

GZ: ABT13-56Sch-16/2013-1

**Endbericht über die Erhebung des
Schwarzstorchbestandes im ESG „Teile des steirischen
Jogl- und Wechsellandes“ im Jahre 2013**



Mag. Michael Tiefenbach

Graz, Dezember 2013

Auftraggeber:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Abteilung 13 – Umwelt und Raumordnung

Stempfergasse 7

8010 Graz

Auftragnehmer:

Mag. Michael Tiefenbach

Kreuzgasse 20/31

8010 Graz

Tel: (+43) 650 387 3456

Email: michitiefenbach@gmail.com

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	2
1.1. Vorkommen und Bestandsentwicklung	2
1.2. Untersuchungsgebiet	2
2. Methode.....	3
2.1. Externe Daten.....	3
2.2. Erfassung des aktuellen Bestandes	3
3. Ergebnisse.....	5
3.1. Datenlage, Nachweise	5
3.2. Siedlungsdichte	6
3.3. Verteilung der Brutstandorte	7
3.4. Aktuelle Horststandorte bzw. Verdachtsstellen in Detail:	8
4. Diskussion.....	12
4.1. Grundsätzliches zu Bestandseinschätzungen.....	12
4.2. Gefährdung von Horststandorten	13
4.3. Gefährdung von Nahrungshabitaten.....	16
5. Anhang.....	17
5.1. Fotodokumentation	17
5.2. Übersichtskarten	20

1. Einleitung

Eine Erhebung und anschließende Einschätzung des Schwarzstorchbestandes im NATURA2000-Gebiet erfolgte anlässlich der Erstellung des Managementplanes im Zeitraum 2005 bis 2010. Jedoch liegen die angeführten Bestandsschätzungen weit über den für dieses Gebiet zu erwarteten Dichten; des Weiteren konnten nur zwei eindeutige Brutnachweise inklusive Horstfund für diesen Bereich erbracht werden. Ausgehend von diesen Befunden wurde in Form der vorliegenden, zusätzlichen Untersuchung versucht, mithilfe aufwendigerer Methoden den aktuellen Bestand des Schwarzstorches möglichst gut neu zu erfassen. Gleichzeitig wurde angestrebt, durch eine Positionsbestimmung der Horststandorte, kombiniert mit einer Risikoeinschätzung, die Voraussetzungen für gezielte Horstschutzmaßnahmen zu schaffen.

1.1. Vorkommen und Bestandsentwicklung

Das derzeitige österreichische Verbreitungsgebiet des Schwarzstorchs reicht von Osten her bis an die Westgrenze Oberösterreichs, sowie in Kärnten in etwa bis auf Höhe von Villach. Innerhalb der Steiermark hat sich das Brutareal nach den ersten Horstfunden 1970 bzw. 1972 in der mittleren Oststeiermark bis 1990 auf die Gesamtfläche der West- und Oststeiermark vergrößert. Seit Mitte der 80er Jahre liegen auch vermehrt Brutzeitbeobachtungen und Horstfunde innerhalb der inneralpinen Täler vor. Eine vorsichtige Einschätzung der aktuellen Verbreitung legt nahe, dass sich das steirische Areal des Schwarzstorches seit den Ausbreitungstendenzen der 70er und 80er Jahre kaum mehr erweitert hat. Die aktuellsten Bestandsangaben geben den steirischen Brutbestand mit 44 – 65 Brutpaaren an (BirdLife Österreich, 2003).

1.2. Untersuchungsgebiet

Das Natura 2000 Gebiet „Teile des steirischen Jogl- und Wechsellandes“ (AT2229000) liegt im Nordosten der Steiermark und grenzt im Norden direkt an Niederösterreich, sowie im Osten an das Burgenland. Es umfasst eine Fläche von 454,86 km². Die Landschaft gliedert sich in das Wechselgebiet, welche die nördlich der Lafnitz gelegenen Anteile umfasst, das südlich der Lafnitz befindliche Joglland, sowie in die Anteile der Buckligen Welt und des südburgenländischen Riedelland im Osten.

2. Methode

2.1. Externe Daten

Um den Schwarzstorchbestand der letzten Jahre bzw. Jahrzehnte darstellen zu können, wurde auf folgende Datenquellen zugegriffen:

- Ankauf von Schwarzstorchdaten aus der Datenbank von Birdlife
- Erhebungsdaten anlässlich der Erstellung des Managementplans für das ESG „Joglland“ (██████████)
- Informationen von Gewährsleuten

2.2. Erfassung des aktuellen Bestandes

Zur Erhebung des aktuellen Schwarzstorchbestandes innerhalb der Grenzen des ESG „Joglland“ wurde eine flächendeckende Lokalisierung aktueller Reviere sowie der Brutstandorte angestrebt.

Die Erfassung von Revieren sowie der Ortung von potentiellen Horstplätzen erfolgte über systematische Beobachtungen von exponierten Standorten aus am Beginn der Brutzeit.

So wurde schwerpunktmäßig versucht, über das revieranzeigende Verhalten der Schwarzstörche zu Beginn der Brutzeit (Synchronflüge der Paare, Flaggen etc.) Revierzentren einzugrenzen, sowie durch die Beobachtung der Anflüge der Altvögel zum Nest (Nestbesuche, Horstbau) Horststandorte ausfindig zu machen. Diese Methode entspricht im Wesentlichen den Empfehlungen in Südbeck et al. zur Brutbestandserhebung des Schwarzstorchs. Eine systematische Nestsuche im Winterhalbjahr eignete sich aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes, in Kombination mit dem hohen Nadelwaldanteil, nicht als alternative oder ergänzende Methode.

Eine Erhebungseinheit pro Erfassungspunkt umfasste jeweils 4 Stunden entweder vormittags (9:00 – 13:00) oder nachmittags (13:00 – 17:00).

Die Untersuchungen zur Erfassung der Reviere sowie Horststandorte erfolgten schwerpunktmäßig im Zeitraum 8. April bis 26. April, wobei der Großteil der Erhebungen simultan durch zwei Beobachter durchgeführt wurde. Der zeitgleiche Einsatz von zwei Beobachtern ermöglichte die gleichzeitige Beobachtung einer größeren Fläche während optimaler Erfassungsbedingungen. Eine weitere Erhebungsphase vom 14. Juni bis 8. Juli diente dazu, über die potentielle Beobachtung von Fütterungsflügen in der fortgeschrittenen Nestlingsphase Erfassungslücken zu schließen und mittels Horstkontrollen den Bruterfolg der erhobenen Horste zu überprüfen.

Es wurden insgesamt 25 Kontrollpunkte mit möglichst umfassender Rundumsicht so ausgewählt, dass sämtliche Bereiche des Untersuchungsgebietes unter 1200m Seehöhe annähernd vollständig eingesehen werden konnten. Jeder Standort wurde zumindest einmal

bei klaren Sichtbedingungen für vier Stunden Beobachtungszeit im Zeitraum Anfang April bis Ende April aufgesucht, rund die Hälfte der Standorte noch ein weiteres Mal.

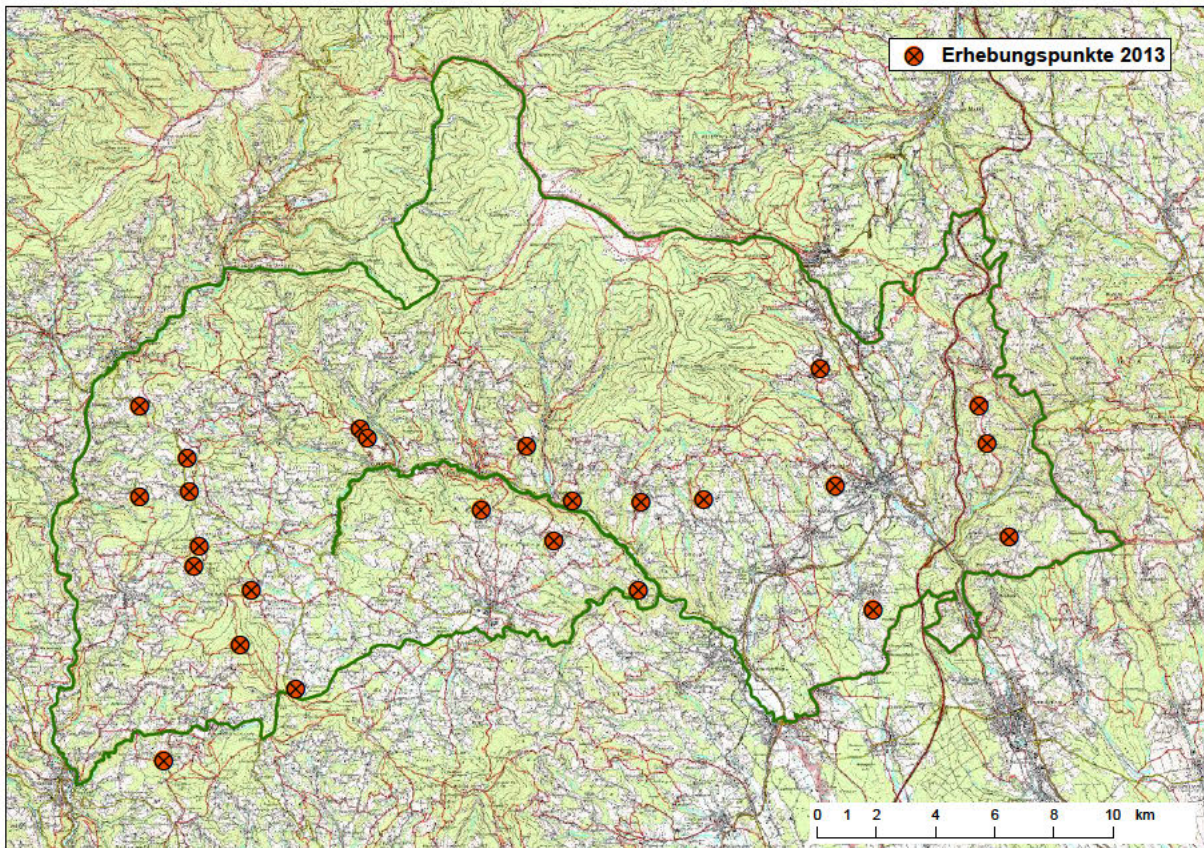


Abb. 1: Verteilung der Erhebungspunkte über das Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Beobachtungseinheiten registrierte Schwarzstörche wurden per Fernglas und Spektiv möglichst lange optisch verfolgt und ihre Flugwege per Kartenmaterial möglichst genau verortet. Zusätzlich wurden Uhrzeit und geschätzte Flughöhe notiert. Ergab sich im Zuge dieser Beobachtungen ein Verdacht auf einen entfernt liegenden Horststandort, wurde ein weiterer Aussichtspunkt in dessen Verdachtsbereich gewählt. Lieferten Schwarzstorchbeobachtungen einen konkreten Hinweis auf einen Neststandort, wurde dieser per Kompass möglichst genau vom Beobachtungspunkt aus eingemessen und der Bereich per GPS systematisch abgesucht.

Parallel zu den Felderhebungen wurden potentielle Informanten des Gebietes (ornithologisch aktive Personen, Förster, Berg&Naturwächter) kontaktiert, um möglichst viele Informationen zum Schwarzstorchbestand zusammenzutragen, um anschließend allfälligen Hinweisen auf Schwarzstorch- Horststandorte nachgehen zu können. Schließlich erfolgte in der Aprilausgabe der Zeitung ‚Nordoststeirischer Heimatblick‘ ein regionaler Aufruf zur Meldung von Schwarzstorchbeobachtungen.

3. Ergebnisse

3.1. Datenlage, Nachweise

Der mediale Aufruf zur Meldung von Schwarzstorchbeobachtungen erbrachte nur wenige Rückmeldungen. Diese bestanden grundsätzlich aus Feldbeobachtungen von fliegenden sowie nahrungssuchenden Einzelvögeln, die jedoch weder konkrete Hinweise auf mögliche Brutstandorte lieferten, noch wesentlich zur Abgrenzung von Brutrevieren herangezogen werden konnten.

Ein ähnliches Bild ergab die Information und Abfrage von Berg und Naturwächtern. Auch hier gingen die Informationen nicht über Einzelbeobachtungen von Schwarzstörchen in Nahrungshabitaten hinaus. Mehrere ungefähre Angaben zu ehemaligen Neststandorten waren meist zu unkonkret bzw. stellten sich bei Nachfrage als subjektive Einschätzungen bzw. Eigeninterpretationen (aufgrund von mehrmaligen Feldbeobachtungen) ohne tatsächlichen Nestfund heraus.

Gute Hinweise auf ehemalige Horststandorte der letzten Jahre ergaben sich durch die Kontaktierung von lokalen Ornithologen (), vielfach deckten sich die Informationen mit den Daten aus dem Archiv von Birdlife.

Im Rahmen der Freilanderhebungen konnten 23 unabhängige Beobachtungen von Schwarzstörchen erbracht werden. Da die Methode durch den zeitlichen Fokus auf die Erfassung von revieranzeigende Verhaltensweisen in der frühen Brutzeit ausgerichtet war, entfiel der Großteils der Beobachtungen auf paarweise Synchronflüge, teilweise mit direkten Anflügen auf die Neststandorte.

Insgesamt konnten für das Jahr 2013 sechs Horststandorte nachgewiesen werden, wovon ein Horst („Beigüt“) letztmalig im Jahre 2011 genutzt wurde und ein weiterer nur als Horstbauversuch gewertet werden kann („Waldhäuser“). Zusätzlich ergaben sich anhand von Beobachtungen noch zwei weitere Verdachtsstellen, wobei bei einer der beiden von einem sehr wahrscheinlichen Neststandort ausgegangen werden kann.

Der Mindestabstand zwischen gleichzeitig besetzten Horsten betrug dabei 4,9 km, die Seehöhe der Horste variierte zwischen 580m und 780m Seehöhe (Mittel: 685 m Seehöhe). Die Mehrheit der Horste befand sich im mittleren Hangbereich enger Talabschnitte der bedeutenderen Gewässer. Die Seehöhen-Differenz dieser Brutstandorte zur Talsohle betrug dabei 60m bis 160m (durchschnittlich 85m).

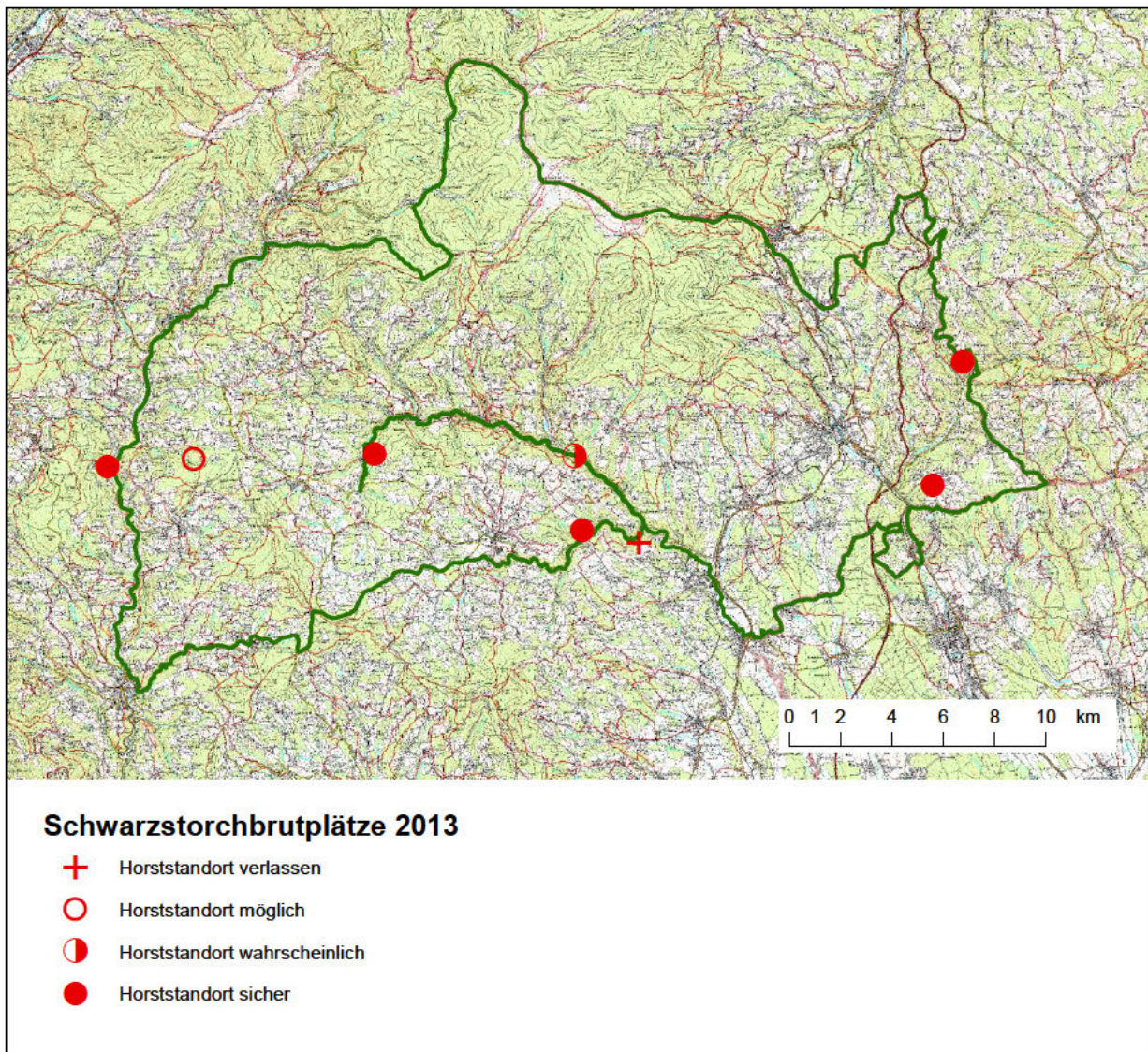


Abb. 2: Verteilung der Horststandorte im Jahr 2013.

3.2. Siedlungsdichte

Im Gesamten kann der Brutbestand des Schwarzstorches für das NATURA-2000 Gebiet im Untersuchungsjahr 2013 mit 5-6 Paaren innerhalb der Grenzen und weiteren 1-2 Paaren knapp außerhalb der Grenzen beziffert werden. Geht man von einer gewissen Schwankungsbreite des Schwarzstorchbestandes über die Jahre hinweg aus, inklusive möglicher einzelner unentdeckter Schwarzstorchreviere, wird sich dieser für das NATURA 2000 Gebiet im Bereich von 5 bis 8 Revieren bewegen, jedoch selbst in guten Jahren wohl aber kaum die Angabe von 10-15 Revieren (Gepp & Koschuh) erreichen.

Bezogen auf einen geschätzten steirischen Gesamtbestand von 44-65 BP entfallen somit rund 10-18 % des steirischen Schwarzstorchbestands auf das ESG ‚Joglland‘. Ausgehend von einer ESG- Gesamtfläche von knapp 455 km² ergibt dies eine Bestandsdichte von 1,1 bis 2 Revieren pro 100 km². Verglichen mit den Bestandsangaben aktueller Dichteuntersuchungen

innerhalb Österreichs zeigt sich, dass sich der Schwarzstorchbestand des untersuchten Areals im Bereich publizierter Schwarzstorch-Kernvorkommen der österreichischen Randalpen bewegt. So weisen die dichtest besiedelten Teilgebiete Oberösterreichs im Enns- und Steyrtal eine Dichte von 0,8 – 1,2 Brutpaaren /100 km² auf, für das Gebiet Ötscher-Dürenstein wird eine Bestandsdichte von 1,31 – 1,81 BP/100 km² angegeben. Deutlich darüber liegt der Schwarzstorchbestand des Wienerwalds, er erreicht eine Dichte von 2,4 bis 2,8 BP/100 km².

3.3. Verteilung der Brutstandorte

Vergleicht man die Verteilungsmuster der Schwarzstorchbrutplätze innerhalb des NATURA 2000-Gebietes der letzten Jahrzehnte untereinander, so werden gewisse Übereinstimmungen deutlich. So zeigt sich, dass diese schwerpunktmäßig zum einen in den Anteilen der Buckligen Welt und des südburgenländischen Riedellandes, zum anderen entlang der bewaldeten Talhänge der Hauptgewässer (Lafnitz, Feistritz, Voraubach, Miesenbach), sowie im Strallegger Kessel zu finden sind. Die ausgedehnten Waldungen, welche großflächig die Anhöhen des Wechsels umgeben, werden, wohl aufgrund der Höhendifferenz zu den Nahrungsflächen der umgebenden Täler, praktisch vollständig gemieden. Diese Annahme wird auch durch diverse Literatur zur Brutbiologie des Schwarzstorchs gestützt. So liegen praktisch alle bekannten österreichischen Brutplätze unter 1000m Seehöhe, nur ausnahmsweise wird diese Seehöhe erreicht oder gar knapp überschritten.

Die Tatsache, dass der Schwarzstorch besonders im West- und Mittelteil des ESGs die bewaldeten Hänge der dominierenden Gewässer als Neststandort präferiert – welche mit Feistritz, Miesenbach und Voraubach wesentliche Abschnitte des ESG-Grenzverlaufes darstellen -, erklärt den Umstand, dass sowohl aktuelle, als auch historische Brutplätze, oftmals um wenige hundert Meter knapp innerhalb oder außerhalb der Gebietsgrenzen positioniert sind.

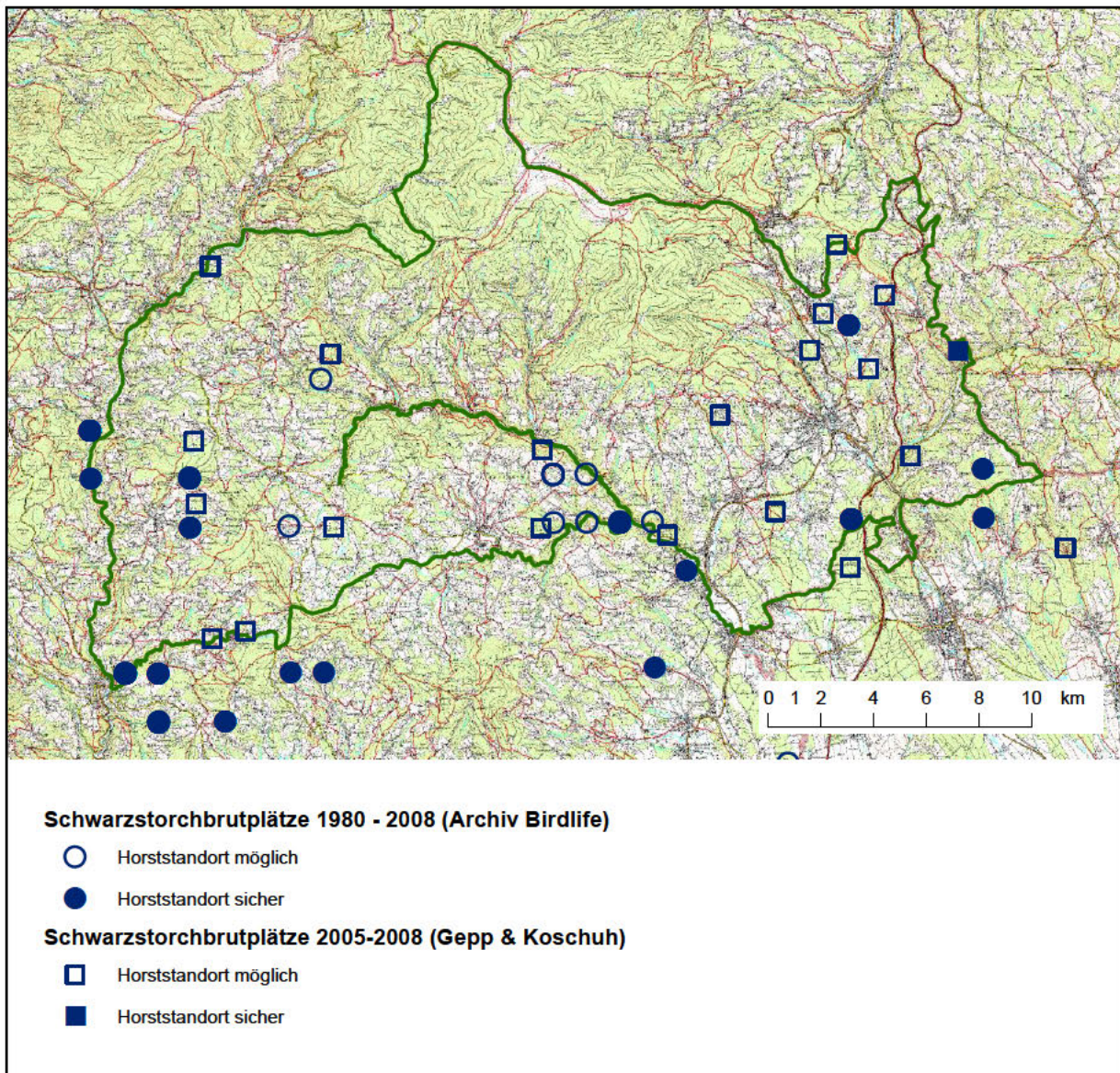


Abb. 3: Verteilung der Horststandorte des Zeitraumes 1980 bis 2008. Daten aus dem Archiv-Birdlife basieren auf Minutenfeld-Verortungen.

3.4. Aktuelle Horststandorte bzw. Verdachtsstellen in Detail:

3.4.1. Laglmühle

Am 8. April konnte - ausgehend vom Kontrollpunkt bei Karnegg - anhand der Flugwege zweier Altstörche ein von ihnen frisch besetzter Horst oberhalb der Laglmühle gefunden werden. Anschließend konnten die Vögel aus sicherer Entfernung beim Nestausbau beobachtet werden. Der Horst befindet sich auf einer älteren Eiche in rund 12m Höhe. Vergleiche mit den Angaben von Gepp & Koschuh belegen, dass es sich dabei um den schon 2006 beschriebenen Horst handelt.

Bei einer Nachkontrolle am 8. Juli wurde der Horst verlassen, ohne Jungvögel vorgefunden. Angesichts der Tatsache, dass am 8. April noch kein brütender Altvogel festzustellen war,

kann ein überdurchschnittlich frühes Ausfliegedatum dieser Brut ausgeschlossen werden. Entsprechend muss dieser Befund als nicht erfolgreicher Brutversuch gewertet werden.

Eine Besichtigung des Horstes fand am 28.11. zusammen mit [REDACTED] (NATURA-2000 Gebietsbetreuer) und [REDACTED] (Bezirksförster) statt.

3.4.2. Sparbereg:

Die Beobachtung eines Schwarzstorchpaares im Anflug auf einen Seitengraben bei Sparbegg (entdeckt am 8.4. von einem Kontrollpunkt bei Karnegg) ermöglichte nach etappenweiser Annäherung der Kontrollpunkte schlussendlich die Lokalisation eines genutzten Horstes. Beobachtungen aus sicherer Entfernung zeigten die Vögel beim Ausbau des offensichtlich schon länger bestehenden Horstes.

Eine Besichtigung des Horstes Anfang Juli ergab, dass keine erfolgreiche Brut zustande kam. Der Horst befindet sich auf einer Fichte, eine Begehung am 28.11. fand zusammen mit [REDACTED] (NATURA-2000 Gebietsbetreuer) und F. Weber ([REDACTED]) statt.

3.4.3. Sagbauer:

Am 26.4. konnte ein adulter Schwarzstorch beim Hochkreisen aus dem Waldbereich eines kleinen Steinbruchs nordöstlich des Sägewerks zwischen Wenigzell und Waldbach beobachtet werden.

Im Rahmen einer anschließenden Nachsuche am 14. Juni wurde ein frisch verlassener Schwarzstorchhorst oberhalb des Steinbruchs gefunden. Noch erhaltene Kotspritzer am und um den Horst belegten die Anwesenheit von Schwarzstörchen an diesem in der betreffenden Brutsaison.

Mögliche Hinweise auf die Ursache der Horstaufgabe lieferte das engere Umfeld. Im Bereich nördlich des Horstes reicht eine relativ frisch entstandene bzw. erweiterte Holzeinschlagsfläche bis auf etwa 30m an den Horstbaum heran. Frische Sägespäne deuteten darauf hin, dass noch im späten Frühjahr in diesem Bereich Schlägerungsarbeiten durchgeführt wurden bzw. Holzaufarbeitung betrieben worden war – Tätigkeiten, welche in dieser kurzen Distanz zum Nest während der sensiblen Eiablagephase sicherlich nicht vom Schwarzstorchpaar akzeptiert wurden.

Dieser Horst befindet sich auf einer alten Kiefer; er wurde am 28.11. zusammen mit [REDACTED] [REDACTED] r besichtigt.

3.4.4. Waldhäuser:

Mitte April konnte ein Schwarzstorch mehrere Tage lang beim Einfliegen mit Nistmaterial in den Hangwald nördlich Waldhäuser beobachtet werden. Eine Nachsuche in diesem Bereich Ende Juni ergab zwar Reste eines Horstes knapp unterhalb der Krone einer Kiefer, diese zeigten jedoch, dass dieser Horst nicht fertiggestellt wurde.

3.4.5. Beigütl:

Nach Hinweisen von S. Berger wurde dieser seit mehreren Jahren bekannte Horst, welcher sich knapp außerhalb der NATURA-2000- Grenzen befindet, am 26. Juni kontrolliert. Wie schon im Vorjahr wurde der Horst auch diesmal verwaist vorgefunden. Zuletzt wurde dieses Nest im Jahre 2011 benutzt, damals flogen 3 Jungvögel erfolgreich aus.

Der Horst befindet sich auf einer Tanne im oberen Bereich des Hangwaldes südlich Beigütl an einem Forstweg. Eine Besichtigung zusammen mit [REDACTED] und [REDACTED] (Bezirksförster) fand am 28.11. statt.

3.4.6. Waldreindl:

Dieser Horst befindet sich knapp außerhalb des NATURA-2000 Gebietes zwischen Waldreindl und Feistritz nordwestlich Strallegg. Der Horst war im Untersuchungsjahr besetzt, es flogen 4 Jungvögel erfolgreich aus.

3.4.7. Bruck a.d. Lafnitz:

Am 25. April konnte ein Schwarzstorchpaar zwischen 13:15 und 13:30 Uhr beim Aufsteigen aus dem Talbereich knapp südöstlich von Bruck a.d. Lafnitz beobachtet werden. Nachdem beide Störche eine Flughöhe von etwa 1000m erreicht hatten, zogen sie hoch Richtung Mönchichwald und schließlich weiter in Richtung SW ab.

Am 14.Juni (15:40) sowie am 26. Juni (16:00) wurde jeweils ein Altvogel beim Abstreichen aus niederer Höhe aus dem bewaldeten Hangbereich südlich der Kläranlage bzw. beim langsamen Aufsteigen aus niederer Höhe aus diesem Bereich beobachtet.

Zwar konnte bei einem weiteren mehrstündigen Versuch, den potentiellen Nistplatz näher einzugrenzen, kein Schwarzstorch gesichtet werden, jedoch deuten die vorherigen Beobachtungen sehr stark auf einen Brutplatz in diesem Bereich hin. Unterstützt wird diese Einschätzung von mehreren Sichtungen abfliegender Schwarzstörche aus dem beschriebenen Bereich eines Anrainers.

Der Bereich des vermeintlichen Brutplatzes wurde am 28.11. zusammen mit [REDACTED] und [REDACTED] besucht.

3.4.8. Lußbauer:

Ein Schwarzstorchpaar konnte mehrmals am 18. April beim Synchronflug entlang des Zwieselgrabens südlich Pacher beobachtet werden. Schließlich landeten beide Vögel, aus Richtung Feistritztal kommend, im Bereich nördlich Lußbauer. Eine mehrstündige Nachsuche im eingegrenzten Landebereich ergab vorerst keinen Horstfund. Schließlich konnten beide Vögel gemeinsam nahrungssuchend am Waldrand aufgefunden werden, ohne konkrete weitere Hinweise auf einen potentiellen Brutplatz zu liefern. In weiterer Folge flogen die Vögel über den Hügelrücken in Richtung Osten ab.

Da schon im Rahmen der Erhebungen von Gepp & Koschuh für diesen Bereich aufgrund von Paarbeobachtungen Brutverdacht bestand, wird dieser Bereich weiterhin als mögliche Brutverdachtsstelle geführt. Jedoch muss angemerkt werden, dass sich der für das behandelte Jahr gesicherte Brutplatz bei Waldreindl in Flugrichtung der obig erwähnten Synchronflüge von Mitte April befindet, dementsprechend spricht viel dafür, dass es sich bei diesen Nachweisen um ein und dasselbe Schwarzstorchpaar handeln dürfte.

3.4.9. Weitere Hinweise

Zwei Hinweise auf mögliche Brutstandorte in der Region ergaben sich nachträglich durch weitere Informationen aus der Bevölkerung. So berichtete Herr [REDACTED] von mehreren Beobachtungen eines anfliegenden Schwarzstorches auf einen Waldhang im Kumpfmühltal nördlich von Waldbach. Ein weiterer - noch ungeprüfter - Hinweis betrifft einen möglichen Schwarzstorchbrutstandort im Quellbereich des Großen Pfaffenbachs nordwestlich Feistritzwald ([REDACTED]) rund 2,5 km außerhalb des NATURA2000-Grenzverlaufs.

4. Diskussion

4.1. Grundsätzliches zu Bestandseinschätzungen

Angaben zur Bestandssituation des Schwarzstorches in Regionen der Steiermark basieren vielfach auf der Interpretation von Zufallsbeobachtungen, entsprechend sind diese Zahlen meist nicht nur vielfach ungenau, sie geben häufig lediglich die mehr oder minder subjektive Einschätzung der jeweiligen Autoren wieder.

Orientiert man sich an den aktuellen Erhebungsstandards für mitteleuropäische Vogelarten, erfordert eine fachlich fundierte Erhebung des Schwarzstorchbestandes aufgrund der versteckten Lebensweise in Kombination mit einem beachtlichen Aktionsradius dieser Art um den Horststandort, auf größerer Fläche durchwegs einen erheblichen zeitlichen und logistischen Aufwand. Daher beschränken sich die meisten ornithologischen Untersuchungen, welche eine Bestandseinschätzung des Schwarzstorchs inkludieren, meist auf die Zusammenführung von eigenen Feldbeobachtungen, welche im Rahmen von unspezifischen Revierkartierungen getätigt wurden, mit mehr oder minder verlässlichen Informationen von Gewährsleuten.

Laut den Angaben von Gepp & Koschuh im Managementplan wird für den Zeitraum 2005 – 2008 von einer Bestandgröße von 10 bis 15 Revieren für das ESG Joglland ausgegangen. Diese Einschätzung basiert auf einer entsprechenden Anzahl von vermuteten Revierzentren, tatsächlich nachgewiesen wurden für diesen Zeitraum lediglich zwei Horststandorte, welche auch während des Erhebungszeitraums zumindest einmalig besetzt waren und demnach als gesicherte Brutnachweise eingestuft werden können.

Eine kritische Betrachtung der darin enthaltenen knappen Beschreibungen der einzelnen Revierstandorte zeigt, dass die überwiegende Mehrheit der vermuteten Reviere bzw. vermuteten Horststandorte anhand von überlieferten Brutzeitbeobachtungen, teilweise auch nur aufgrund potentieller Habitatsignung konstruiert wurde. Manche dieser angenommenen Brutplätze liegen lediglich 1,5 bis 2 Kilometer voneinander entfernt.

Vielfach wird insbesondere der Aktionsradius von brütenden Schwarzstörchen im Rahmen der Nahrungsbeschaffung völlig unterschätzt. So zeigen verschiedenste Untersuchungen von Schwarzstörchen, dass diese regelmäßig Nahrungshabitate in Aktionsradien von 10 bis 15km, teilweise sogar über 20 km um den Horst aufsuchen. Dass weite Nahrungsbeschaffungsflüge von Schwarzstörchen durchaus regelmäßig vorkommen, zeigen die Untersuchungsergebnisse eines in Frankreich telemetrierten Brutpaares. So lagen 45% der Lokalisierungen während der Brutzeit außerhalb eines Radius von 10 km um den Horst und 11 % außerhalb eines solchen von 20 km (Rhode et al.).

Entsprechende Beobachtungen konnten auch im Rahmen dieser Untersuchung gemacht werden. So flog ein einzelner Schwarzstorch am 18.4. von Strallegg kommend, über den Toten Mann in Richtung Osten und verschwand anschließend im Lafnitztal auf Höhe Waldbach. Ein Schwarzstorchpaar legte, nach dem Verlassen des potentiellen Brutplatzes bei Bruck a.d. Lafnitz, eine Strecke von rund 10 Kilometern in Richtung Westen zurück, bis es nicht mehr optisch weiter verfolgbar war. Am 26.4. bewegte sich ein Schwarzstorch nach dem Abfliegen vom Brutplatz beim Steinbruch Sägewerk, nachdem er sich auf rund 1 km Höhe hochgekreist hatte, für über 12 Minuten im Gleitflug Richtung NW, bis er schließlich nach Querung des Feistritztales aus dem Blickfeld verschwand (Mindestdistanz 11 km).

Berücksichtigt man diese Erkenntnisse, so wird verständlich, wie riskant es sein kann, anhand von ‚einfachen‘ Brutzeitbeobachtungen verlässliche Aussagen über die Bestandsverhältnisse dieser Art treffen zu wollen. Selbstverständlich wird es nur selten möglich sein, insbesondere bei großen Untersuchungsgebieten, eine vollständige Inventarisierung der Horststandorte durchzuführen. Jedoch soll bei der Miteinbeziehung von Sichtbeobachtungen immer daran gedacht werden, diese in Anbetracht der genannten Faktoren möglichst kritisch zu bewerten.

4.2. Gefährdung von Horststandorten

4.2.1. Generelles zu Störungen und Gefährdung von Horststandorten

Da der Schwarzstorch eine hohe Fluchtdistanz gegenüber dem Menschen besitzt, sind durch menschliche Aktivitäten verursachte Störungen in Horstnähe als wesentlicher Gefährdungsfaktor anzusehen. Dabei ist es aus Sicht des Schwarzstorches unerheblich, ob diese Störungen durch Freizeitaktivitäten oder durch die wirtschaftliche Nutzung (Forstwirtschaft) der Horstumgebung zustande kommen.

Die Gefährdung von Horststandorten kann einerseits durch eine wesentliche Veränderung der Horstumgebung entstehen, sodass die Akzeptanz des Horstplatzes durch den Schwarzstorch bzw. dessen Eignung nicht mehr gegeben ist, andererseits durch eine direkte Störung des Schwarzstorches am Brutplatz. Ersteres betrifft in der Regel Habitatsveränderungen der direkten Horstumgebung durch diverse Baumaßnahmen (z.B. Forststraßen), Kahlschläge, Fällung des Horstbaumes etc. und ist unabhängig vom saisonalen Kontext zu sehen. Zweiteres beschränkt sich auf die Brutzeit und schließt neben den genannten Veränderungen am Horstplatz jegliche Störungen in diesem Zeitraum ein. Vielfach stehen diese Störungen mit forstwirtschaftlichen Aktivitäten wie Holzeinschlag, Durchforstung, Rückarbeiten, Holzabfuhr, Pflanzarbeiten und Wegebau in Zusammenhang. Horstverluste bzw. Horstaufgaben durch Maßnahmen im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung sind vielfach belegt und in Mitteleuropa als wichtigster Gefährdungsfaktor für Horststandorte zu sehen (vgl. Rhode et al).

Störungen des Schwarzstorchs können des Weiteren von diversen Freizeitaktivitäten (Wanderer, Jogger, Mountainbiker, Fotografen, lokal durch Gleitschirmflieger etc.) sowie der jagdlichen Nutzung des Horstumfeldes ausgehen. Oftmals ist eine Zunahme dieser Aktivitäten an eine zunehmende Erschließung ungestörter Waldbereiche durch Forststraßenbau bzw. deren Ausbau gekoppelt.

Grundsätzlich sind potentielle Störungen während der ersten Phase der Brutzeit (Horstbesetzung, Horstausbau, Eiablage und Bebrütung) als schwerwiegender einzuschätzen als gegen Ende der Brutzeit (zum Ausfliegen der Jungen hin) stattfindende Störungen. Eine erstrebenswerte Horstschutzmaßnahme stellt somit die Ruhigstellung der Horstplätze ab Mitte März bis Mitte Juli dar.

Neben potentiellen Störfaktoren ergibt sich aufgrund der intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung der Umstand, dass aufgrund kurzer Umtriebszeiten sowie regelmäßiger Durchforstung vielfach ein Mangel an geeigneten Altbäumen mit ausreichend starken Seitenästen besteht. Durch diesen Mangel werden oftmals ungeeignete Bäume mit zu schwacher Horstunterlage gewählt, Horstabstürze sind die Folge.

4.2.2. Risikoeinschätzung für die Horstandorte

Wie erwähnt, hängt die Gefährdung von Horstandorten im Wesentlichen von der Entwicklung der forstlichen Nutzung sowie der Nutzung im Rahmen von Freizeitaktivitäten in den jeweiligen Waldbeständen bzw. in der direkten Horstumgebung ab. Da diese jedoch nicht immer vorhersehbar ist, ist eine Einschätzung bezüglich des Risikopotentials nur unter einem gewissen Vorbehalt zu sehen.

4.2.2.1. *Laglmühle*

Aufgrund der Abgelegenheit des Horstandortes, ergibt sich kein Hinweis auf potentielle Störungen dieses seit einigen Jahren bekannten Brutplatzes durch menschliche Freizeitaktivitäten. Geht man von keiner Intensivierung der forstlichen Nutzung der umgebenden Waldbestände (inkl. einer verstärkten Nutzung des unterhalb des Horstes verlaufenden Forstweges während der Brutzeit) aus, so ist aus momentaner Sicht keine Gefährdung des Horstandortes zu erwarten.

4.2.2.2. *Sparbereg*:

Der Horstplatz selbst ist relativ abgelegen, eine Störung während der Brutzeit wäre nur durch eine Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung des umgebenden Bestandes bzw. durch eine erhöhte Nutzungsfrequenz (bzw. –intensität) des direkt am Horstbaum verlaufenden Forstweges zu erwarten.

Schon im Rahmen einer ersten Kontrolle Anfang Juli zeigte der Horst eine Seitenlage. Ein Besuch Anfang Dezember offenbarte, dass der Horst bzw. Horstteile kurz davor stehen, abzustürzen, da die schwachen dünnen Seitenäste des Horstbaumes (Fichte) keine ausreichend starke Unterlage bilden. Abhilfe könnte eine Stützung des bestehenden Horstes durch die Montage eines tragenden Untergestelles bzw. das Anbringen eines Kunsthorstes an einem geeigneten Standort in der direkten Umgebung schaffen.

4.2.2.3. *Sagbauer:*

Wie schon erwähnt, ist der Horststandort einer Gefährdung durch Holzeinschlagsaktivitäten im näheren Umkreis während der Brutzeit ausgesetzt. Vorgefundenen Indizien entsprechend dürfte dieser Umstand auch für die Horstaufgabe im Untersuchungsjahr verantwortlich sein.

4.2.2.4. *Waldhäuser:*

Der Horst wurde nicht fertiggestellt, anlässlich einer Herbstkontrolle konnten nicht einmal mehr Fragmente gefunden werden.

Grundsätzlich besitzt dieser Standort bei möglicher Wiedernutzung in den Folgejahren aufgrund seiner Unzugänglichkeit (Hangneigung) kaum Gefährdungspotential.

4.2.2.5. *Beigütl:*

Durch den direkt oberhalb des Horstbaumes verlaufenden Forstweg ist dieser Standort einer potentiellen Störungsquelle durch forstliche Aktivitäten ausgesetzt (siehe Fotodokumentation im Anhang).

Nach Informationen von S. Berger kam es im Jahre 2012 in der Anfangsphase der Brutzeit in direkter Nähe zum Horststandort zu Holzlagerungs- bzw. Holzaufarbeitungstätigkeiten. Es konnte in diesem Jahr, wie auch im folgenden Untersuchungsjahr 2013 keine Brut festgestellt werden.

4.2.2.6. *Waldreindl:*

Der Horst liegt knapp außerhalb des NATURA-2000-Gebietes. Eine Gefährdung des Horststandortes ist momentan nicht erkennbar, insofern von einem Verzicht auf eine forstliche Nutzung der direkten Horstplatzumgebung während der Brutzeit ausgegangen werden kann.

4.2.2.7. *Bruck a.d. Lafnitz*

Der genaue Horststandort ist nicht bekannt, entsprechend kann eine Gefährdungseinschätzung nur unter Vorbehalt abgegeben werden.

4.3. Gefährdung von Nahrungshabitaten

Neben einem ausreichenden Angebot an ungestörten Horstplätzen wird der Bestand des Schwarzstorches maßgeblich von dem Angebot an Nahrungshabitaten bestimmt.

Da der Schwarzstorch sich fast ausschließlich von aquatischen Lebewesen (hauptsächlich Fische, Amphibien, daneben auch Wasserinsekten und aquatische Wirbellose, Reptilien und in Wassernähe lebende Säuger) ernährt, ist er in hohem Maße von der Verfügbarkeit aquatischer Lebensräume (Bäche, vernässte Wiesen in Wald- bzw. Bachnähe, naturnahe Tümpel u. Teiche) abhängig. Dabei bevorzugt der Schwarzstorch die direkte Nähe geeigneter Deckungsstrukturen; freistehende bzw. offene aquatische bzw. semiaquatische Biotope werden in der Regel gemieden. Gemäß der vorhandenen Literatur zum Schwarzstorch in Mitteleuropa besitzen insbesondere naturbelassene Bäche mit uferbegleitender Gehölzvegetation den höchsten Stellenwert als Nahrungshabitat dieser Art (Janssen et al. 2004).

Berücksichtigt man, dass stehende Gewässer und vernässte Biotope (Feuchtwiesen, Sümpfe, Moore, etc.) im NATURA- 2000 Gebiet Joglland nur in geringem Ausmaß vorhanden sind, kommt dem vorhandenen Fließgewässernetz des Gebietes eine fundamentale Bedeutung als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch zu. Entsprechend ist die Sicherung bzw. Verbesserung des gewässerökologischen Zustandes der Bäche inklusive ihrer Randstrukturen als grundlegender Beitrag für den Schutz des Schwarzstorches zu sehen.

So sind Eingriffe, welche die Morphologie und den Ufergehölzbewuchs sämtlicher Gewässer des Rhithrals entgegen eines naturnahen Zustandes verändern (Aufstauungen, Uferverbauungen, Quellfassungen, Entfernung des Uferbegleitgehölzes etc.), aus der Sicht des Schwarzstorch-Schutzes besonders negativ zu sehen.

5. Anhang

5.1. Fotodokumentation



Abb. 4: Schwarzstorchhorst bei Sparbereg



Abb. 5: Schwarzstorchhorst nördlich der Laglmühle



Abb. 6: Schwarzstorchhorst bei Sparbereg



Abb. 7: Versteckter Schwarzstorchhorst auf einer Tanne südlich Beigütl knapp außerhalb der ESG-Grenze.

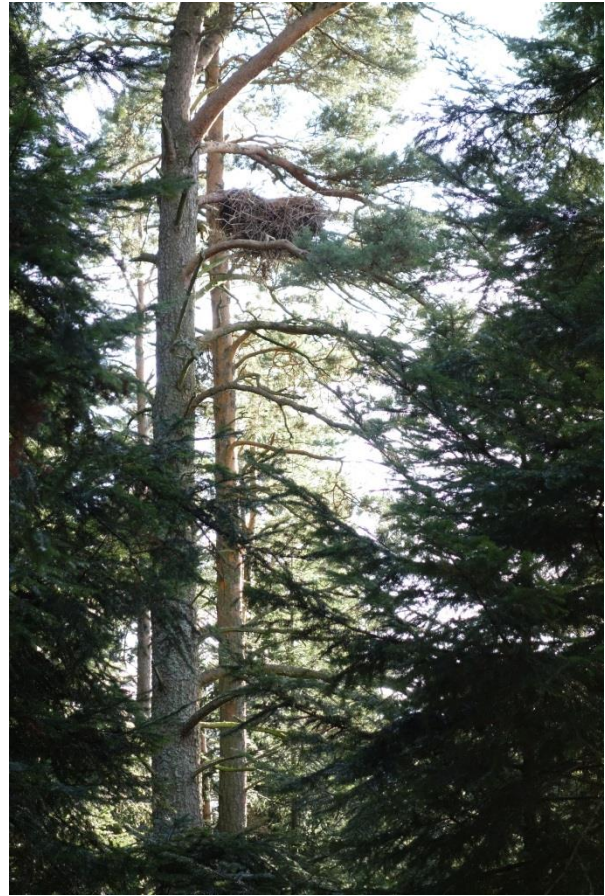


Abb. 8: Langjährig genutzter Schwarzstorchhorst auf einer älteren Kiefer südlich Waldbach.



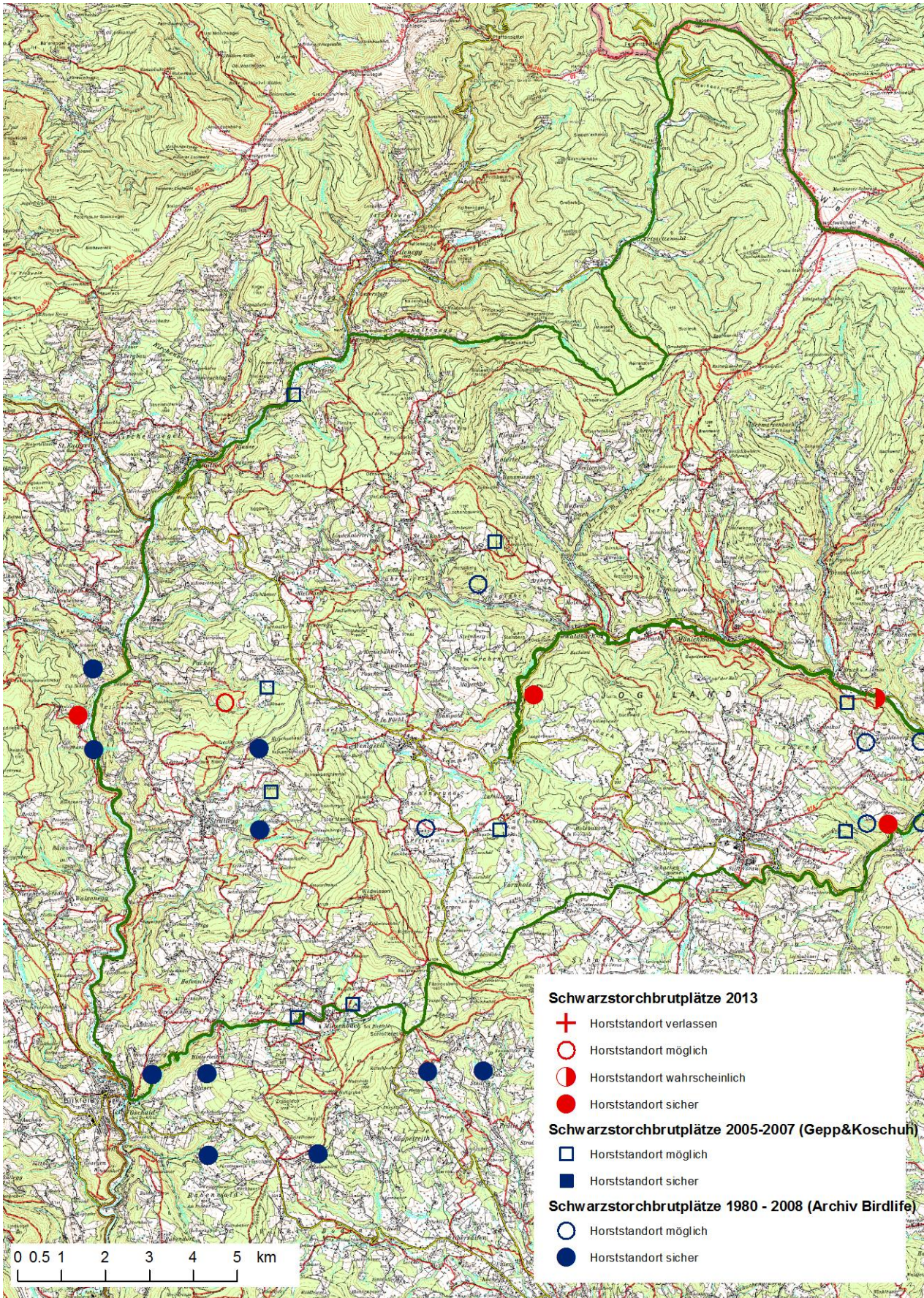
Abb. 9: Schwarzstorchhorst bei Waldbach im Detail.



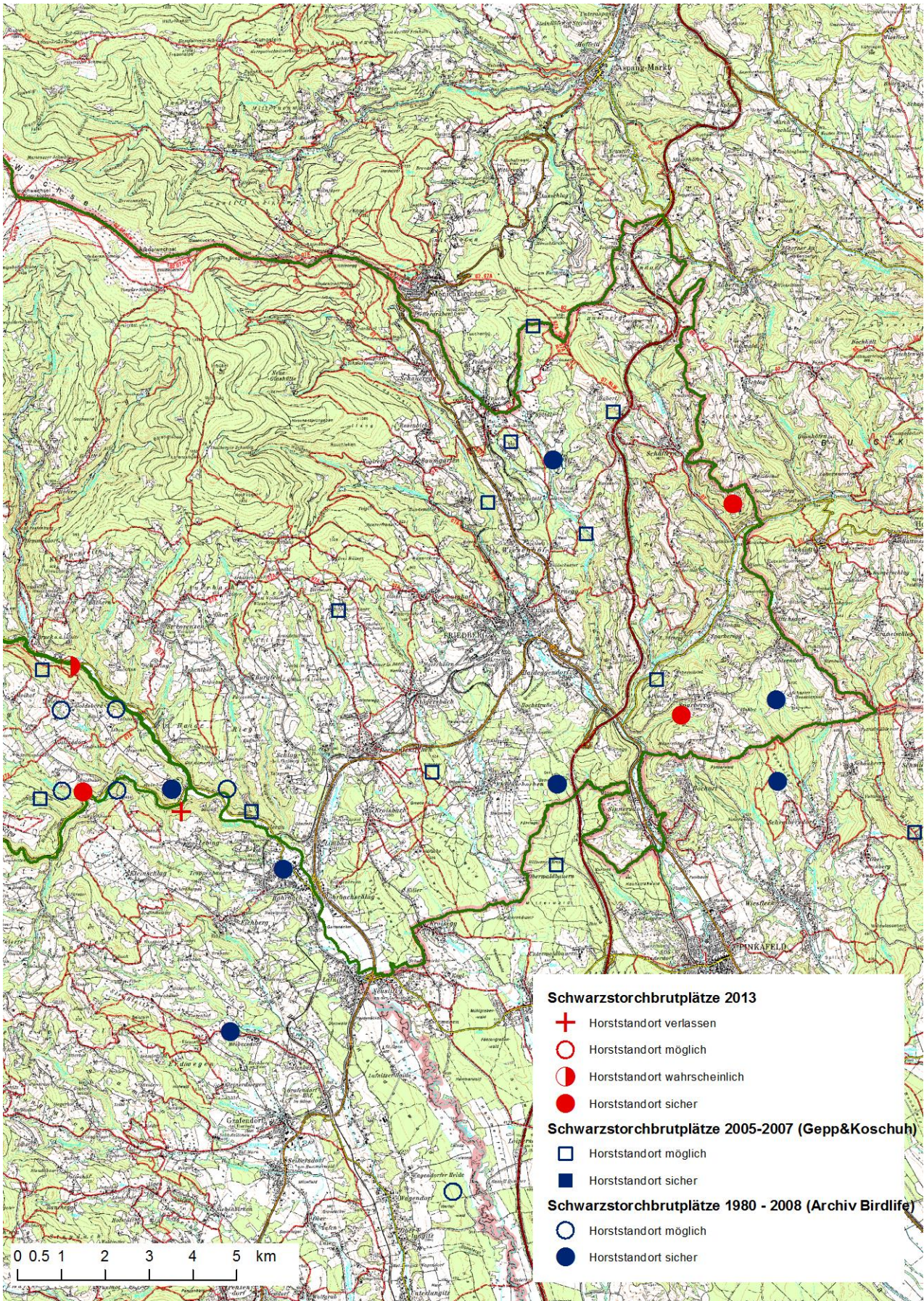
Abb. 10: Nahrungssuchender Altvogel im Bereich der Horstverdachtsstelle Lußbauer (19.4.2013)

5.2. Übersichtskarten

5.2.1. Westteil



5.2.2. Ostteil



6. Literaturverzeichnis

BirdLife Österreich (2003): Bestandseinschätzungen der Brutvögel Österreichs – unpubliziert.

Gepp J. & A. Koschuh (2007-2010): Managementplan (MP) Europaschutzgebiet (ESG) Teile des Jogl- und Wechsellandes. Bände 1-12.

Janssen G, Hormann M, Rohde C: Der Schwarzstorch – *Ciconia nigra*. Die Neue Brehm-Bücherei. Bd 468. Westarp-Wissenschaften, Hohenwarsleben 2004.

Pühringer N. (2007): Bestandserfassung des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) in Österreich – Brutbiologie und aktuelle Situation der Jahre 2006/2007. Vokelkundl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 2007,15/2

Sackl P. (1997): Schwarzstorch (*Ciconia nigra* L.). – in Sackl P & O. Samwald: Atlas der Brutvögel der Steiermark. Sonderheft zu d. Mitt. d. Landesmuseums Joanneum, Graz: 86-87

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeld (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.