bewertung der Erheblichkeit

Art-Code	Artbezeichnung	Habitatanteil im VSG		Flächenverlust/ Flächenumwandlung		Bewertung	
		ha	%	m ²	%	OW m ²	erheblich
[A215]	Uhu	42.997	100,0	ca. 42.311 m ² Verlust	0,0098%	100.000	nein

OW = Orientierungswert

Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Nähere Ausführungen siehe Kapitel 7.

Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Der Uhu wurde im Rahmen der avifaunistischen Erhebungen des Projekts nicht erfasst. Da sich im direkten Planungsumfeld zudem keine geeigneten Bruthabitate, wie Felsformationen und Steilhänge befinden, muss davon ausgegangen werden, dass die Art den Vorhabenstandort nur gelegentlich zur Nahrungsflügen nutzt. Vor diesem Hintergrund können für die nachtaktive Art erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Bewegungsunruhe sicher ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigung gegeben

9 Fazit

Bei Verwirklichung der vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen erfolgen durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820441) im Sinne einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder der Schutzzwecke des Gebietes in seinen „maßgeblichen Bestandteilen“. Mit den geplanten Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass der günstige Erhaltungszustand der zu schützenden Vogelarten innerhalb der betroffenen biogeographischen Region gewahrt bleibt.

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Vogelschutzgebiet ist somit gegeben. Das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 wird durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst.

Balingen, den 22.04.2026

i.A. Simon Steigmayer
(Projektleitung)

10 Quellenverzeichnis

Literatur:

- Bernotat, D. & Dierschke, V. 2021: Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- BfN 2016: Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie.
– Online-Veröffentlichung: https://ffh-vpinfo.de/FFHVP/download/Raubedarf_Vogelarten.pdf
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009.
- FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage, C. F. Müller, Heidelberg, 480 S.
- Lambrecht & Trautner 2007: Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. – Online-Veröffentlichung: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/BfN-FuE_FFH-FKV_Bericht_und_Anhang_Juni__2007_FINAL_ungeschuetzt.pdf
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. - Online-Veröffentlichung: <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/63670>
- NatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17. Juni 2015.
- Muraoka, Y., Teufelbauer, N. & G. Wichmann (2008): Auswirkungen von Flugzeug-Einflugschneisen auf die Vogelwelt unter besonderer Berücksichtigung von Großvögeln und Arten aus dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, Teil 1: Literaturstudie. Verfasst im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien: 36 S.
- Regierungspräsidium Tübingen (Hrsg.) (2022): Managementplan für das Vogelschutzgebiet Südwestalb und Oberes Donautal – bearbeitet durch das Regierungspräsidium Tübingen (Silke Jäger, Carsten Wagner)
- Tegethof, U., Garniel, A., Mierwald, U. & Ojowski, U. 2010: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach. Online-Veröffentlichung: https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/StB/arbeitshilfe-voegel-und-strassenverkehr.pdf?__blob=publicationFile
- Wulfert, K. (2017): Möglichkeiten und Grenzen von Schadensbegrenzungsmaßnahmen in der gebietsschutzrechtlichen Prüfung – ANLiegen Natur 39(1): 72–75, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

Elektronische Quellen:

artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen: Neuntöter (*Lanius collurio* Linnaeus, 1758).
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103185>

ffh-vp-info.de: Bundesamt für Naturschutz: Übersicht Wirkfaktoren: Vogelarten. <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,6,0>

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-
Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und
Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). <http://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/brief121.pdf>