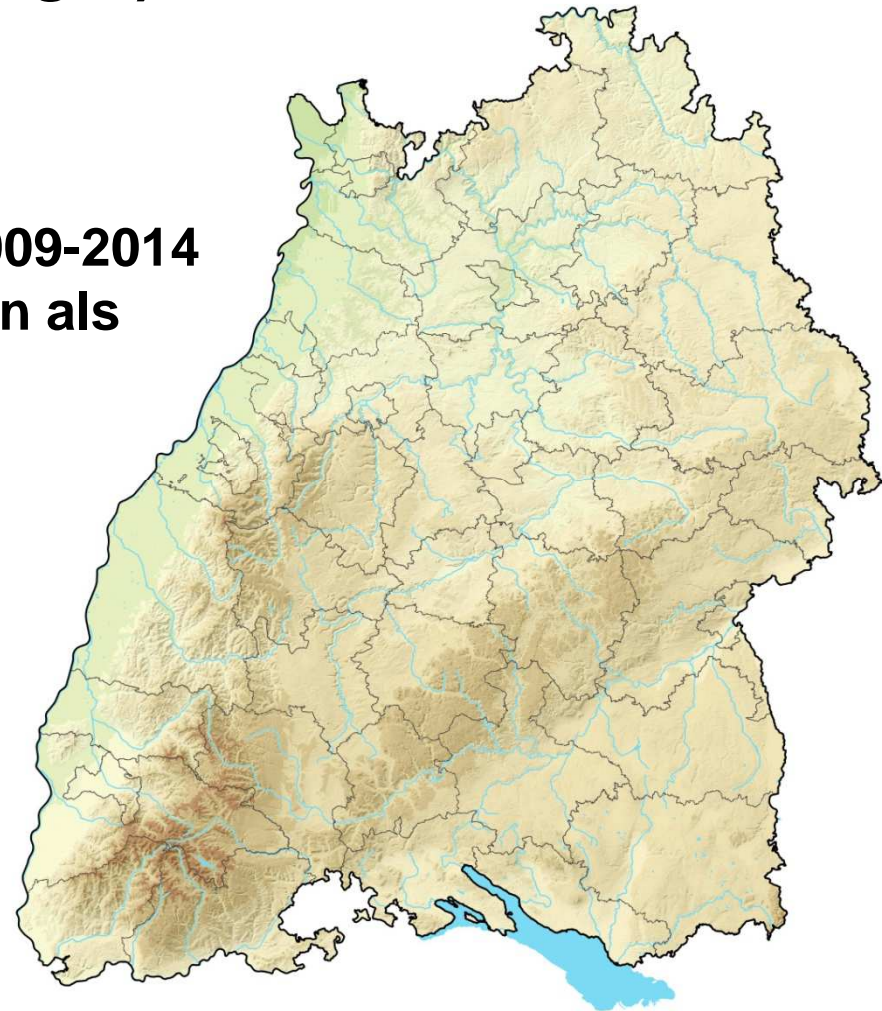




Abgrenzung potentieller Brutgebiete des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) in Baden-Württemberg

**Auswertung vorhandener
Beobachtungsdaten der Jahre 2009-2014
und Abgrenzung von Suchräumen als
Grundlage für eine gezielte
Bestandserfassung**



Hintergrund



- LUBW plant landesweite Bestanderfassung des Schwarzstorchs zur Verbesserung der Daten- und Bewertungsgrundlagen in Baden-Württemberg
- Drei Projektphasen:
 1. Datenrecherche für die Jahre 2009-2014
 2. Daten-Qualitätskontrolle und Ermittlung potentieller Brutgebiete (= Suchraumabgrenzung)
 3. Bestandserhebung durch Brutzeit-Kartierungen und Horstsuchen außerhalb der Brutzeit
- OGBW wurde zur Durchführung von Schritt 1. & 2. beauftragt
- Projektbearbeiter: M. Handschuh & M. Kramer

Datenquellen



- Verwendung von Daten 2009 – 2014
- Meldeportal „ornitho.de“: Letzte Abfrage durchgeführt Mitte Oktober 2014
- Datenbank „miniavi“ der OGBW: Letzte Abfrage Ende September 2014
- Direkte schriftliche Datenmeldungen an Bearbeiter nach Aufruf durch OGBW
- Der LUBW vorliegende Daten
- Datenrecherche der LUBW bei der Forstverwaltung
- Telefonische oder persönliche Befragung von 46 Regionalkoordinatoren und / oder regionalen Experten

Datenprüfung auf Plausibilität und Qualität



- Entfernung von Datenpunkten, wenn Bestimmung fragwürdig, Doppelmeldungen, unklare Zeitangabe, keine Koordinaten & unklare Ortsangabe (ggf. bei Beobachter nachgefragt)
- Überprüfung und ggf. Ergänzung von Koordinaten, Ortsnamen, Altersangaben und Brutzeitcodes
- Bei mitgeteilten Beobachtungen z. T. händische Ermittlung der Koordinaten

Resultierende Datengrundlage 2009-2014



Datenquelle	Anzahl Beobachtungen
Meldeportal „ornitho.de“	1.015
Datenbank „miniavi“ der OGBW	751
Schriftliche Datenmeldungen	260
Datenrecherche Forstverwaltung	51
LUBW	8
Summe	2.085

Entwicklung eines Kriterienkatalogs zur Einordnung von Beobachtungsdaten



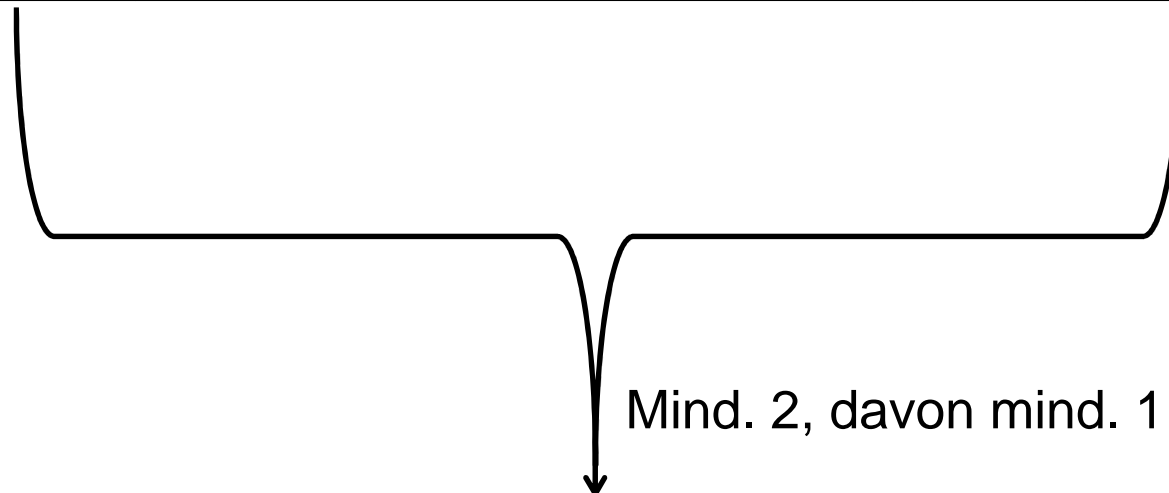
März		April		Mai	Juni	Juli		August
Durchzug	Puffer weit	Puffer eng	Haupt-Brutzeit			Puffer eng	Puffer weit	Durchzug
						Familie früh		Familie spät

- Dz vermerkt / $\leq K3$ / vor 15.3. oder nach 31.7. (außer Bezug zu bekanntem Brutvorkommen vermerkt) -> keine weitere Auswertung
- Familie: Dz nicht vermerkt & mind. 1 ad & mind. 1 K1 / mind. 2 K1 / 3-7 Ind. zusammen ohne Altersangabe
- Von den 2.085 Datensätzen waren 1.139 brutrelevant, davon 608 während Haupt-Brutzeit

Kriterienkatalog zur Einordnung der Daten hinsichtlich Suchraumabgrenzung



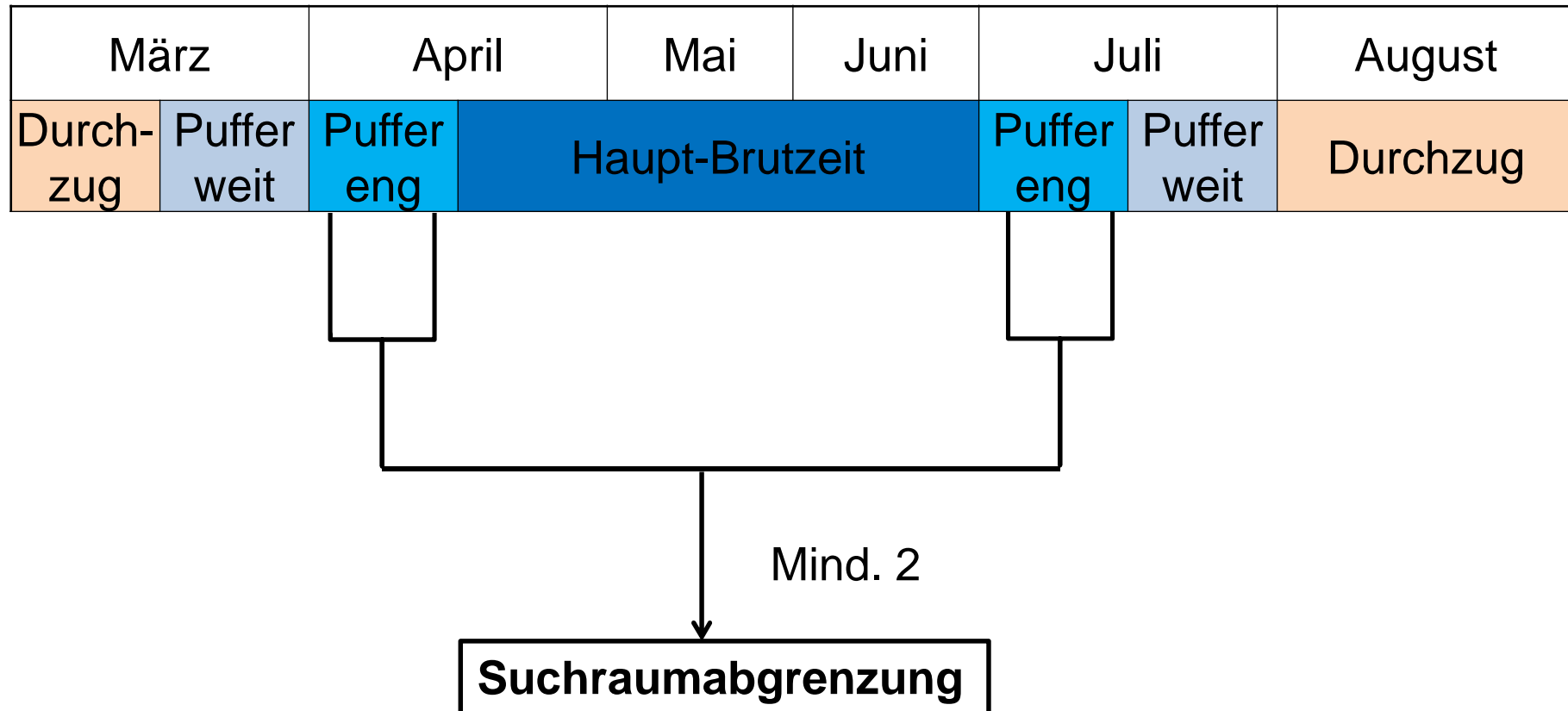
März		April		Mai	Juni	Juli		August
Durchzug	Puffer weit	Puffer eng	Haupt-Brutzeit			Puffer eng	Puffer weit	Durchzug



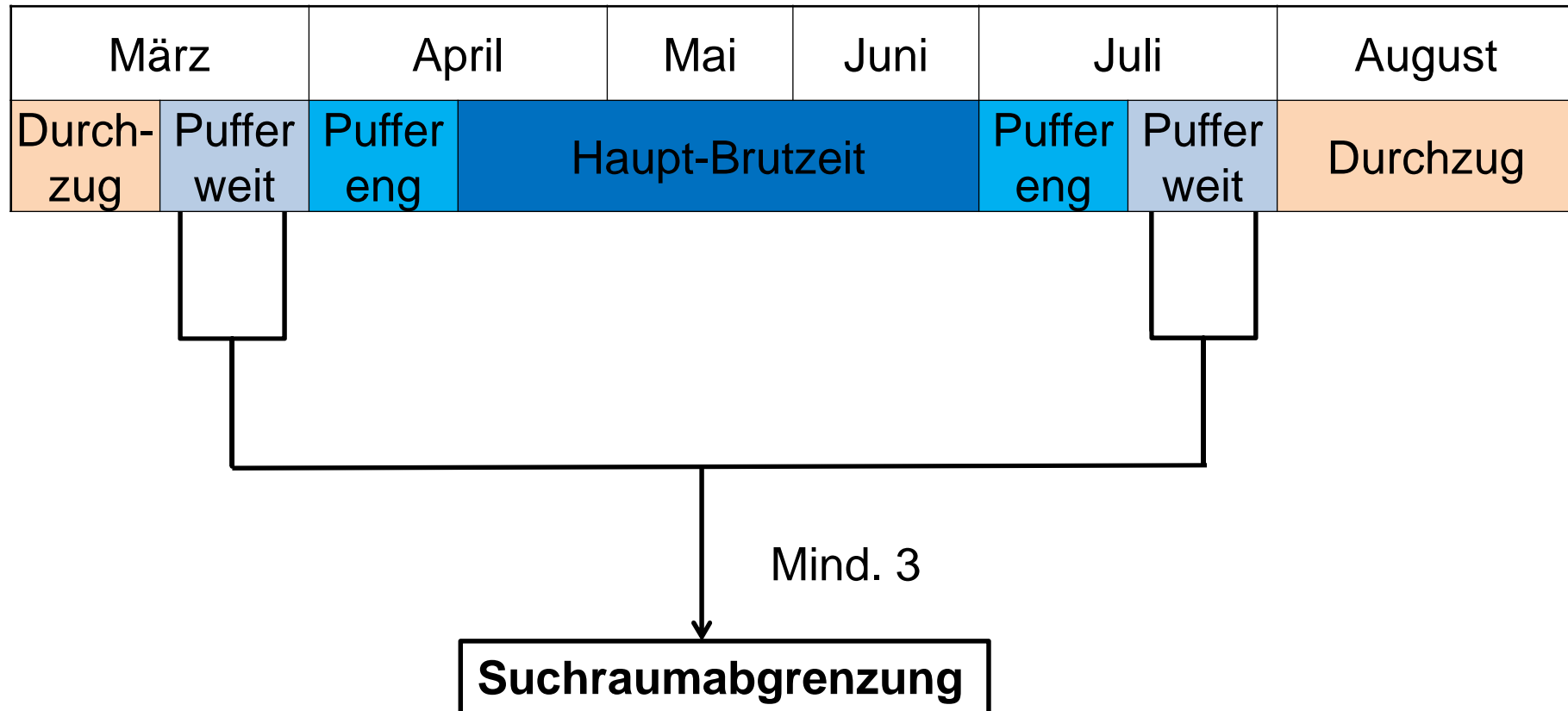
Mind. 2, davon mind. 1 zur Haupt-Brutzeit

Suchraumabgrenzung

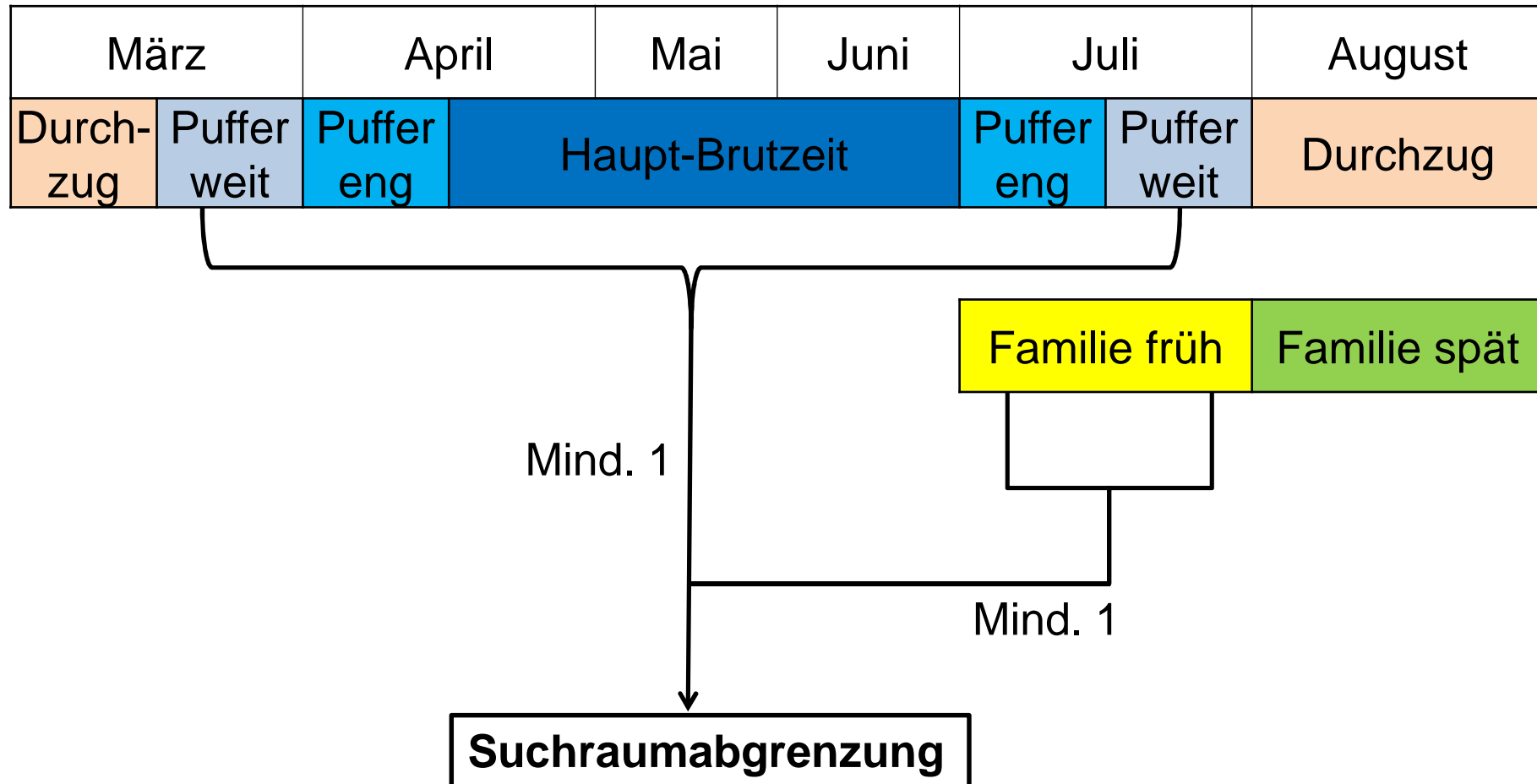
Kriterienkatalog zur Einordnung der Daten hinsichtlich Suchraumabgrenzung



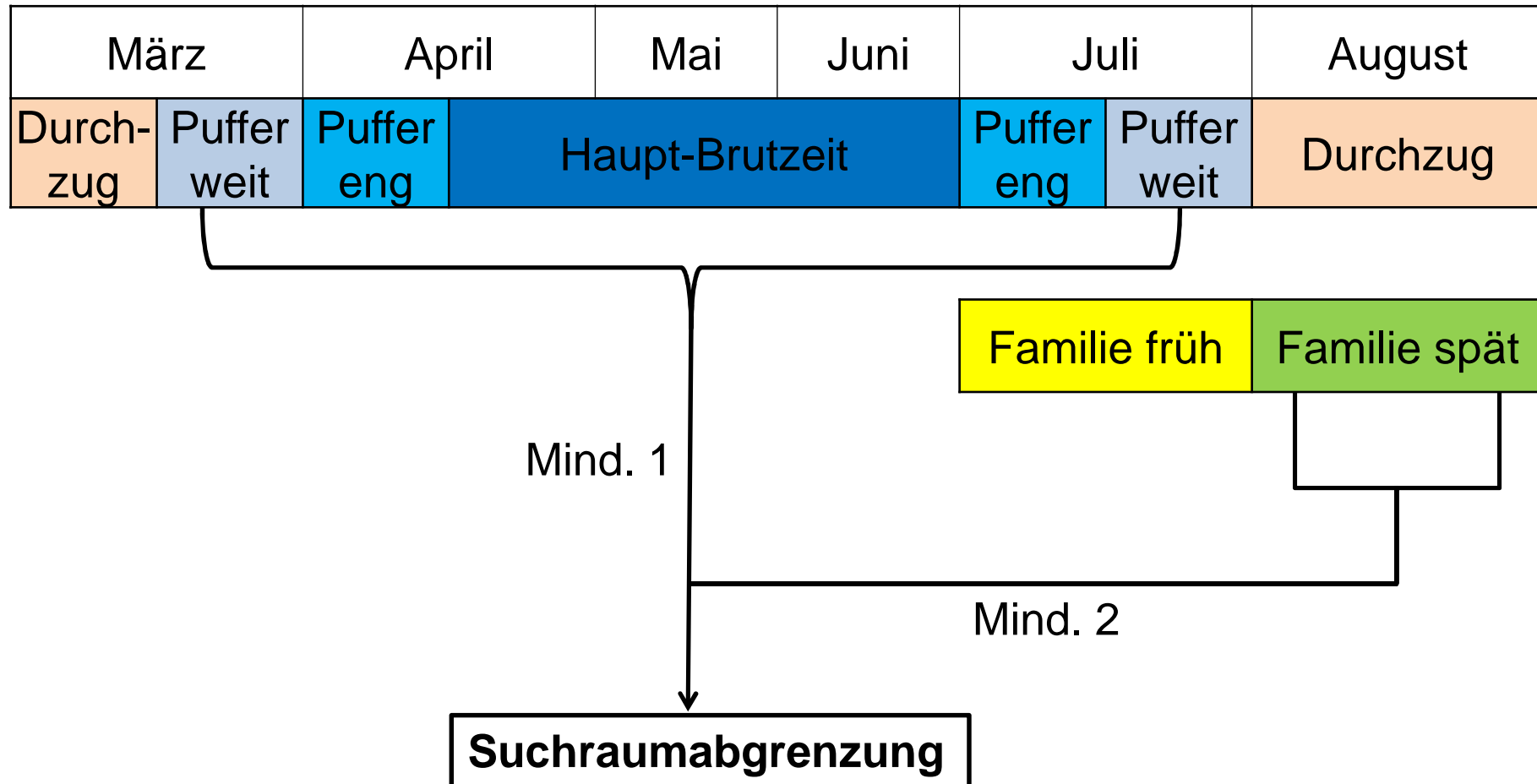
Kriterienkatalog zur Einordnung der Daten hinsichtlich Suchraumabgrenzung



Kriterienkatalog zur Einordnung der Daten hinsichtlich Suchraumabgrenzung



Kriterienkatalog zur Einordnung der Daten hinsichtlich Suchraumabgrenzung



Kriterienkatalog zur Einordnung der Daten hinsichtlich Suchraumabgrenzung



B3-B7, Balzflug, Nistmaterial



Suchraumabgrenzung

Horstmeldung



**Markierung Zentroid
TK-25-Quadrant**

Vorgehensweise bei der Suchraumabgrenzung



- Kombination von Daten aus verschiedenen Jahren möglich
- Beobachtungen mussten in räumlichem Zusammenhang stehen, in potentielltem Brutgebiet

Räumliche Zuordnung und Zusammenfassung von Beobachtungen zu Suchräumen erfolgte unter Berücksichtigung mehrerer Faktoren:

- Aktionsradien der Störche während der Brutzeit von bis zu 20 km
- Benachbarte Brutgebiete / Suchräume
- Experteneinschätzung
- Lage von potentiellen Brutwäldern
- Landschaftsstruktur

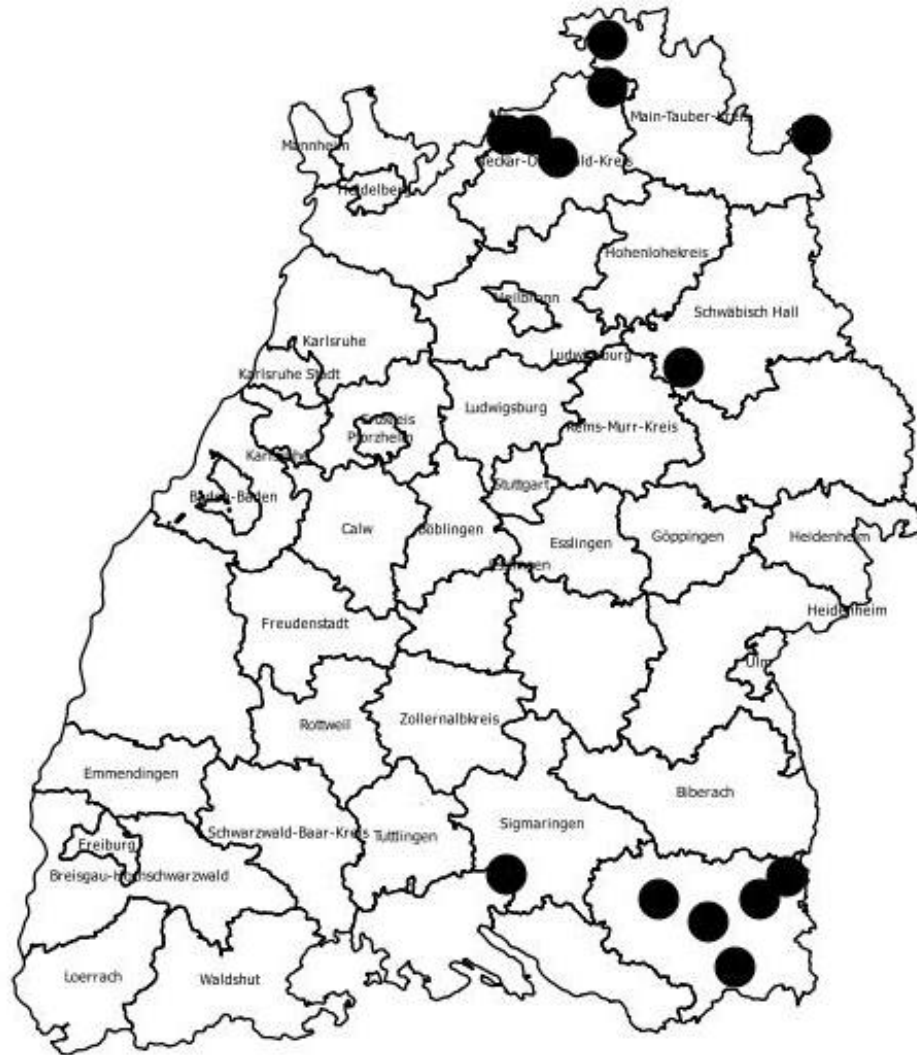
Kategorisierung / Priorisierung der Suchräume



Vier Kategorien:

1. Bekannter Brutplatz auf Ebene des TK-25-Quadranten
2. Brutwald mit hinreichender Sicherheit bekannt, Horststandort jedoch noch nicht gefunden oder noch nicht gezielt gesucht. Horstsuche ohne vorhergehende Brutzeit-Kartierung möglich
3. Gut abgrenzbares Gebiet mit mehreren möglichen Brutwäldern. Horstsuche ohne vorhergehende Brutzeit-Kartierung zumeist nicht lohnend
4. Nur grob abgrenzbares Großgebiet, Brutwald völlig unklar. Horstsuche ohne vorhergehende Brutzeit-Kartierung praktisch aussichtslos

Derzeit bekannte Horststandorte



13 Horste bzw. Quadranten
mit Horst bekannt:

4 NOK (letzter Brutversuch 1x
2013, 3x 2014)

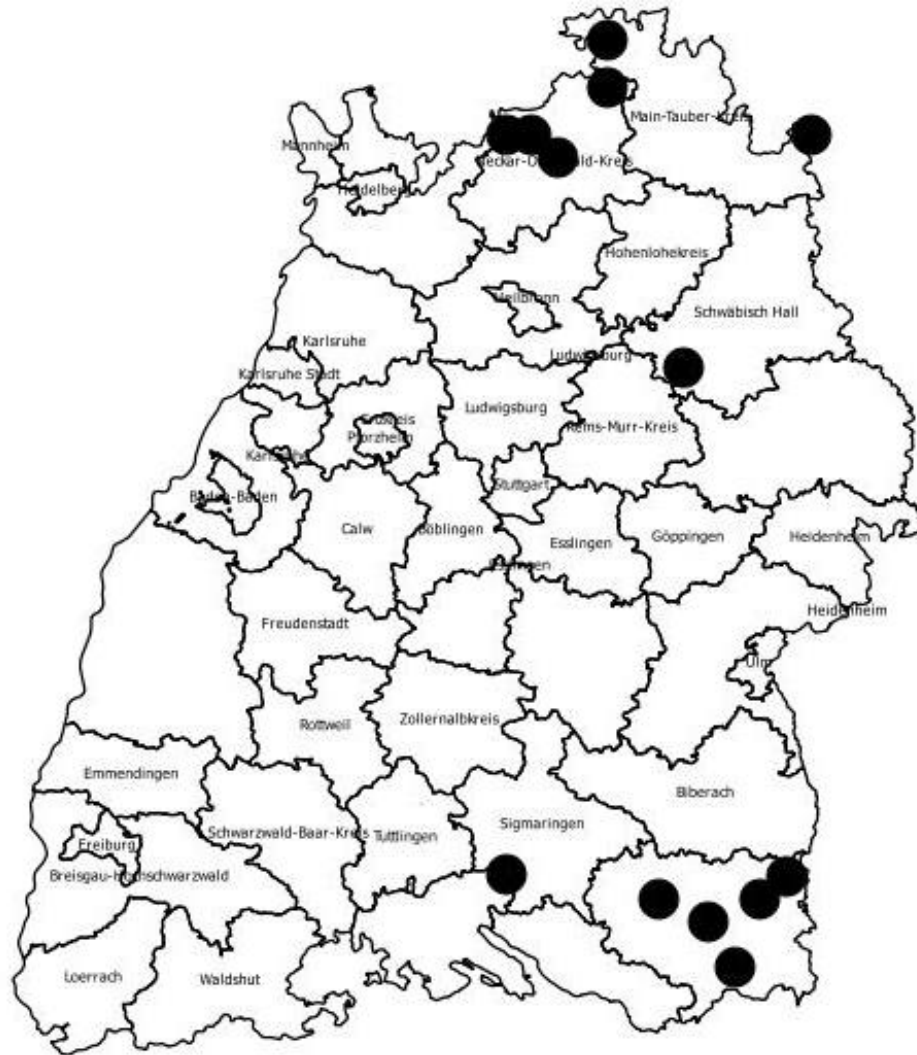
2 MTK (1 Wechselhorst, 1
grenznah in BY)

1 SHA (abgängig, seit 2011
nicht mehr genutzt; weiterer
abgängiger Horst im selben
Quadrant)

1 SIG (2013)

5 RV (2x 2013, 3x 2014)

Derzeit bekannte Horststandorte



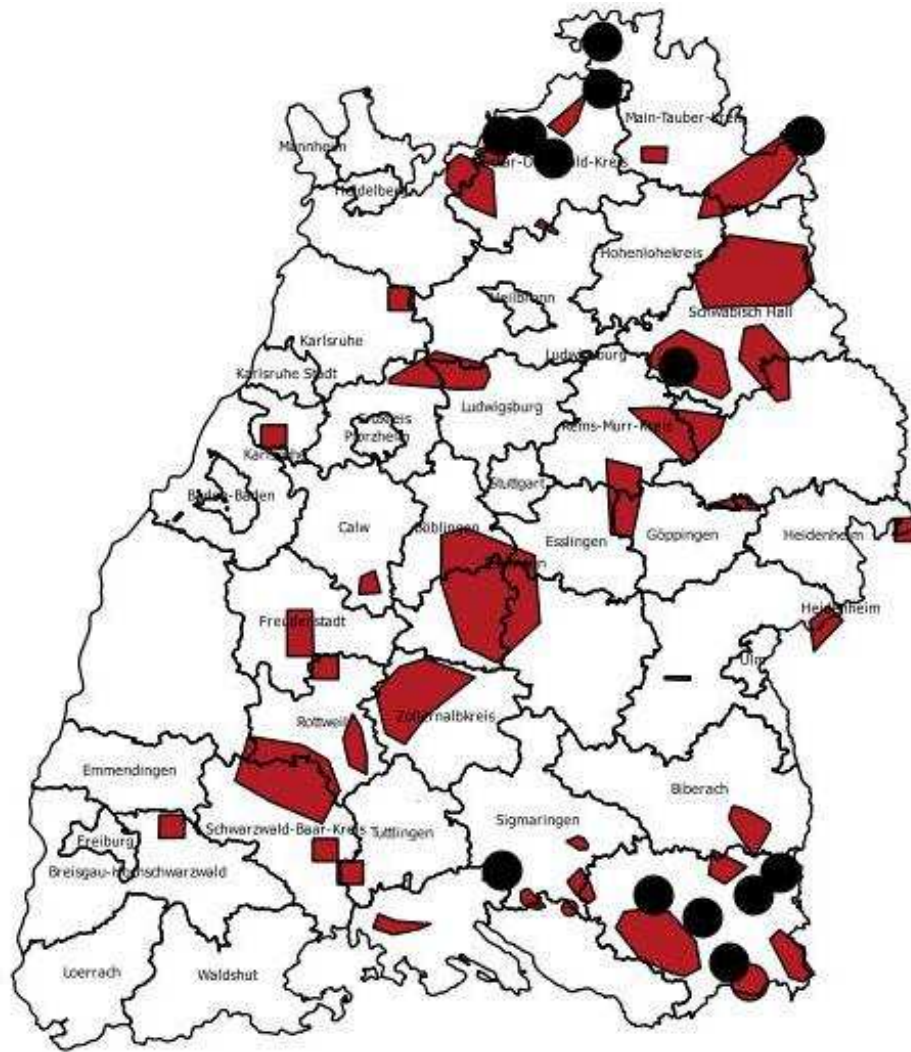
Dunkelziffer schwer einschätzbar

Sicherlich manche Brutplätze nicht über Portale gemeldet und geheim gehalten

Z. B. nur rel. wenige verwendbare Daten vom Forst, darunter kein neuer Horststandort (und nur in Oberschwaben-Bodensee TKs gemeldet)

1 neuer Horst in RV im Zuge der Auswertungen gefunden

Suchräume



39 Suchräume in nahezu allen großen Naturräumen

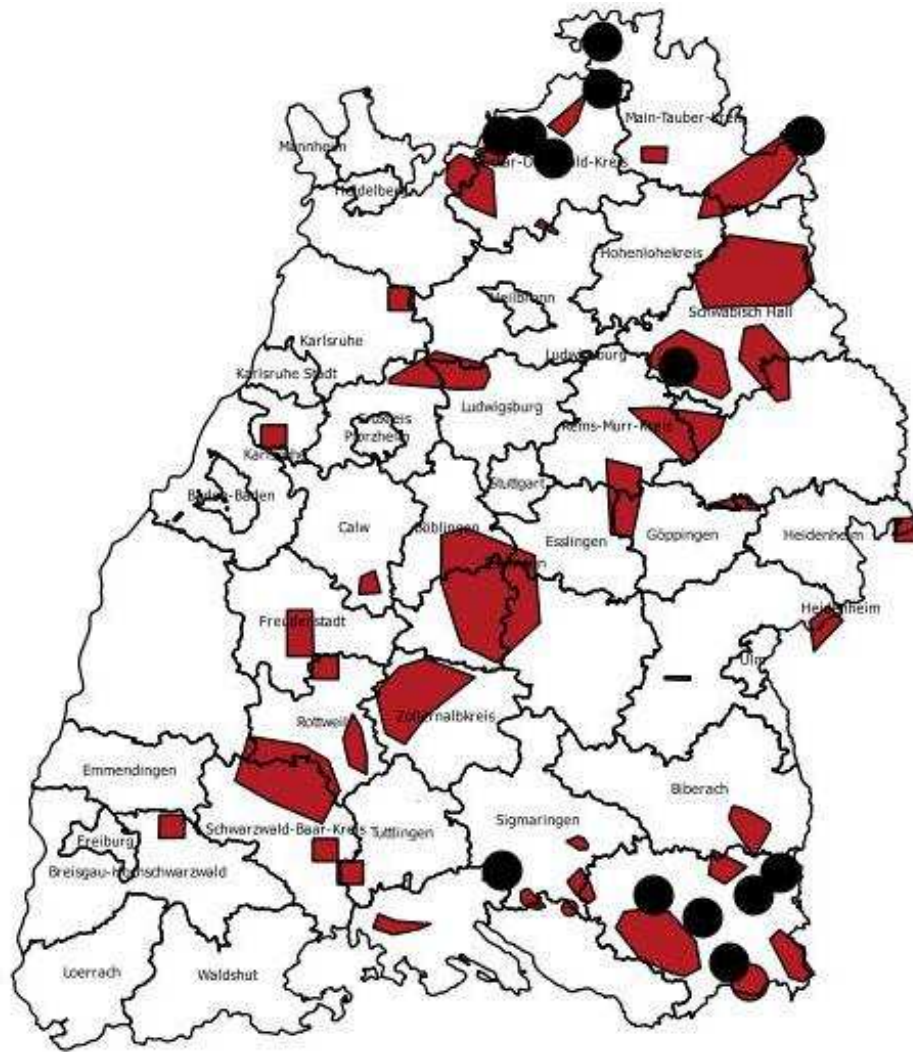
Repräsentieren je ein - z. T. wohl mehrere Brutvorkommen

➤ bis zu 50 BP in Ba.-Wü.

Rheintal: wenige Daten, Annahme Durchzügler, Nichtbrüter, Nahrungsgäste aus Schwarzwald & Elsaß

Größe 5 - 575 km² (Rammert & Schönbuch) -> Herausforderung für Kartierer

Suchräume



Nur Kategorien 4 & 3

36x Kat. 4: Nur grob abgrenzbares Gebiet, Brutwald unbekannt

3x Kat. 3: Gut abgrenzbares Gebiet mit mehreren möglichen Brutwäldern

Deshalb gezielte Horstsuchen im Vorfeld von Brutzeit-Kartierungen meist nicht sinnvoll

Erschwerende Faktoren bei der Suchraumabgrenzung



- Zweifellos hohe Dichte des Schwarzstorchs in manchen Regionen (Alpenvorland, Odenwald)
- Oft diffuse Verteilung von Beobachtungen über größere Räume hinweg
- Stark oder nur schwach strukturierte Landschaften mit vielen oder weitläufigen potentiellen Brutwäldern
- Z. T. einzelne oder wenige, gemäß Kriterienkatalog jedoch entscheidende Beobachtungen in Regionen mit großen Wäldern und geringer Beobachtertätigkeit (z. B. im Schwarzwald).
- Z. T. fehlende regionale Beobachtereinschätzung bzw. Einschätzung und Datenpunkte divergieren

Weitere Einschränkungen & Gesamteinschätzung



- Daten zumeist Zufallsbeobachtungen & nicht systematisch erhoben
 - Oft nicht ersichtlich, ob Vögel einen Raum nur zur Nahrungssuche nutzen oder nur überfliegen, während sie ganz woanders brüten
 - Aus den Beobachtungen kann nicht zwingend auf einen nahe gelegenen Brutplatz geschlossen werden
-
- Ergebnisse liefern jedoch klare Hinweise, in welchen Räumen mit ausreichend hoher Erfolgsaussicht gezielt beobachtet werden sollte
 - Die wichtigsten Brutgebiete des Schwarzstorchs sind sicherlich durch Suchräume repräsentiert -> im Rahmen von gezielten Kartierungen können Brutvorkommen räumlich eingrenzt werden
 - Suchraumgrenzen werden sich im Zuge von Kartierungen verändern

Danksagung

Georg Heine
Frank Laier

Nils Anthes
Volkhard Bauer
Hans-Günther Bauer
Raffael Böker
Jan-Peter Daniels
Jochen Dehner
Wolfgang Fiedler
Marc Förschler
Herbert Fuchs
Joachim Gommel
Rainer Gottfriedsen
Ingmar Harry
Thomas Haug

Martin Hofmann
Andre Hohmann
Karl-Heinz Johe
Julian Lenz
Ronald Meinert
Karl Roth
Anton Schäfer
Markus Schmid
Richard Schneider
Planungsbüro Simon
Manfred Sindt
Arnold Sombrutzki
Pia Wilhelm
Detlef Wucherpfennig
Felix Zinke
Martin Zorzi



Sowie alle weiteren Beobachter, die ihre Daten gemeldet
und für die Auswertung zur Verfügung gestellt haben