



# Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg

Landesweite Brutbestandserfassung 2015 und 2016



Baden-Württemberg

HERAUSGEBER	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 100163, 76231 Karlsruhe Referat 25 – Artenschutz, Landschaftsplanung
BEARBEITUNG	Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg Karlsstraße 3 D-88422 Bad Buchau
PROJEKTLEITUNG	Dr. Martin Boschert
PROJEKT- BEARBEITUNG	Dr. Martin Boschert  unter Zuarbeit von  Dr. Nils Anthes, Dr. Martin Boschert, Arne Brall, Karlfried Hepp, Harald Jacoby, Gerhard Knötzsch, Daniel Kratzer, Klaus Lachenmaier, Ulrich Mahler, Ronald Meinert, Felix Normann, Dieter Peter, Jürgen Rupp, Wilfried Schmid, Friedemann Scholler, Bernd Schürenberg, Alexander Stöhr, Egon Stöhr, Christian Stohl, Hanns Werner, Dr. Stefan Werner, Prof. Dr. Michael Wink und Felix Zinke.
TITELBILD	Kormoran im Prachtkleid in der Günther-Klotz-Anlage Karlsruhe (© Jörg Rathgeber, Frühjahr 2015).
STAND	Dezember 2016

Nachdruck - auch auszugsweise - ist nur mit Zustimmung der LUBW unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

# Inhaltsverzeichnis

	<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>3</b>
	<b>TABELLENVERZEICHNIS</b>	<b>4</b>
	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>METHODIK</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>BRUTBESTAND IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND GRENZNAHEN REGIONEN IN DEN JAHREN 2015 UND 2016</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>ANALYSE DER BESTANDSSITUATION IN BADEN-WÜRTTEMBERG UND GRENZNAHEN REGIONEN</b>	<b>10</b>
4.1	LANDESWEITE BESTANDSENTWICKLUNG	10
4.2	BESTANDSENTWICKLUNG IN VERSCHIEDENEN REGIONEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG	12
4.3	BESTANDSSITUATION IN BENACHBARTEN REGIONEN	17
4.4	BUNDESWEITE BESTANDSSITUATION	19
<b>5</b>	<b>LITERATUR UND QUELLEN</b>	<b>20</b>

# Tabellenverzeichnis

**Tabelle 1:** Brutbestand des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs in den Jahren 2010 bis 2016..... 10

**Tabelle 2:** Verteilung der Koloniegrößen in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs in den Jahren 2015 (links) und 2016 (rechts). ..... 12

# Abbildungsverzeichnis

**Abbildung 1:** Brutverbreitung des Kormorans im Jahr 2016 in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs. Kartengrundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de))..... 9

**Abbildung 2:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg. .... 11

**Abbildung 3:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Oberrhein inklusive grenznaher Kolonien außerhalb Baden-Württembergs..... 13

**Abbildung 4:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Bodensee. .... 14

**Abbildung 5:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Neckar. .... 14

**Abbildung 6:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in einigen baden-württembergischen Kolonien. .... 15

**Abbildung 7:** Brutverbreitung des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs seit 1983 (Maximalwerte). Kartengrundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de))..... 16

**Abbildung 8:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden- Württemberg sowie in grenznahen Gebieten außerhalb Baden-Württembergs aufgeteilt nach geographischen Regionen (oben) und Gewässersystemen (unten)..... 18

**Abbildung 9:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Deutschland (KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010, 2013; bundesweite Zusammenstellung des Kormoranbrutbestandes; Zusammenstellung der Landesdaten von Staatlichen Vogelschutzwarten, Landesumweltbehörden und Naturschutzverbänden - Bearbeitung JAN KIECKBUSCH)..... 19

# 1 Einleitung

Die Kormoranverordnung (KorVO - Verordnung der Landesregierung zum Schutz der natürlich vorkommenden Tierwelt und zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane) vom 20. Juli 2010 sieht unter § 6 die Beobachtung der Bestandsentwicklung vor. Die LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - wurde mit der Erstellung und Umsetzung eines Konzeptes zur Beobachtung der Bestandsentwicklung beauftragt und trat ihrerseits nach einer Pause im Jahr 2015 für das Jahr 2016 an die OGBW - Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. - bezüglich der Durchführung des Brutvogelmonitorings heran. Die Zählungen sollten, wo möglich, wie auch in den Jahren 2011 bis 2014, zusammen mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung durchgeführt werden.

## 2 Methodik

### **Methodik der Zählungen**

Die Zählungen 2016 erfolgten, wie in den Vorjahren, nach den einheitlichen Kriterien, wie in SÜDBECK et al. (2005) beschrieben. Abweichend von den dort festgelegten Zählterminen Ende April und Ende Mai/Anfang Juni wurden eine Zählung Anfang April und eine Zählung Ende April/Anfang Mai vorgeschrieben, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass bei späteren Terminen die Belaubung die Zählungen an vielen Standorten erheblich erschwert. Zählinheit war das „besetzte Nest“, wobei unfertige Nester, die von einem Paar/Vogel besetzt waren, mitgezählt wurden. Die einzelnen Kolonien bzw. Einzelbrutstandorte sowie die Beobachtungsstandorte wurden über Karten oder GPS punktgenau (gegebenenfalls Mittelpunkt der Kolonie) eingemessen.

Unabhängig eines Auftrags der LUBW organisierte die OGBW im Jahr 2015 eine landesweite Erfassung der bekannten sowie der neu hinzu gekommenen Brutstandorte des Kormorans in den Landesgrenzen von Baden-Württemberg. Die Methodik hat sich gegenüber den Jahren 2011 bis 2014 nicht verändert (siehe die entsprechenden Berichte der vergangenen Jahre). Den Zählern wurde es freigestellt, die Zählungen zusammen mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung durchzuführen.

Am Koloniestandort Schwetzingen Wiesen II konnte im Jahr 2015 aufgrund hohen Wasserstandes nicht gezählt werden. Hier wurde nach dem Laubfall eine Zählung der Nester durchgeführt. Die Bestandszahl an diesem Standort ist deshalb für das Jahr 2015 als Mindestzahl anzusehen. Ansonsten lag für 2015 eine komplette Erfassung des landesweiten Brutbestandes vor.

## **Vorgehen bei schwer einsehbaren Brutkolonien**

Wenn Brutkolonien nur schwer oder unzureichend von einer Stelle aus einsehbar waren, wurden weitere Beobachtungsstandorte ausgewählt, bis von einer vollständigen Erfassung ausgegangen werden konnte. In Einzelfällen war für die Zählung z.B. auch der Einsatz eines Bootes erforderlich.

## **Berücksichtigung von geschützten Arten**

Für die Beobachtungspunkte und -mittel wie leistungsstarke Fernrohre ausgewählt, u.a. um erhebliche Störungen von anderen geschützten Arten auszuschließen. Führte die Berücksichtigung geschützter Arten dazu, dass an einem Brutkoloniestandort nicht alle Brutpaare gezählt werden konnten, so wurde dies in einem Protokoll mit Angabe der betroffenen Arten und einer Schätzung des Anteils der nicht einsehbaren Brutpaare festgehalten.

## **Dokumentation der Zählergebnisse**

Die Zählergebnisse wurden in einer Tabelle festgehalten, die zu jedem Zählgebiet Angaben enthält.

## **Zählung mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung**

Zur Vorbereitung für die gemeinsame Zählung mit Vertretern von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung wurde der LUBW eine Liste übermittelt, auf der die Kontaktdaten der Zähler der OGBW enthalten waren. Diese Liste wurde, wie in den vorangegangenen Jahren mit einer durch die LUBW beauftragten Erfassung, vor den Zählungen dem Landesfischereiverband Baden-Württemberg e. V. durch die LUBW zur Verfügung gestellt. Der Landesfischereiverband organisiert die Kontaktaufnahme der Vertreter von Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung mit den OGBW-Zählern.

## **Zähler und Ansprechpartner der OGBW (alphabetische Reihenfolge)**

DR. NILS ANTHES, DR. MARTIN BOSCHERT, ARNE BRALL, KARLFRIED HEPP, HARALD JACOBY, GERHARD KNÖTZSCH, DANIEL KRATZER, KLAUS LACHENMAIER, ULRICH MAHLER, RONALD MEINERT, FELIX NORMANN, DIETER PETER, JÜRGEN RUPP, WILFRIED SCHMID, FRIEDEMANN SCHOLLER, BERND SCHÜRENBERG, ALEXANDER STÖHR, EGON STÖHR, CHRISTIAN STOHL, HANNS WERNER, DR. STEFAN WERNER, PROF. DR. MICHAEL WINK UND FELIX ZINKE.

## **Zähler bei Fischereivereinen, -verbänden und -verwaltung im Jahr 2016 (alphabetische Reihenfolge)**

DIRK BASTIAN, Landesfischereiverband Baden-Württemberg, FELIX KÜNEMUND, Staatliche Fischereiaufsicht Regierungspräsidium Freiburg, Dienstsitz Offenburg, GUIDO BERTSCH, Angelsportverein Greffern, THEO MAURER, Fischerzunft Ober- und Niederhausen, CHRISTOPH ZIRCHER, Anglerverein Karlsruhe.

2016 wurde an 5 Standorten gemeinsam gezählt. An diesen Standorten herrschte zwischen den Zählern Einigkeit über den Brutbestand.

## Quellen für die grenznahen Brutplätze außerhalb Baden-Württembergs

*Rheinland-Pfalz:* THOMAS DOLICH, GNOR (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V.).

*Hessen:* Dr. MATTHIAS WERNER (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland).

*Bayern:* STEFAN KLUTH, Bayrisches Landesamt für Umweltschutz - Staatliche Vogelschutzwarte

*Frankreich - Elsaß:* CHRISTIAN DRONNEAU, LPO Alsace (Ligue pour la Protection des Oiseaux – Délégation Alsace).

*Österreich - Vorarlberg:* DANIEL BRUDERER, OAB - Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Bodensee

*Schweiz:* DR. VERENA KELLER und DR. CLAUDIA MÜLLER, Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach

# 3 Brutbestand in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen in den Jahren 2015 und 2016

Der Brutbestand in den Grenzen von Baden-Württemberg belief sich im Jahr 2016 auf mindestens 1.126 Paare an 17 Brutstandorten, während im Jahr 2015 mindestens 993 Paare an ebenfalls 17 Brutstandorten ermittelt wurden. Die Brutstandorte verteilten sich in beiden Jahren auf die großen Flusssysteme Rhein, Donau und Neckar sowie auf den Bodensee (Abb. 1, Tab. 1).

Am mittleren Neckar wurden 2016 mit den Wernauer und den Pleidelsheimer Baggerseen zwei Brutvorkommen mit zusammen 171 Paaren bekannt, nachdem 2015 147 Paare an diesen beiden Brutstandorten gezählt wurden. Flußaufwärts am oberen Neckar besteht kein Brutvorkommen mehr. Flußabwärts am unteren Neckar gelang im Jahr 2016 erstmals ein Brutnachweis bei Zwingenberg. Hier wurden ein bis zwei Paare gemeldet (Tab. 1).

Der einzige bekannte Brutplatz an der Donau besteht nach wie vor auf der Baar, wo 2015 13 und 2016 16 Paare notiert wurden (Tab. 1).

Am Oberrhein brütete der Kormoran in den beiden Jahren 2015 und 2016 auf badischer Seite von Süden auf Höhe Kappel bis auf Höhe Schwetzingen im Norden an jeweils sieben Standorten mit zusammen mindestens 512 bzw. 539 Paaren (Tab. 1).

Am Hochrhein bei Grenzach-Wyhlen wurden 2015 erstmals brütende Kormorane (ein Paar) bekannt. 2016 belief sich der Bestand auf acht Paare (Tab. 1).

Am baden-württembergischen Teil des Bodensees brüteten 2015 an sechs Koloniestandorten zusammen 320 Paare. 2016 waren es an fünf Standorten 391 Paare (Tab. 1).

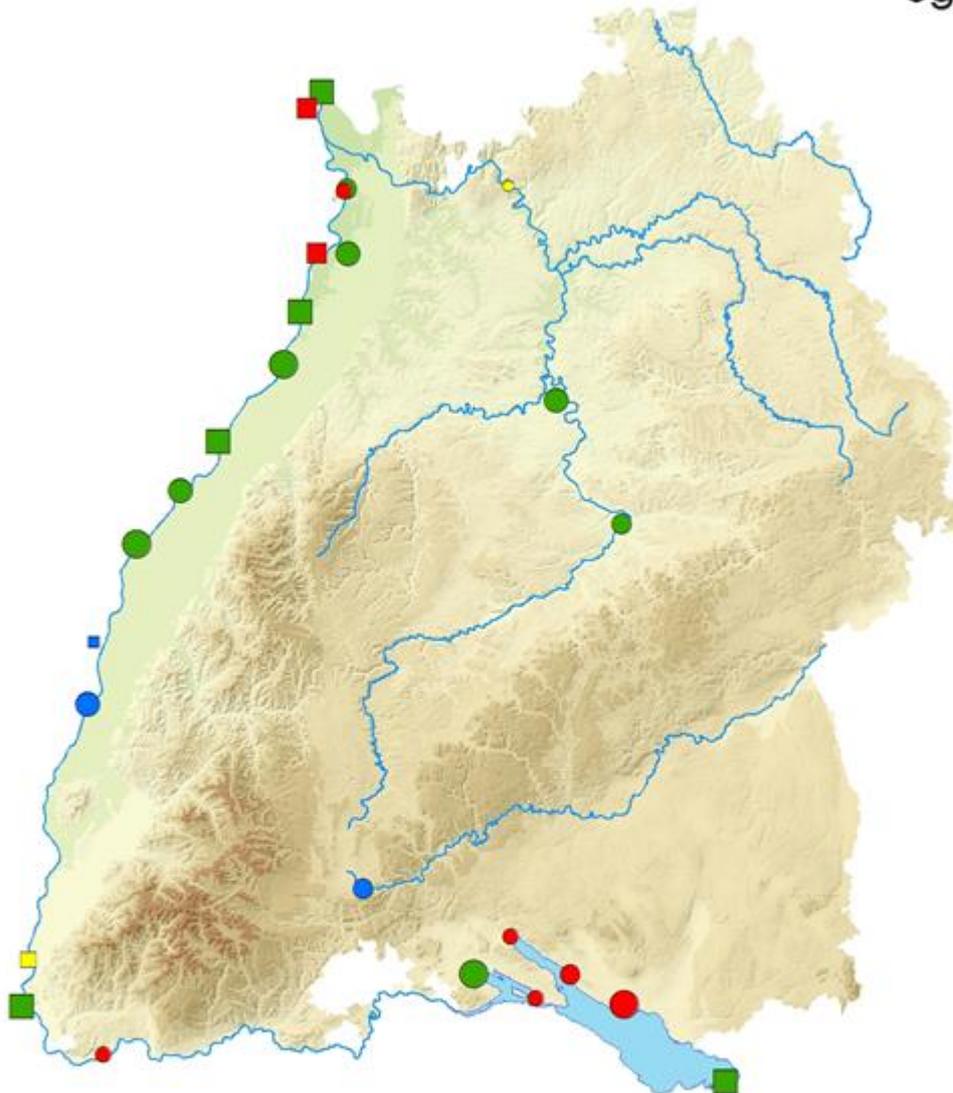
Grenznah nisteten im Vorarlberger Rheindelta 2015 bzw. 2016 56 bzw. 88 Paare, nachdem dieser Brutstandort 2012 wieder mit elf Paaren besiedelt wurde (siehe hierzu auch BOSCHERT 2012). Ebenfalls grenznah zu Baden-Württemberg kamen im Elsaß (2015 drei Standorte mit 178 Paaren, 2016 fünf Standorten mit 169 Paaren; zusätzlich bestand an einem Standort Brutverdacht bei einem Paar) sowie in der Pfalz (2015 drei Standorte mit 95 Paaren, 2016 drei Standorte mit 132 Paaren) und in Hessen (ein Standort mit 97 bzw. 100 Paaren in den Jahren 2015 und 2016) weitere Brutvorkommen hinzu (Abb. 1, Tab. 1). Als „grenznah zu Baden-Württemberg“ werden solche Brutstandorte bezeichnet, die sich an den Grenzgewässern Oberrhein oder Bodensee außerhalb der Landesgrenzen befinden.

### **Veränderungen bezüglich der Brutstandorte**

In den Jahren 2015 kamen vier neue Brutstandorte hinzu (drei am Bodensee, einer am Hochrhein), 2016 war es ein neuer Brutstandort (unterer Neckar bei Zwingenberg). 2015 war der im Jahr 2013 erstmals besetzte Brutstandort bei Elchesheim-Illingen (Oberrhein) wieder verwaist und auch 2016 nicht besiedelt. Gegenüber dem Vorjahr wurde 2016 der Brutplatz des Kormorans im Eriskircher Ried (Bodensee) aufgegeben (Tab. 1).

In den zu Baden-Württemberg grenznahen Gebieten in der Pfalz, in Hessen, Bayern und in der Schweiz ergaben sich keine Veränderungen in der Zahl der Brutstandorte, während im Elsaß 2015 bei Ottmarsheim ein neuer Brutplatz hinzukam. Das Vorarlberger Rheindelta war auch 2015 und 2016 wieder besiedelt (Tab. 1).

# Brutplätze des Kormorans 2016



## Legende

### Lage

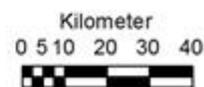
- in Baden-Württemberg
- grenznah zu Baden-Württemberg

### Stetigkeit

- 1 Jahr
- 2-5 Jahre
- 6-10 Jahre
- >10 Jahre

### Größe

- 1
- 2-10
- 11-50
- 51-100
- >100



© OGBW 2016

**Abbildung 1:** Brutverbreitung des Kormorans im Jahr 2016 in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs. Kartengrundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)).

**Tabelle 1: Brutbestand des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs in den Jahren 2010 bis 2016.**

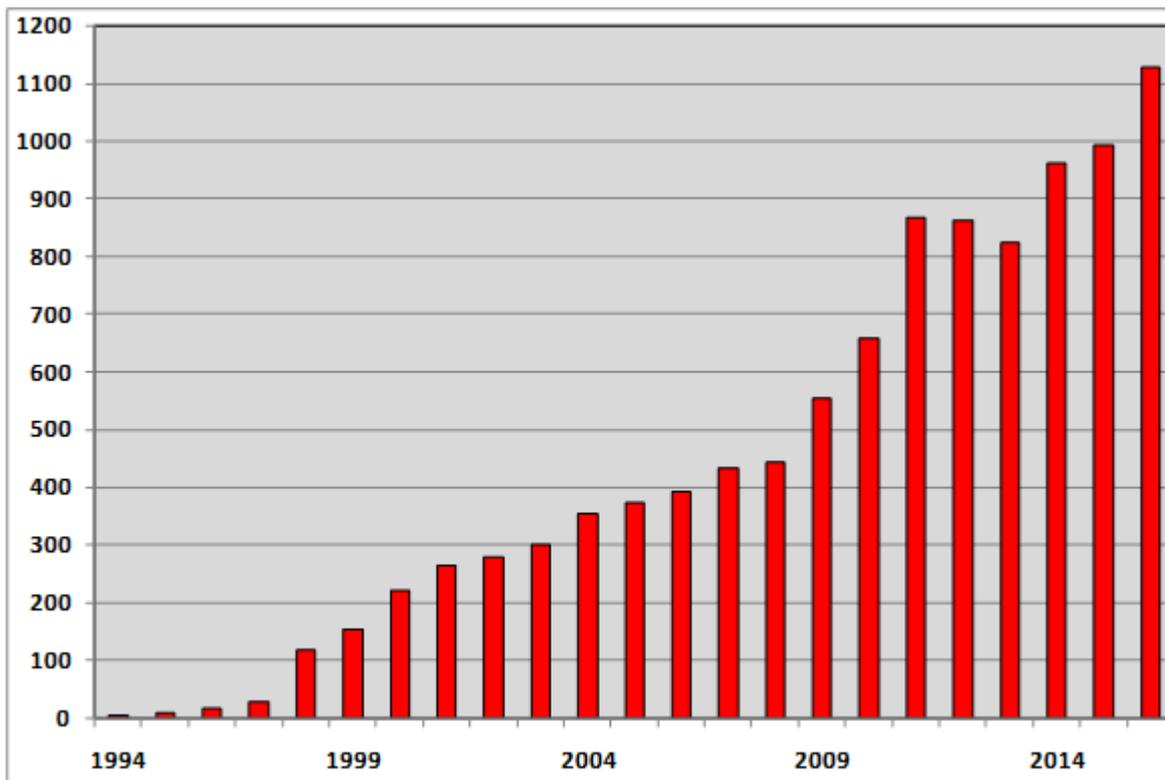
Brutvorkommen in Baden-Württemberg (Archiv der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg)										
Örtlichkeit	Kreis / Region	Gewässer	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	Bemerkungen
Schwetzingen Wiesen I	HD	Rhein	18	16	89	74	68	65	66	Dunkelziffer 2011 - 2013 jeweils plus 10 Nester
Schwetzingen Wiesen II	HD	Rhein	8	20	7	0	0	0	0	2014 erstmals besetzt, Satellitenstandort
Schwetzingen Schlosspark	HD	Rhein	0	0	0	1	0	0	0	2013 erstmals besetzt
Wagbach-Niederung	KA/HD	Rhein	82	84	78	70	68	61	65	
Karlsruhe-Maxau	KA	Rhein	129	129	135	118	136	111	82	2011 1. Zählung 81 - gegenüber den Vorjahren unver- änderter Zählstandort; 2. Zählung 111 Paare - gegen- über den Vorjahren veränderter Zählstandort innerhalb der Kolonie; ab 2012 Zählung ausschließlich innerhalb der Kolonie
Eichsheim-Illingen	RA	Rhein	0	0	8	6	0	0	0	2013 erstmals besetzt
Greffern	RA	Rhein	81	68	38	47	41	34	37	
Honau	OG	Rhein	141	137	119	116	111	83	71	
Kappel	OG	Rhein	80	58	53	37	20	5	0	2011 erstmals besetzt
Wyhlen	LÖ	Rhein	8	1	0	0	0	0	0	2015 erstmals besetzt
Wernauer Baggerseen	ES	Neckar	43	58	65	45	47	46	9	
Unterensingen	ES	Neckar	0	0	0	0	0	0	2	2010 erstmals besetzt
Deizisau	ES	Neckar	0	0	0	0	0	2	1	2010 erstmals besetzt; 2011 Brutbäume gefällt
Pleidelsheimer Baggersee	LB	Neckar	128	89	78	57	44	42	36	
Tübingen	TÜ	Neckar	0	0	0	0	0	1	0	2011 erstmals besetzt
Zwingenberg	HD	Neckar	1	0	0	0	0	0	0	2016 erstmals besetzt
Neudingen	VS	Donau	16	13	10	8	8	9	3	
Pföhren	VS	Donau	0	0	0	0	0	1	1	2010 erstmals besetzt
Radolfzeller Aachried	KN	Bodensee/Untersee	145	160	170	166	164	146	128	
Mettnau	KN	Bodensee/Untersee	0	0	0	0	0	0	3	2010 erstmals besetzt; 2010 Nester zerstört
Wollmatinger Ried	KN	Bodensee/Untersee	5	1	0	0	0	0	0	2015 wieder besetzt (letztmals 2002)
Stockacher Aach	KN	Bodensee/Untersee	9	6	0	0	0	0	0	2015 erstmals besetzt
Seefeld der Aach	KN	Bodensee/Untersee	17	2	0	0	0	0	0	2015 erstmals besetzt
Hornspitze	KN	Bodensee/Untersee	0	0	0	0	0	0	4	2008 erstmals besetzt, 2009 kein Nachweis
Eriskircher Ried	FN	Bodensee/Obersee	0	20	84	79	156	261	148	
Immenstaad	FN	Bodensee/Obersee	215	131	27	0	0	0	0	2014 erstmals besetzt
<b>Σ Brutvorkommen in Baden-Württemberg</b>			<b>1126</b>	<b>993</b>	<b>961</b>	<b>824</b>	<b>863</b>	<b>867</b>	<b>656</b>	<b>2009 554</b>
<b>grenznahe Brutvorkommen außerhalb Baden-Württembergs (Quellen siehe 2.0 Methodik)</b>										
Lampertheimer Altrhein	Hessen	Rhein	100	97	111	103	113	108	70	ab 2011 gegenüber den Vorjahren veränderter Zählstandort
Hinterer Roxheimer Altrhein	Pfalz	Rhein	21	24	10	3	0	0	0	2013 erstmals besetzt
Hördter Rheinaue	Pfalz	Rhein	88	70	97	51	102	99	112	
Böllenwörth Otterstadt	Pfalz	Rhein	0	0	0	10	0	0	0	2013 erstmals besetzt
Mechtersheimer Tongruben	Pfalz	Rhein	23	1	1	0	0	0	0	zuletzt 2001 und 2002 besetzt
Beinheim	Elsass	Rhein	79	82	72	52	79	56	55	
Krafft-Plobsheim	Elsass	Rhein	1	12	3	1	13	2	0	zuvor nur 2006 1 Paar
Blodesheim	Elsass	Rhein	0	0	0	0	0	0	0	2016 erstmals Brutverdacht (0-1 Paare)
Ottmarsheim	Elsass	Rhein	2	0	0	0	0	0	0	2016 erstmals besetzt
Kembs	Elsass	Rhein	81	84	98	88	91	85	84	
Petite Camargue	Elsass	Rhein	6	0	0	0	0	0	0	2016 erstmals besetzt
Rheindelta	Vorarlberg	Bodensee/Obersee	88	56	56	58	11	0	59	2009 Brutbäume gefällt, Nester zerstört, im April und Mai 130 Kormorane geschossen; 2012 18 Nester zerstört, insgesamt 70 ad. geschossen; 2013 im April Abschuss von 20 Kormoranen, durch Störungen Verhinderung von weiteren Ansiedlungen
<b>Σ grenznahe Brutvorkommen außerhalb Baden-Württembergs</b>			<b>489</b>	<b>426</b>	<b>448</b>	<b>366</b>	<b>409</b>	<b>350</b>	<b>380</b>	<b>2009 411</b>

## 4 Analyse der Bestandssituation in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen

### 4.1 LANDESWEITE BESTANDSENTWICKLUNG

Der Bestand stieg von 961 Paaren im Jahr 2014 um 32 Paare auf 993 Paare im Jahr 2015 und um weitere 133 Paare im Jahr 2016 an (Abb. 2 und Tab. 1). Ein Vergleich der Zahlen in den einzelnen Regionen zeigt ein differenzierteres Bild und unterschiedliche Entwicklungen (siehe 4.2 Bestandsentwicklung in verschiedenen Regionen in Baden-Württemberg).

**Abbildung 2:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden-Württemberg.



### **Größe der Kolonien**

Die größten Kolonien innerhalb Baden-Württembergs mit über 100 Paaren befanden sich in den beiden Jahren 2015 und 2016 am Bodensee (Radolfzeller Aachried mit 160 bzw. 145 und Lipbachmündung mit 131 bzw. 215 Paaren; Tab. 1), am Oberrhein (Karlsruhe mit jeweils 129 und Honau mit 137 bzw. 141 Paaren; Tab. 1) sowie 2016 erstmals am Neckar (Pleidelsheimer Baggerseen mit 128 Paaren; Tab. 1).

Grenznah zu Baden-Württemberg befindet sich die einzige Kolonie mit ungefähr 100 Paaren in beiden Jahren in Hessen (Lampertheimer Altrhein mit 97 bzw. 100 Paaren). In der Pfalz sowie im Elsaß wurden an keinem Koloniestandort mehr als 100 Paare gezählt (Tab. 1 und 2). Die kleinsten Kolonien befinden sich am Oberrhein (Schwetzinger Wiesen II mit acht Paaren), am Neckar (Zwingenberg mit mindestens einem Paar) und am Bodensee (zwei Standorte mit unter zehn Paaren). Grenznah zu Baden-Württemberg waren es am Oberrhein (Mechtersheimer Tongruben, Pfalz, mit einem Paar 2015, Ottmarsheim, Elsaß, mit einem Paar 2016; Tab. 1 und 2). Die übrigen Standorte in Baden-Württemberg sowie grenznah zu Baden-Württemberg lagen dazwischen (Tab. 1 und 2).

**Tabelle 2:** Verteilung der Koloniegrößen in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs in den Jahren 2015 (links) und 2016 (rechts).

Koloniegröße Paarzahl	in Baden-Württemberg	grenznah zu	in Baden-Württemberg	grenznah zu
1 - 5	3	1	2	2
6 - 10	1	0	3	1
11 - 20	4	1	3	0
21 - 50	0	1	1	2
51 - 100	5	5	3	5
101 - 200	4	0	4	0
> 200	0	0	1	0

### **Bestandszahlen**

Bestandszahlen sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Neben der **tatsächlichen Bestandentwicklung** (Ab- und Zunahme der Brutpaare; siehe 3.0 Brutbestand in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen in den Jahren 2015 und 2016) sind vor allem die **Methodik** und der **jährliche Zeitpunkt der Zählung** aber auch die **Erfahrung bei Bestandserfassungen** entscheidend. Gegenüber 2012 ergaben sich keine neuen Erkenntnisse, so dass auf den Jahresbericht 2012 verwiesen wird (BOSCHERT 2012).

### **Eingriffe**

Die Eingriffe an den Brutplätzen während der Brutzeit haben Einfluss auf Bestandentwicklung, Verteilung und Anzahl der Brutstandorte, wie die Beispiele im Jahresbericht 2012 nahe legen. Da in den Jahren 2015 und 2016 bisher keine Eingriffe bekannt wurden, ergaben sich gegenüber den Vorjahren keine neuen Erkenntnisse. Daher wird auf den Jahresbericht 2012 verwiesen (BOSCHERT 2012).

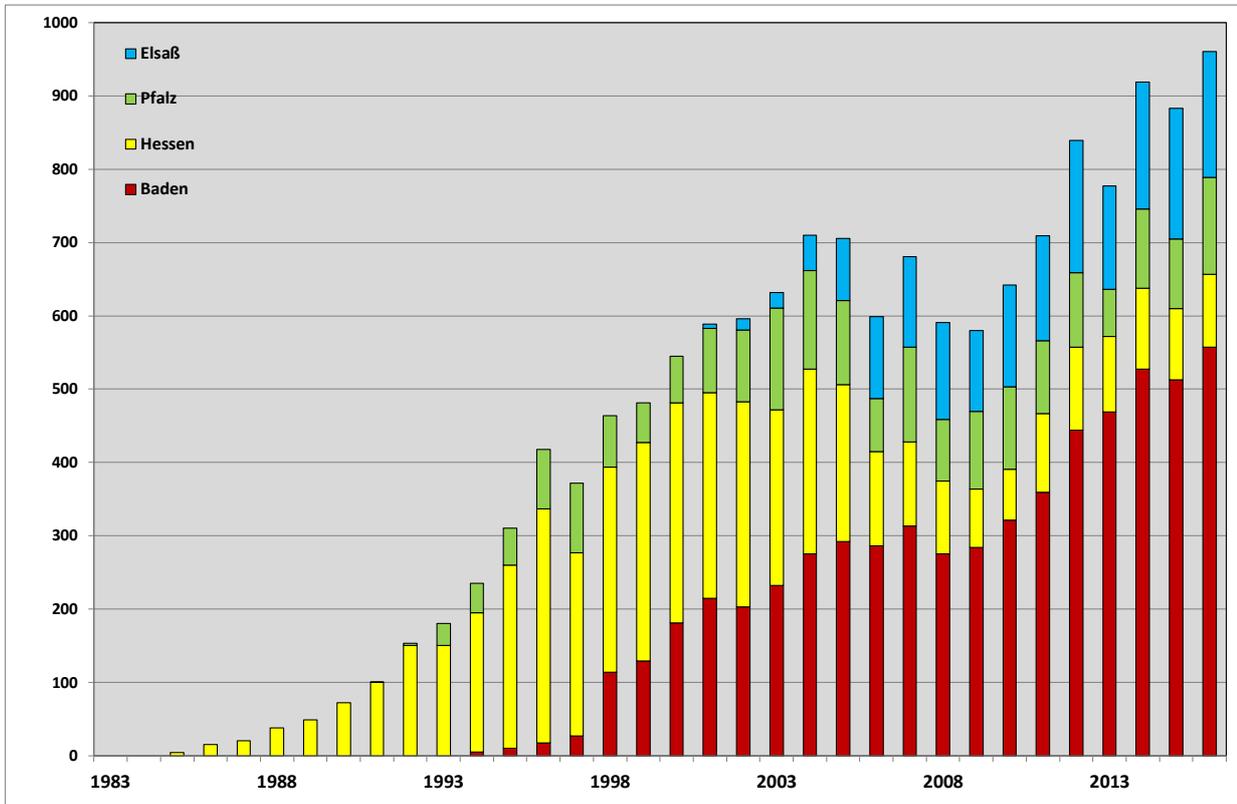
## **4.2 BESTANDSENTWICKLUNG IN VERSCHIEDENEN REGIONEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG**

Im Flusssystem des Rheins, einschließlich der grenznahen Brutplätze im Elsaß, in der Pfalz und in Hessen, belief sich der Brutbestand im Jahr 2015 auf 883 Paare. Im Jahr 2016 waren es 961 Paare (Tab. 1, Abb. 3).

Bei den einzelnen grenznahen Brutvorkommen im Elsaß, in Hessen sowie in der Pfalz waren in den vergangenen beiden Jahren unterschiedliche Bestandsverläufe zu verzeichnen (Tab. 1).

Am badischen Oberrhein war die Bestandentwicklung unterschiedlich. In einigen Kolonien nahm der Bestand zu, z.B. Greffern, Honau oder Kappel, an anderen Standorten ist er in etwa gleich geblieben, z.B. bei Karlsruhe-Maxau (Tab. 1).

Abseits des Oberrheines auf badischer Seite bestand 2015 und 2016 weiterhin kein Brutplatz (einmalig 2005 im Weingartener Moor). Auf elsässischer Seite sind seit 2006 in wechselnder Anzahl Brutplätze bekannt, die jedoch nicht alle alljährlich besetzt sind. 2015 waren es ein, 2016 zwei Brutvorkommen (CH. DRONNEAU, schriftl. Mitt.). Auch in Hessen war im Jahr 2013 einmalig ein Brutplatz abseits des Rheines bekannt (M. WERNER, schriftl. Mitt.)



**Abbildung 3:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Oberrhein inklusive grenznaher Kolonien außerhalb Baden-Württembergs.

Die **Donau** ist weiterhin nur im Bereich der Baar besiedelt. Der Bestand steigt am derzeit einzigen Brutplatz seit 2009 an.

Am gesamten **Bodensee** hat sich, nach einer Phase seit 2008 mit wechselnden Brutbeständen zwischen 340 und 407 Paaren, die Zahl brütender Kormorane 2016 auf 479 Paare erhöht. In der Lipbachmündung bei Immenstaad besteht aktuell mit 215 Paaren die größte Brutkolonie in Baden-Württemberg bzw. grenznah zu Baden-Württemberg (Tab. 1, Abb. 4).

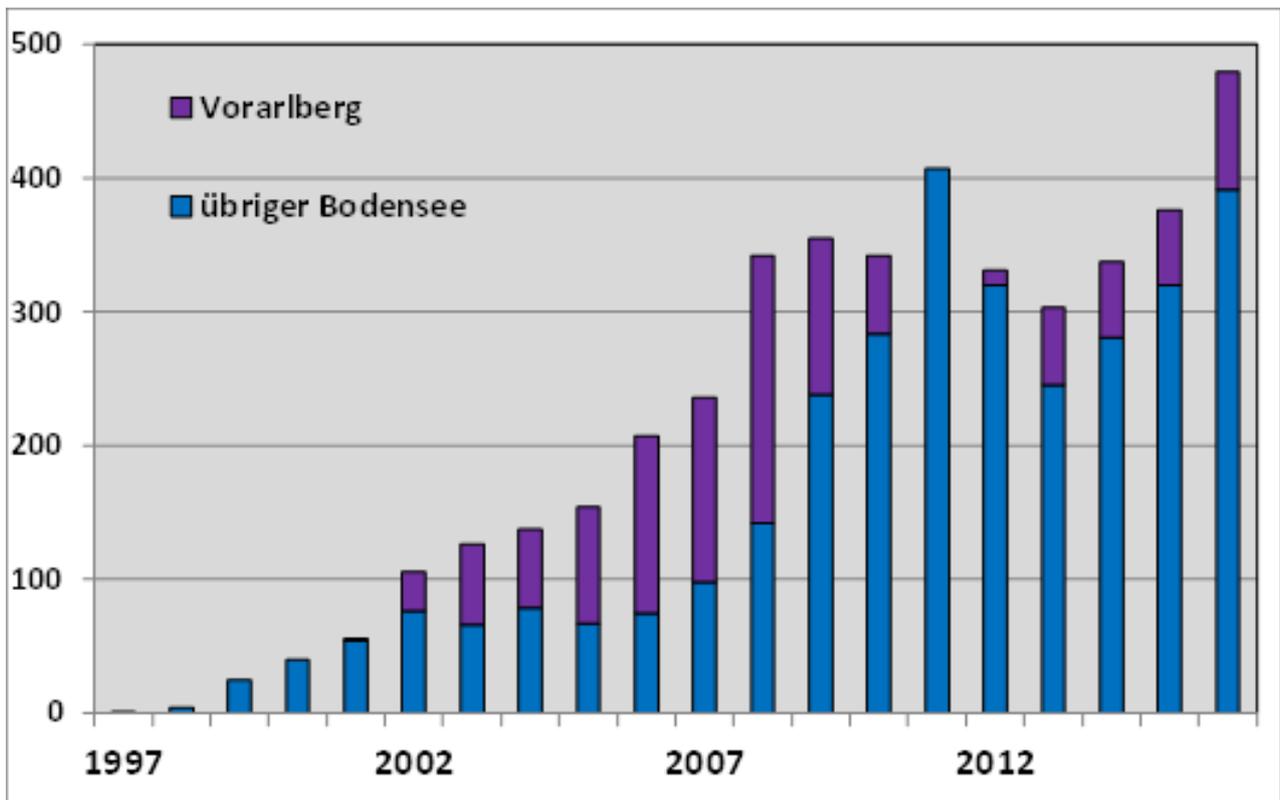


Abbildung 4: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Bodensee.

Der Bestand im Bereich des **Neckars** betrug im Jahr 2015 147 Paare, die sich auf zwei Standorte verteilten. Im Jahr 2016 ist der Bestand auf 172 Paare angestiegen, die sich auf drei Standorte verteilten (Tab. 1; Abb.1). Die Bestandsentwicklung seit 2002 ist Abbildung 5 zu entnehmen.

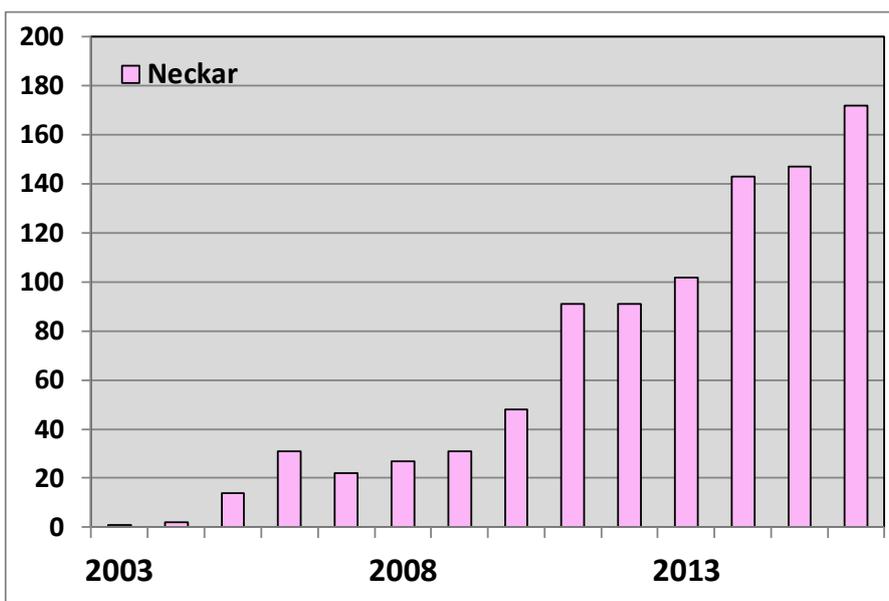
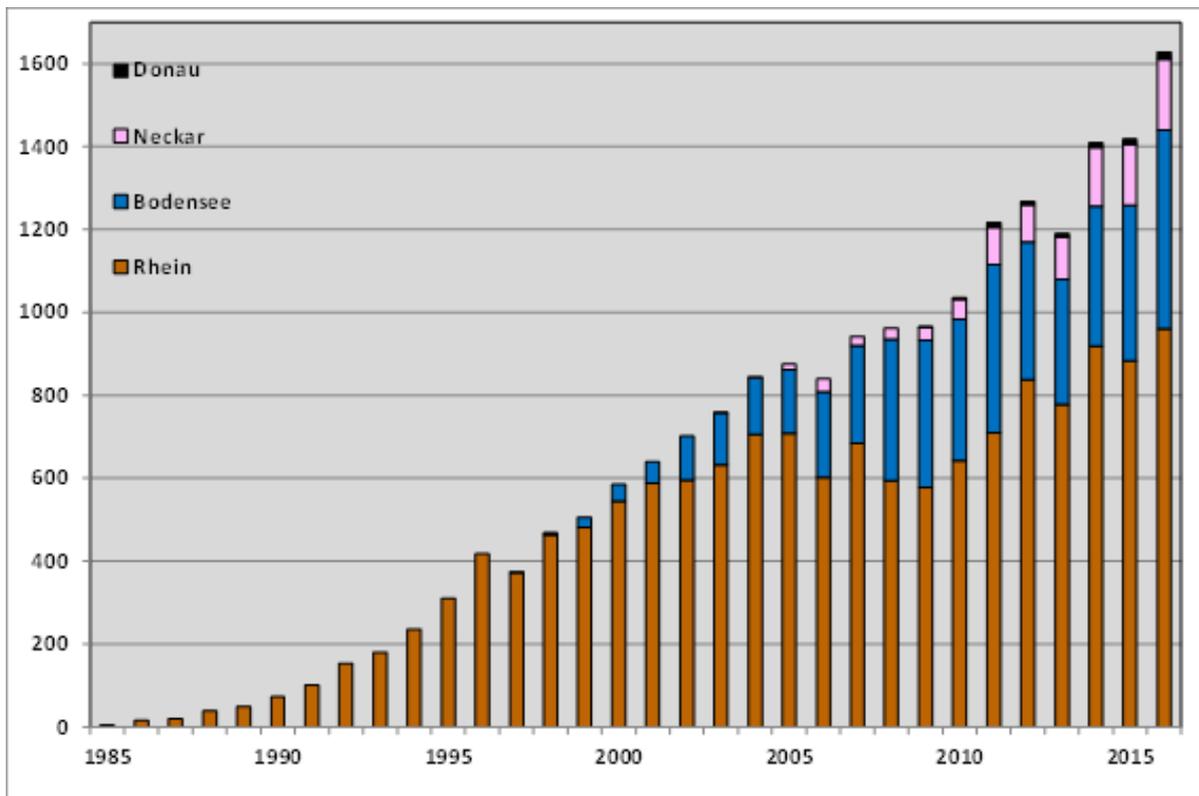


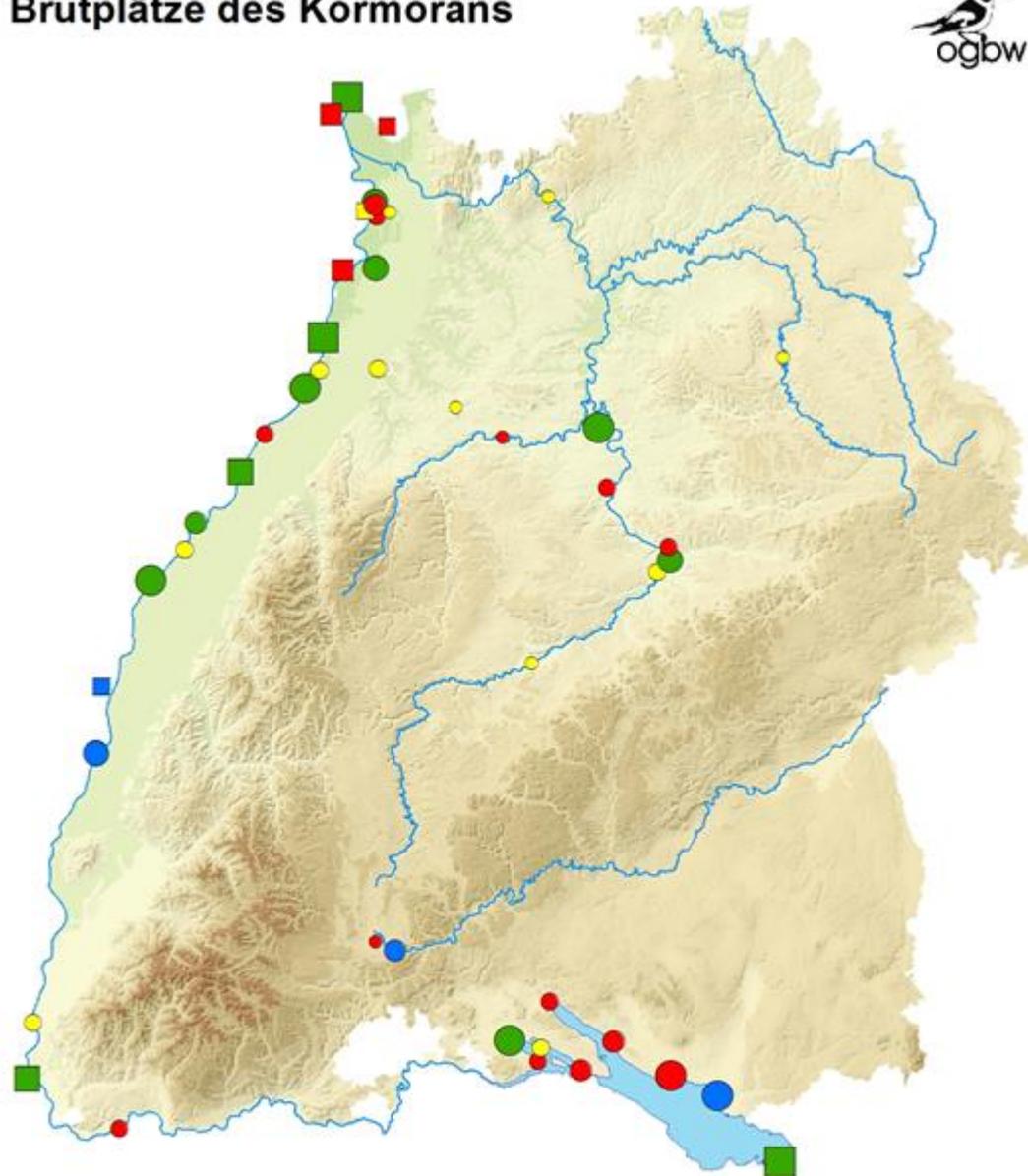
Abbildung 5: Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) am Neckar.

Außerhalb der **Gewässersysteme** von Rhein einschließlich Bodensee, Donau und Neckar sind derzeit keine Brutplätze des Kormorans bekannt. Mehrere Brutstandorte wie z.B. am Kocher sind als vorübergehende Ansiedlung von Einzelpaaren einzustufen (Abb.7).



**Abbildung 6:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in einigen baden-württembergischen Kolonien.

# Brutplätze des Kormorans



## Legende

### Lage

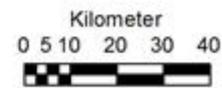
- in Baden-Württemberg
- grenznah zu Baden-Württemberg

### Stetigkeit

- 1 Jahr
- 2-5 Jahre
- 6-10 Jahre
- >10 Jahre

### Größe

- 1
- 2-10
- 11-50
- 51-100
- >100



© OGBW 2016

**Abbildung 7:** Brutverbreitung des Kormorans in Baden-Württemberg und grenznahen Regionen außerhalb Baden-Württembergs seit 1983 (Maximalwerte). Kartengrundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)).

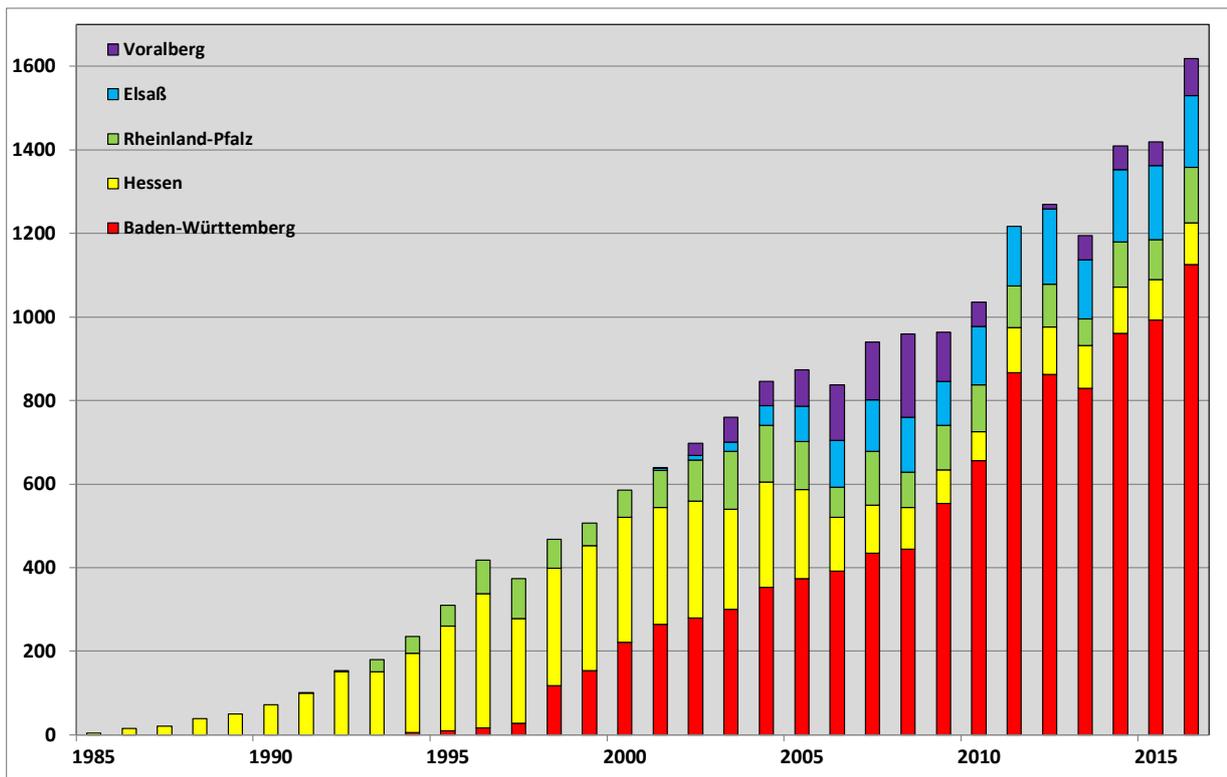
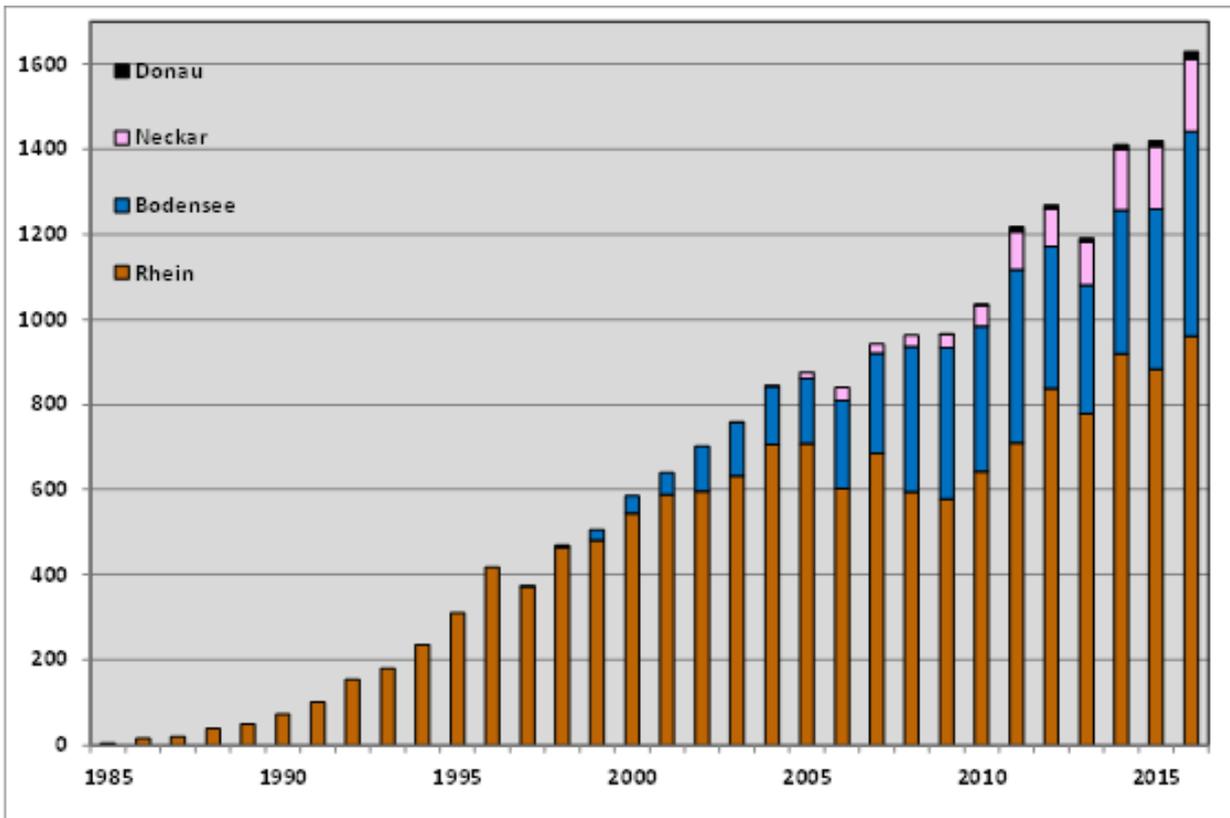
### 4.3 BESTANDSSITUATION IN BENACHBARTEN REGIONEN

In **Hessen** ging der landesweite Brutbestand seit 2004 von 569 Paaren auf unter 400 Paare 2011 deutlich zurück. Auch am Lampertheimer Altrhein an der Grenze zu Baden sank der Bestand seit dem Höchststand Mitte der 1990er bzw. zu Beginn der 2000er Jahre mit mehrfach über 300 Paaren auf 108 Paare im Jahr 2011. Seither bewegt sich die Brutpaarzahl auf diesem Niveau, sank aber 2015 erstmals unter 100 Paare (2012 113 Paare, 2013 103 Paare, 2014 111 Paare, 2015 97 Paare und 2016 100 Paare) (M. WERNER, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland Pfalz und Saarland, schriftl. Mitt.).

Im benachbarten **Rheinland-Pfalz** schwankte der Brutbestand seit 2005 und war in den letzten Jahren leicht ansteigend (TRAUTMANN 2015, WAGNER, DOLICH & BINDRICH). In der grenznahen Kolonie in der Hördter Rheinaue ging der Bestand von einem Maximum von 135 Paaren 2004 stetig zurück auf 99 Paare 2011 bzw. 102 Paare 2012, brach jedoch 2013 um die Hälfte auf 51 Paare ein, bevor er 2014 mit 97 Paaren wieder das Niveau der Vorjahre erreichte (TH. DOLICH schriftl. Mitt.). Einer der beiden neuen Brutstandorte aus dem Jahr 2013 war 2014 nicht mehr besetzt, dafür wurde ein zuletzt im Jahr 2002 besetzter Standort wieder besiedelt. Hier stieg der Bestand nach je einem Brutpaar in den Jahren 2014 und 2015 auf 23 Paare 2016.

Im **Elsaß** stieg nach der Besiedlung im Jahr 2001 der Bestand entlang des Rheins bis 2008 auf 132 Paare an und erreichte im Jahr 2012 mit 180 Paaren ein Maximum. In den Jahren 2015 und 2016 wurden mit 178 und 169 Paaren vergleichbare Werte erreicht. Im Gegensatz zur badischen, zur pfälzischen bzw. zur hessischen Oberrheinebene (bei letzterer 2013 eine Ausnahme) gab es auf elsässischer Seite abseits des Rheins 2015 einen Brutplatz und 2016 zwei Brutplätze in einer Entfernung von 15 bis 30 km zum Oberrhein mit einem Bestand von 31 bzw. 45 Paaren in den Jahren 2015 und 2016.

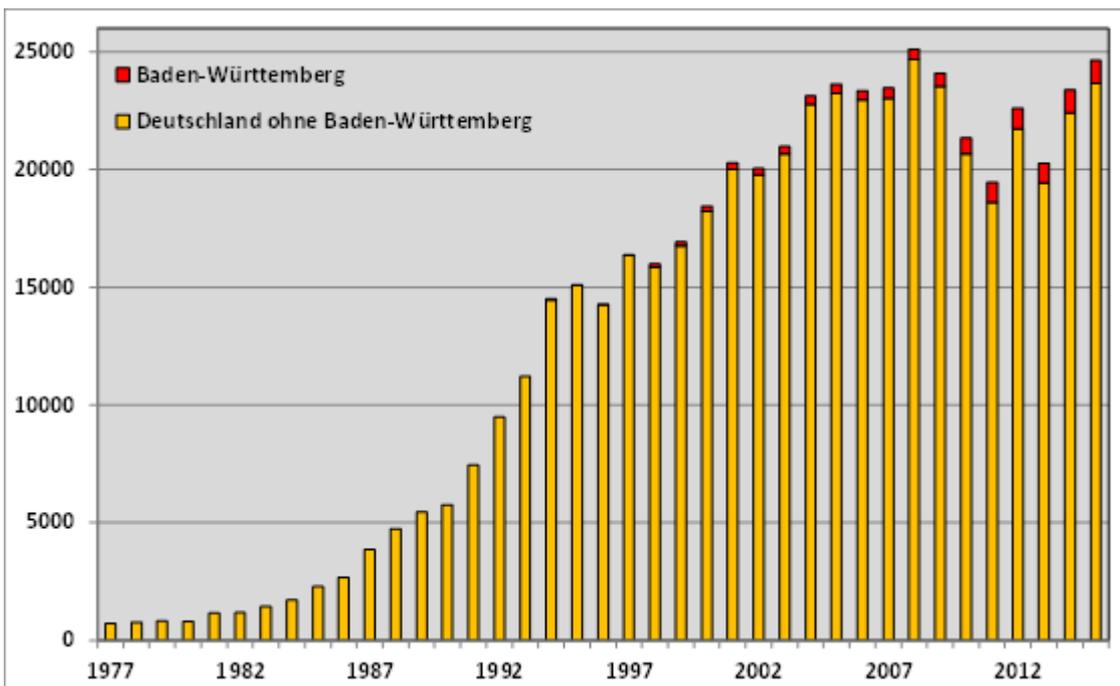
In den weiteren angrenzenden Regionen ergaben sich gegenüber den Ausführungen im Bericht aus dem Jahr 2013 keine Veränderungen in der Verteilung der weiter entfernt zu den Grenzen Baden-Württembergs liegenden Kolonien (vgl. BOSCHERT 2013).



**Abbildung 8:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Baden- Württemberg sowie in grenznahen Gebieten außerhalb Baden-Württembergs aufgeteilt nach geographischen Regionen (oben) und Gewässersystemen (unten).

#### 4.4 BUNDESWEITE BESTANDSSITUATION

Seit der aktuellen Ansiedlung des Kormorans in Baden-Württemberg im Jahr 1994 stieg der Anteil des Landes- am Bundesbestand von 0,03 % stetig an und erreichte im Jahr 2011 mit 4,5 % den bisher höchsten Anteil. Dieser betrug in den Jahren danach bis 2015 4,1 %. Der bundesweite Brutbestand war bis 2008 auf 25.101 Brutpaare angestiegen, in den darauf folgenden Jahren schwankte er, erreichte jedoch im Jahr 2015 den bisher zweithöchsten Stand mit 24.639 Paaren (J. KIECKBUSCH mdl. Mittl.; KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010; Abb. 9). Für das Jahr 2016 liegt noch keine vollständige Übersicht vor.



**Abbildung 9:** Brutbestandsentwicklung des Kormorans (Anzahl der Paare) in Deutschland (KIECKBUSCH & KNIEF 2007, KIECKBUSCH 2010, 2013; bundesweite Zusammenstellung des Kormoranbrutbestandes; Zusammenstellung der Landesdaten von Staatlichen Vogelschutzwarten, Landesumweltbehörden und Naturschutzverbänden - Bearbeitung JAN KIECKBUSCH).

## 5 Literatur und Quellen

- BOSCHERT, M., N. ANTHES, H.-G. BAUER, W. FIEDLER, G. KNÖTZSCH, M. KRAMER, U. MAHLER, U. MÄCK & F. WOOG (2011): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2011. – Bericht im Auftrag der LUBW, 22 S.
- BOSCHERT, M., (2012): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2012. – Bericht im Auftrag der LUBW, 20 S.
- BOSCHERT, M., (2013): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2013. – Bericht im Auftrag der LUBW, 19 S.
- BOSCHERT, M., (2014): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2013. – Bericht im Auftrag der LUBW, 22 S.
- KELLER, V., & C. MÜLLER (2012): Breeding colonies of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Switzerland in 2012. Western Palearctic census of breeding Cormorants 2012 - National report for Switzerland. - Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach.
- KIECKBUSCH, J. J. (2010): Brutbestandsentwicklung des Kormorans in Deutschland. – Falke 57, Sonderheft: 5-9.
- KIECKBUSCH, J. J. (2013): Status of the breeding population of Great Cormorants in Germany in 2012. - In: BREGNEBALLE, T., J. LYNCH, R. PARZGOLLNER, L. MARION, S. VOLPONI, J.-Y. PAQUET & M. R. VAN EERDEN (eds.): National reports from the 2012 breeding census of Great cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. - IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. – Technical Report from DCE - Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus, University, No. 22: 47-50.
- KIECKBUSCH, J. J., & W. KNIEF (2007): Brutbestandsentwicklung des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) in Deutschland und Europa. – BfN-Skripten 204: 28-47.
- LfU Bayern (2014): Kormoran (<http://www.lfu.bayern.de/natur/vogelmonitoring/kormoran/index.htm>. Letzter Zugriff 17. Oktober 2016).
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- TRAUTMANN, S. (2015): Kormoran-Monitoring in Rheinland-Pfalz gemäß Landesverordnung zur kontrollierten Entwicklung der Kormoranbestände. – GNOR Info 120: 15-17.
- WAGNER, M., TH. DOLICH & F. BINDRICH (2016): Kormoran-Monitoring in Rheinland-Pfalz 2015. – GNOR Info 122: 18-19.

