



**Amt der Steiermärkischen
Landesregierung, FA 13C
Graureiher-Kormoran-
Monitoring
2008 / 2009
Bericht Oktober 2009**

Der vorliegende Bericht wurde erstellt von:

Ziviltechnikkanzlei Dr. Hugo Kofler
Traföß 20, 8132 Pernegg a. d. Mur

Tel.: 03867 / 82 30

Fax: 03867 / 82 30 30

Email: office@zt-kofler.at

Oktober 2009

Unsere GZ: 226

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	2
2	Graureiher – Wintermonitoring 2009 (Dr. P. Sackl).....	3
	2.1 Zielsetzung	3
	2.2 Methodik	3
	2.2.1 Lage der Probeflächen und Durchführung der Zählung 2009.....	3
	2.3 Ergebnisse Zählung 2009 und Kurzinterpretation.....	6
	2.4 Gegenüberstellung 2003 - 2009	8
	2.5 Graureiher Brutbestandsentwicklung.....	14
3	Kormoran – Monitoring 2008/09.....	19
	3.1 Zielsetzung	19
	3.2 Methodik	19
	3.2.1 Lage der Schlafplätze und Durchführung der Zählungen	19
	3.3 Ergebnisse der Kormoranzählung 2008/09	22

1 Ausgangslage

Mit der Bestandszunahme des heimischen Graureihers bzw. des Wintergastes Kormoran verschärft sich der Konflikt zwischen den Interessen der Fischerei (Fließgewässer und Teichwirtschaften) einerseits und dem Vogelschutz andererseits.

Zur Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für die Steiermark wurde 1996 ein Fachbeirat gegründet um eine gemeinsame Managementrichtlinie zu entwickeln.

Die ZT-Kanzlei Dr. Hugo Kofler wurde vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung – FA13C beauftragt, ein Graureiher-Monitoring fortführend zu den Jahren 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/2006, 2006/2007, 2007/08 auch für das Jahr 2008/09 durchzuführen. Dieses Monitoring umfasst wie bereits in den vorangegangenen Jahren eine Graureiher-Winterzählung (Jänner 2009) in Form von Synchronzählungen an ausgewählten, langjährig konstanten 3-4 km langen Gewässerabschnitten unter Einbeziehung der angrenzenden Talräume sowie eine Brutpaarzählung (Durchführung Dr. P. Sackl). Zusätzlich fanden von Anfang November 2008 bis März 2009 fortführend zu den im Winter 2005 begonnenen Erfassungen simultane Kormoran-Schlafplatzzählungen an ausgewählten Schlafplätzen in der Steiermark statt.

Das Auswertungsmonitoring umfasst eine Datenerfassung der Anträge zum Abschuss von Graureihern und Kormoranen, der Bewilligungen und der tatsächlich durchgeführten Abschüsse auf Basis der Meldebögen. Die Graureiherstatistik unter Berücksichtigung der Brutpaarschätzung (Dr. P. Sackl) von 1993 - 2001 und 2004 – 2009 stellt die Grundlage für die Bewilligungen für das Jahr 2009/10 dar.

2 Graureiher – Wintermonitoring 2009 (Dr. P. Sackl)

2.1 Zielsetzung

Im Rahmen eines langfristigen Monitoring-Programmes zur Dokumentation und Überwachung der Bestandsentwicklung des Graureihers (*Ardea cinerea*) in der Steiermark ist das Wintermonitoring ergänzender Bestandteil zu den seit 1993 laufenden Kontrollen der Brutbestände im Sommer (Zählungen an den Brutkolonien, s. Kapitel 2.5, auf Seite 14).

Die Überprüfung der Größenordnung und Entwicklung der Graureiherbestände im Hochwinter (Erhaltungszustand der Art) ist ein weiteres naturschutzfachliches Kontrollinstrumentarium im Zusammenhang mit den seitens der Steiermärkischen Landesregierung in begründeten Fällen erteilten Abschussgenehmigungen zur Minimierung fischereiwirtschaftlicher Schäden.

2.2 Methodik

Als Erhebungsmethode wird eine Netzstreckenzählung auf ausgewählten Probeflächen angewendet. Mit Hilfe dieser Erfassungsmethode können innerhalb relativ kurzer Zeiträume die Großvogelbestände der Kultur- und Agrarlandgebiete weitestgehend vollständig erfasst werden (siehe auch Bericht 2002/03, KOFLER 2003).

2.2.1 Lage der Probeflächen und Durchführung der Zählung 2009

Um zu aussagefähigen Bestandszahlen zu kommen, wurde ein Netz von insgesamt 18 Probeflächen verteilt über alle größeren Talräume der Steiermark definiert (vgl. Abb. 1 auf Seite 5 und Tab. 1 auf Seite 4).

Die flächenscharfe und endgültige Abgrenzung der Probeflächen erfolgte im Rahmen der ersten Zählung im Jänner 2003 unmittelbar im Gelände. Für die Erhebung 2009 stand mit geringfügigen Veränderungen das Team der vorjährigen Zählung zur Verfügung, womit eine entsprechende Kontinuität gewährleistet ist (vgl. Tab. 1 auf Seite 4).

Die Zählungen an den Probeflächen fanden möglichst synchron mit einer Abweichung von maximal 1-2 Tagen Ende Jänner 2009 statt. Angestrebt wurde eine möglichstste Synchronisierung der Zählung auf allen Probeflächen. Die Zählungen fanden jeweils tagsüber zwischen 7:30 Uhr bis spätestens 17:00 Uhr statt. (Genauerer zur Methodik siehe Bericht 2002/03 KOFLER 2003).

Tab. 1: Übersicht der bearbeiteten Kontrollgebiete (2009)

Nr.	Gewässer	Streckenabschnitt	Bearbeiter
1	Mur (Oberlauf)	Niederwölz - Pichl	G. Spreitzer, J. Spreitzer
2	Mur (Oberlauf)	Judenburg - Knittelfeld	B. Rosian
3	Mur (Oberlauf)	Knittelfeld - St. Lorenzen	A. Steiner, M. Hollomey
4	Mur (Oberlauf)	St. Lorenzen - St. Stefan	S. Stuhlpfarrer, H. Büsel
5	Mur (Mittellauf)	Bruck - Frohnleiten	K. Prutsch
6	Mur (Mittellauf)	Frohnleiten - Gratkorn	C. Praschk, O. Gebhardt
7	Mur (Grazer Feld)	Feldkirchen - Wildon	J. Puntigam
8	Mur (Leibnitzer Feld)	Wildon - Wagendorf	M. Diatel
9	Grenzmur West	Gersdorf - Diepersdorf	W. Ilzer
10	Grenzmur Ost	Diepersdorf - Bad Radkersburg	M. Breuss
11	Enns West	Selzthal - Irdning	K. & M. Pollheimer
12	Enns Ost	Ardning - Gesäuse-Eingang	K. & M. Pollheimer
13	Liesing	Traboch - Kalwang	P. Sackl
14	Mürz	Kapfenberg - Krieglach	M. Dumpelnik, B. Rosian
15	Kainach	Weitendorf - Lannach	H. Kunze, F. Samwald
16	Sulm	Gleinstätten - St. Peter i. Sulmtal	S. Breineder, K. Prutsch
17	Raab	Feldbach - Hohenbrugg	M. Tiefenbach
18	Feistritz	Großsteinbach - Altenmarkt	P. Sackl


Legende

Kontrollgebiete / Gewässer	Streckenabschnitte
1 Mur Oberlauf	Niederwölz - Pichl
2 Mur Oberlauf	Judenburg - Knittelfeld
3 Mur Oberlauf	Knittelfeld - St. Lorenzen
4 Mur Oberlauf	St. Lorenzen - St. Stefan
5 Mur Mittellauf	Bruck - Frohnleiten
6 Mur Mittellauf	Frohnleiten - Gratkorn
7 Mur Grazer Feld	Feldkirchen - Wildon
8 Mur Leibnitzer Feld	Wildon - Wagendorf
9 Grenzmur West	Gersdorf - Diepersdorf
10 Grenzmur Ost	Diepersdorf - Bad Radkersburg
11 Enns West	Selzthal - Irnding
12 Enns Ost	Ardning - Gesäuse Eingang
13 Liesing	Traboch - Kalwang
14 Mürz	Kapfenberg - Krieglach
15 Kainach	Weitendorf - Lannach
16 Sulm	Gleinstätten - St. Peter i.S.
17 Raab	Feldbach - Hohenbrugg
18 Feistritz	Großsteinbach - Altenmarkt

**Graureiher - Monitoring
Untersuchungsabschnitte**

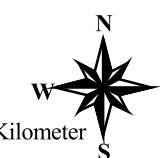
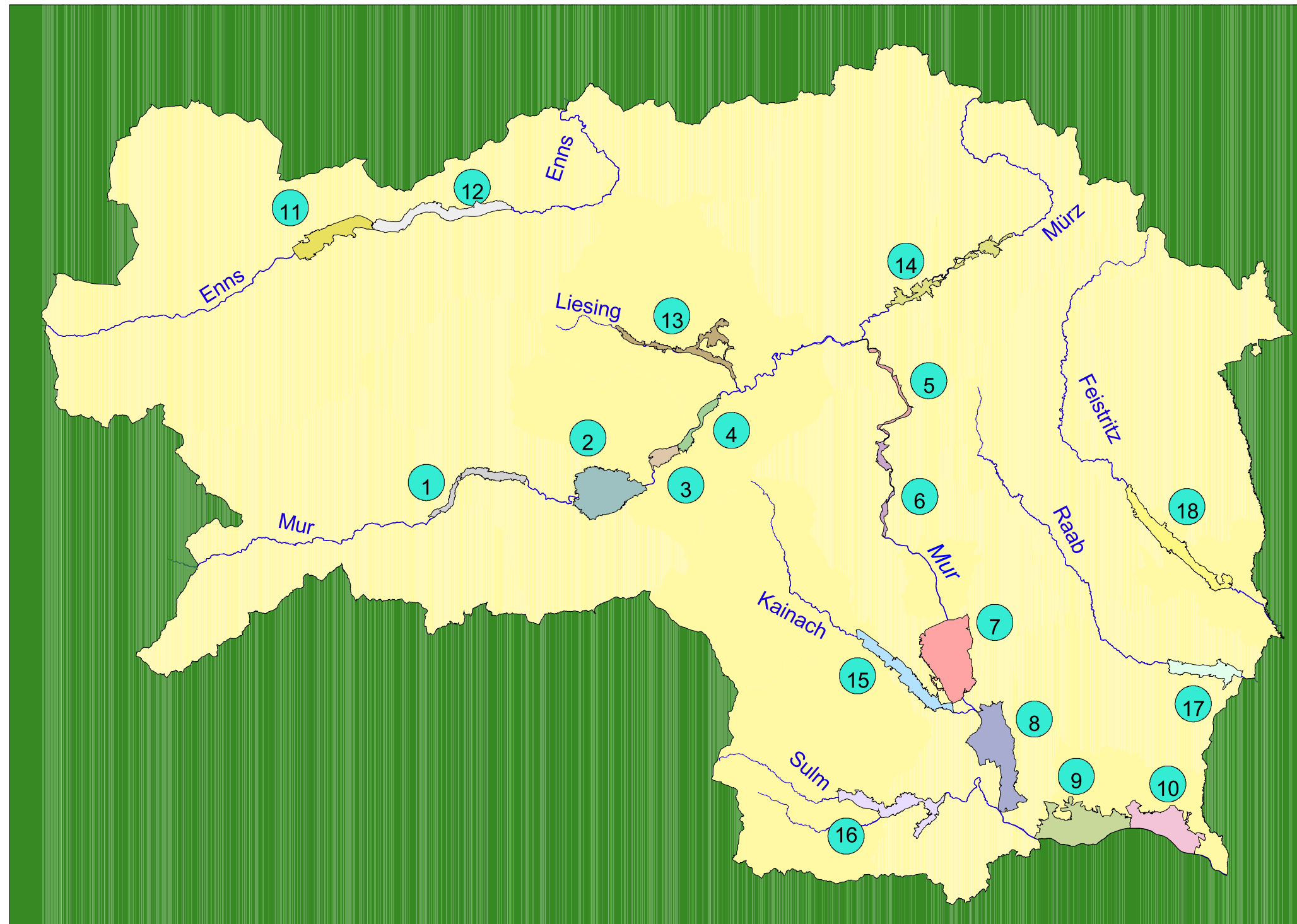
Fachliche Bearbeitung:
ZT-Kanzlei Dr. Hugo Kofler, Pernegg/Mur

GIS-Bearbeitung, Layout und Druck:
ZT-Kanzlei Dr. Hugo Kofler, Pernegg/Mur

Kartographische Grundlagen:
 Amt der Steiermärkischen Landesreg.
Referat für Informations- und
Kommunikationstechnik - IKT

Maßstab: 1: 750.000
2009

GZ: 226




Dr. Hugo Kofler
 Zivitechnikkanzlei
 A-8132 Pernegg a.d. Mur
 Traföß 20
 Tel.: 03867 / 8230
 Fax: 03867 / 8230 30
 Email: office@zt-kofler.at
 www.zt-kofler.at

2.3 Ergebnisse Zählung 2009 und Kurzinterpretation

Die Ergebnisse des Zähldurchganges 2009 sind in den Tab. 2 und Tab. 3 auf Seite 6 bzw. 7 zusammengefasst.

Insgesamt wurden im Jahr 2009 106 Graureiherindividuen gezählt. An allen untersuchten Probeflächen konnten in diesem Jahr Graureiher angetroffen werden. (vgl. Tab. 2). Die meisten Individuen wurden heuer an den Probeflächen 16 (Sulm, 19 Ind.), 9 (Grenzmur West, 19 Ind.), 1 (Mur Niederwölz – Pichl, 10 Ind.) und 14 (Mürz, 10 Ind.) nachgewiesen. 7-8 Individuen wurden an den Probeflächen 6 (Frohnleiten – Gratkorn), 11 (Ennstal West Selzthal – Irdning) und 18 (Feistritz) gezählt.

An den übrigen elf Probeflächen wurden in diesem Jahr relativ geringe Individuenzahlen (zwischen 1 und 4) erhoben.

Die Mehrzahl der Individuen (53%) konzentriert sich – wie bereits in den vergangenen Jahren im Bereich der breiten Talräume, d. h. überwiegend entlang des Verlaufes der Mur (vgl. Tab. 3).

Tab. 2: Ergebnis der Winterkartierung 2009 nach Probeflächen

Nr.	Gewässer	Graureiher/Individuen
1	Mur (Oberlauf)	10
2	Mur (Oberlauf)	1
3	Mur (Oberlauf)	4
4	Mur (Oberlauf)	2
5	Mur (Mittellauf)	4
6	Mur (Mittellauf)	8
7	Mur (Grazer Feld)	1
8	Mur (Leibnitzer Feld)	4
9	Grenzmur West	19
10	Grenzmur Ost	3
11	Enns West	7

Nr.	Gewässer	Graureiher/Individuen
12	Enns Ost	2
13	Liesing	3
14	Mürz	10
15	Kainach	1
16	Sulm	19
17	Raab	1
18	Feistritz	7
Summe		106

Tab. 3: Ergebnis des Zählvorganges 2009 nach Talräumen

Nr.	Gewässer	Graureiher/Individuen
1-4	Mur (Oberlauf)	17
5-6	Mur (Mittellauf)	12
7-8	Mur (G + L. Feld)	5
9-10	Grenzmur	22
1-10	Mur Gesamt	56
	% an gesamt	53
11-12	Enns gesamt	9
	% an gesamt	8
13	Liesing	3
	% an gesamt	3
14	Mürz	10
	% an gesamt	9
15	Kainach	1

Nr.	Gewässer	Graureiher/Individuen
	% an gesamt	1
16	Sulm	19
	% an gesamt	18
17	Raab	1
	% an gesamt	1
18	Feistritz	7
	% an gesamt	7
	Gewässer gesamt	106
	% gesamt	100

2.4 Gegenüberstellung 2003 - 2009

Die Ergebnisse Der Zählungen 2003 bis 2008 sind in den Tabellen Tab. 4 und Tab. 5 auf Seite 9 bzw. 10 zusammengefasst. Einen Überblick über die Anzahl der registrierten Individuen an den einzelnen Probeflächen bzw. an den Gewässern zeigen auch die Graphiken Abb. 2 und Abb. 3 auf Seite 12 und 13.

Im Jahr 2003 wurden insgesamt 87 Individuen, im Jahr 2004 insgesamt 99 Individuen, im Jahr 2005 insgesamt 123 Individuen, im Jahr 2006 insgesamt 55, im Jahr 2007 insgesamt 93, im Jahr 2008 insgesamt 124 und im Jahr 2009 in Summe 106 Individuen gezählt. In den Jahren 2003 und 2005 konnte der Graureiher an jeweils 16 Probeflächen nachgewiesen werden; im Jahr 2004 an 14 Probeflächen, im Jahr 2006 an 14 Probeflächen (das Ennstal aufgrund der Datendefizite nicht mitberücksichtigt). Im Jahr 2007 wurden an 15 Probeflächen Graureiher nachgewiesen (inklusive des angenommenen Bestandes an Probefläche 2) und im Jahr 2008 an allen 18 Probeflächen (wiederum inklusive des angenommenen Bestandes an Probefläche 2). Im vergangenen Zähljahr konnten wiederum an allen 18 Probeflächen Graureiher nachgewiesen werden.

Der niedrige Graureiherbestand im Jahr 2006 ist in erster Linie auf die Witterungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Kartierungen (geschlossene Schneedecke auch in den südlichen Landesteilen) und das damit verbundene Abwandern der Tiere in begünstigte Gebiete zurückzuführen. Der höchste Bestand wurde im Jahr 2008 ermittelt und liegt mit 124 Individuen im Bereich des Bestandes aus dem Jahr 2005 (123 Ind.). Der

im vergangenen Zähljahr ermittelte Winterbestand liegt etwas über dem Durchschnitt der vergangenen sechs Zähljahre.

Wie in den vergangenen Jahren wurden wiederum an der Mur die weitaus höchsten Individuenzahlen ermittelt.

Tab. 4: Graureiher-Winterkartierung, Gegenüberstellung 2003 - 2009 nach Probeflächen

Nr.	Gewässer	Graureiher/Individuen						
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Mur (Oberlauf)	5	3	6	4	6	11	10
2	Mur (Oberlauf)	5	10	18	8	10*	10*	1
3	Mur (Oberlauf)	8	6	8	9	3	5	4
4	Mur (Oberlauf)	5	5	6	3	1	5	2
5	Mur (Mittellauf)	9	11	8	4	6	7	4
6	Mur (Mittellauf)	8	6	16	2	6	8	8
7	Mur (Grazer Feld)	1	6	10	0	0	2	1
8	Mur (Leibnitzer Feld)	6	0	2	2	3	4	4
9	Grenzmur West	9	6	15	2	13	12	19
10	Grenzmur Ost	0	1	4	3	6	4	3
11	Enns West	2	0	0	-	0	6	7
12	Enns Ost	0	0	0	-	1	1	2
13	Liesing	2	0	5	0	11	3	3
14	Mürz	10	11	6	11	8	6	10
15	Kainach	2	6	3	0	0	3	1
16	Sulm	5	16	7	3	6	24	19
17	Raab	8	8	4	0	7	5	1

Nr.	Gewässer	Graureiher/Individuen						
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
18	Feistritz	2	4	5	4	6	8	7
Summe		87	99	123	55	93	124	106

Tab. 5: Graureiher-Winterkartierung, Gegenüberstellung 2003 - 2009 nach Gewässern

Nr.	Gewässer	Graureiher/Individuen						
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1-4	Mur (Oberlauf)	23	24	38	24	20	31	17
5-6	Mur (Mittellauf)	17	17	24	6	12	15	12
7-8	Mur (G + L. Feld)	7	6	12	2	3	6	5
9-10	Grenzmur	9	7	19	5	19	16	22
1-10	Mur Gesamt	56	54	93	37	54	68	56
	% an gesamt	64,4	54,5	75,6	67	58	55	53
11-12	Enns gesamt	2	0	0	-	1	7	9
	% an gesamt	2,3	0	0	-	1	6	8
13	Liesing	2	0	5	0	11	3	3
	% an gesamt	2,3	0	4,1	0	12	2	3
14	Mürz	10	11	6	11	8	6	10
	% an gesamt	11,5	11,1	4,9	20	9	5	9
15	Kainach	2	6	3	0	0	3	1
	% an gesamt	2,3	6,1	2,4	0	0	2	1
16	Sulm	5	16	7	3	6	24	19
	% an gesamt	5,7	16,2	5,7	5	6	19	18

Nr.	Gewässer	Graureiher/Individuen						
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
17	Raab	8	8	4	0	7	5	1
	% an gesamt	9,2	8,1	3,3	0	8	4	1
18	Feistritz	2	4	5	4	6	8	7
	% an gesamt	2,3	4,0	4,1	7	6	6	7
	Gewässer gesamt	87	99	123	55	93	124	106
	% gesamt	100	100	100	100	100	100	100

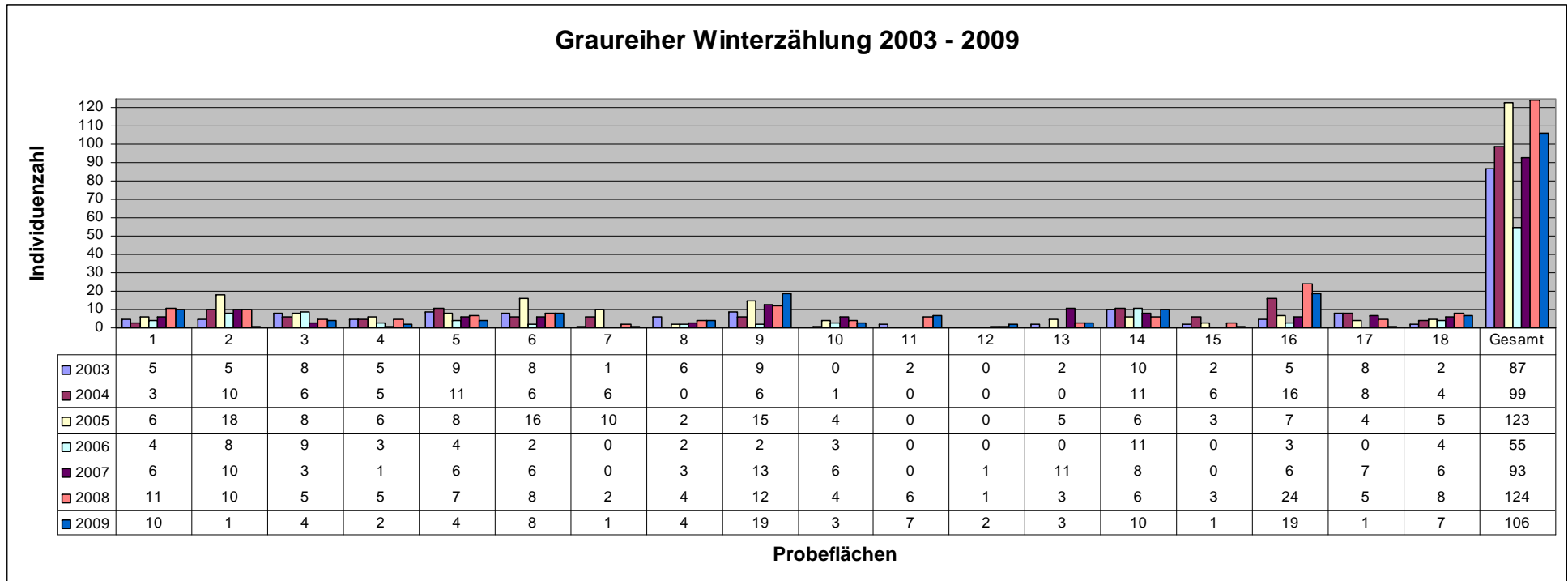


Abb. 2: Gegenüberstellung der Graureiher Winterzählungen 2003 – 2009 aufgeschlüsselt nach Probeflächen (Datengrundlage P. Sackl).

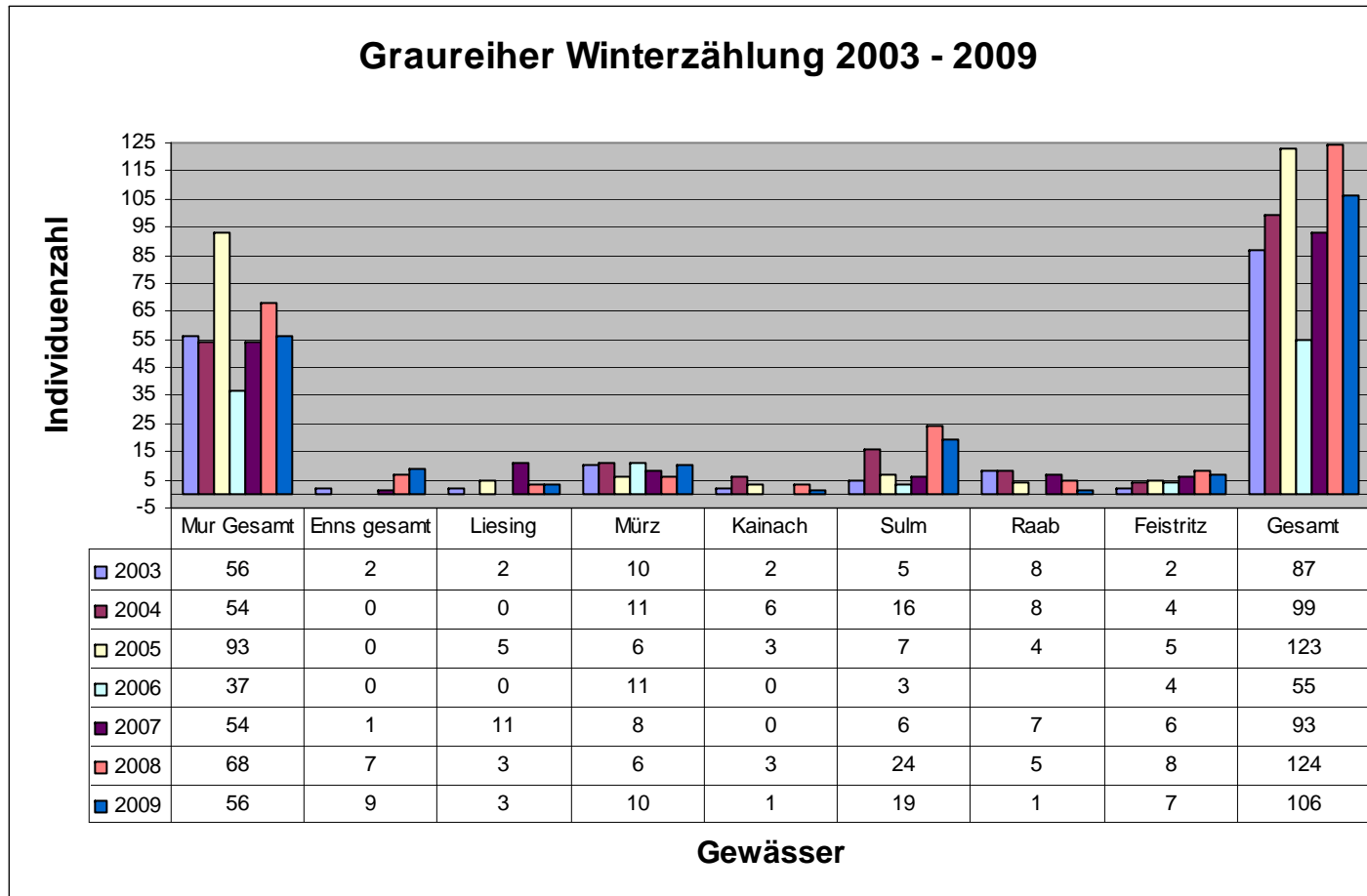


Abb. 3: Gegenüberstellung der Graureiher Winterzählungen 2003 - 2009 aufgeschlüsselt nach Gewässer (Datengrundlage P. Sackl).

2.5 Graureiher Brutbestandsentwicklung

Die folgenden Abbildungen (Abb. 4 bis Abb. 6) zeigen die Graureiherbrutbestandsentwicklung von 1993 bis 2002 und 2004 bis 2009 auf Basis der von P. Sackl jährlich durchgeführten Zählungen an den Koloniestandorten. Für das Jahre 2003 liegen keine Daten vor. Nach dem offenbar erfolgten Bestandsrückgang vom Jahr 2004 auf das Jahr 2005 hielt sich der Bestand in den vergangenen Jahren auf einem niedrigeren Niveau unter 200 Brutpaaren. Im Jahr 2008 ist der Brutbestand gegenüber dem Jahr 2007 um 13 Brutpaare (insgesamt maximal 203 BP) wieder leicht angestiegen, lag jedoch weiterhin unter den Werten seit 1994. Im Jahr 2009 ist der Brutbestand gegenüber dem Vorjahr in etwa gleich geblieben und liegt aktuell bei maximal 202 Brutpaaren.

Der höchste Anteil am Brutbestand liegt derzeit wie auch in der Vergangenheit mit aktuell 62 Brutpaaren im mittleren Murtal; gefolgt von 45 Brutpaaren in der Weststeiermark. In sechs Regionen sind gegenüber dem Vorjahr leichte Abnahmen am Brutbestand um einige Brutpaare zu verzeichnen. Die stärkste Abnahme erfolgte mit einer Differenz von 10 Brutpaaren in der Region Oststeirisches Hügelland. In zwei Regionen wurde wie auch im Vorjahr kein Brutbestand ermittelt. In den beiden Regionen Weststeiermark und Mittleres Murtal sind Zunahmen am Graureiherbrutbestand von 10 bzw. 15 Brutpaaren zu verzeichnen.

Die Situation der Brutkolonien ist gegenüber dem Vorjahr in den meisten Regionen gleich geblieben. Eine Abnahme der Anzahl von Brutkolonien in den einzelnen Regionen wurden im Jahr 2009 nicht verzeichnet. In den beiden Regionen Unteres Enns- / Salztal und Mittlere Murtal kam es zu einer Zunahme von je einer Kolonie.

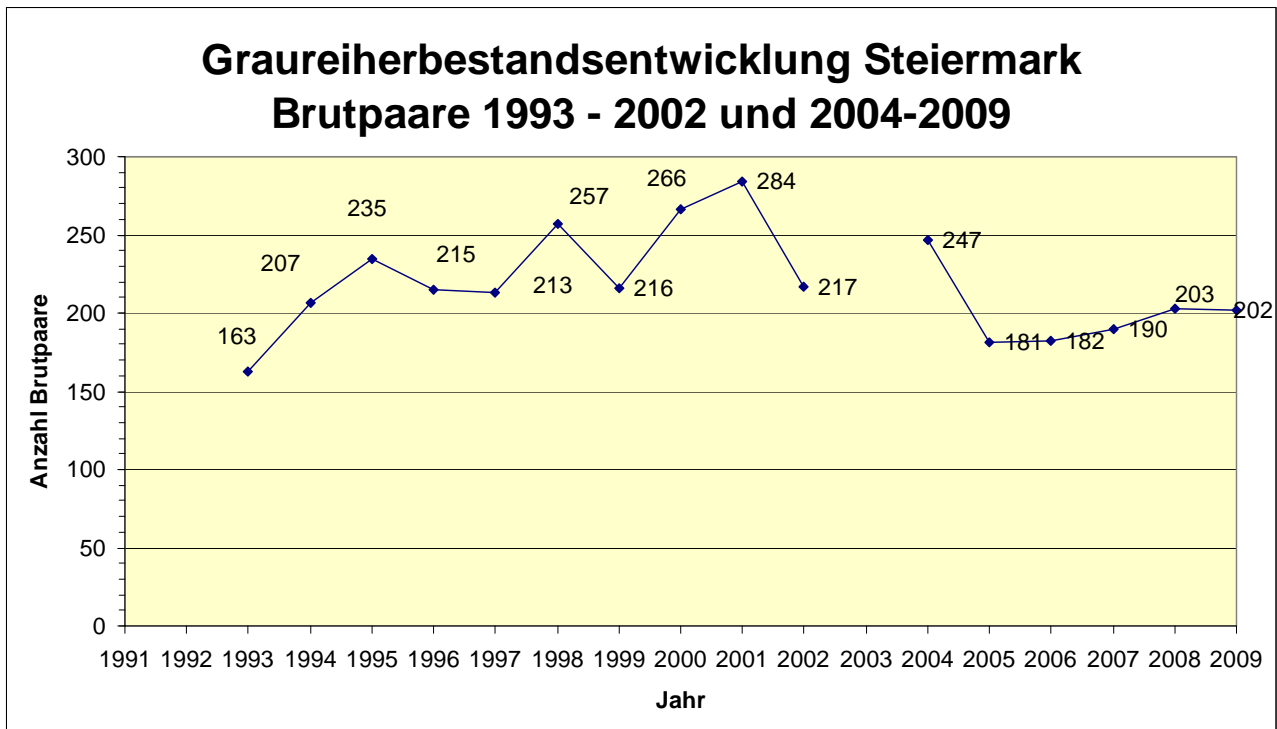


Abb. 4: Graureiher-Bestandsentwicklung in den Jahren 1993 bis 2002 und 2004 bis 2009, dargestellt maximale Brutpaarzahl (Datengrundlage: Unveröffentlichte Daten, P.Sackl, Landesmuseum Joanneum, Forschungsstätte Pater B. Hanf am Furtnerteich, Mariahof)

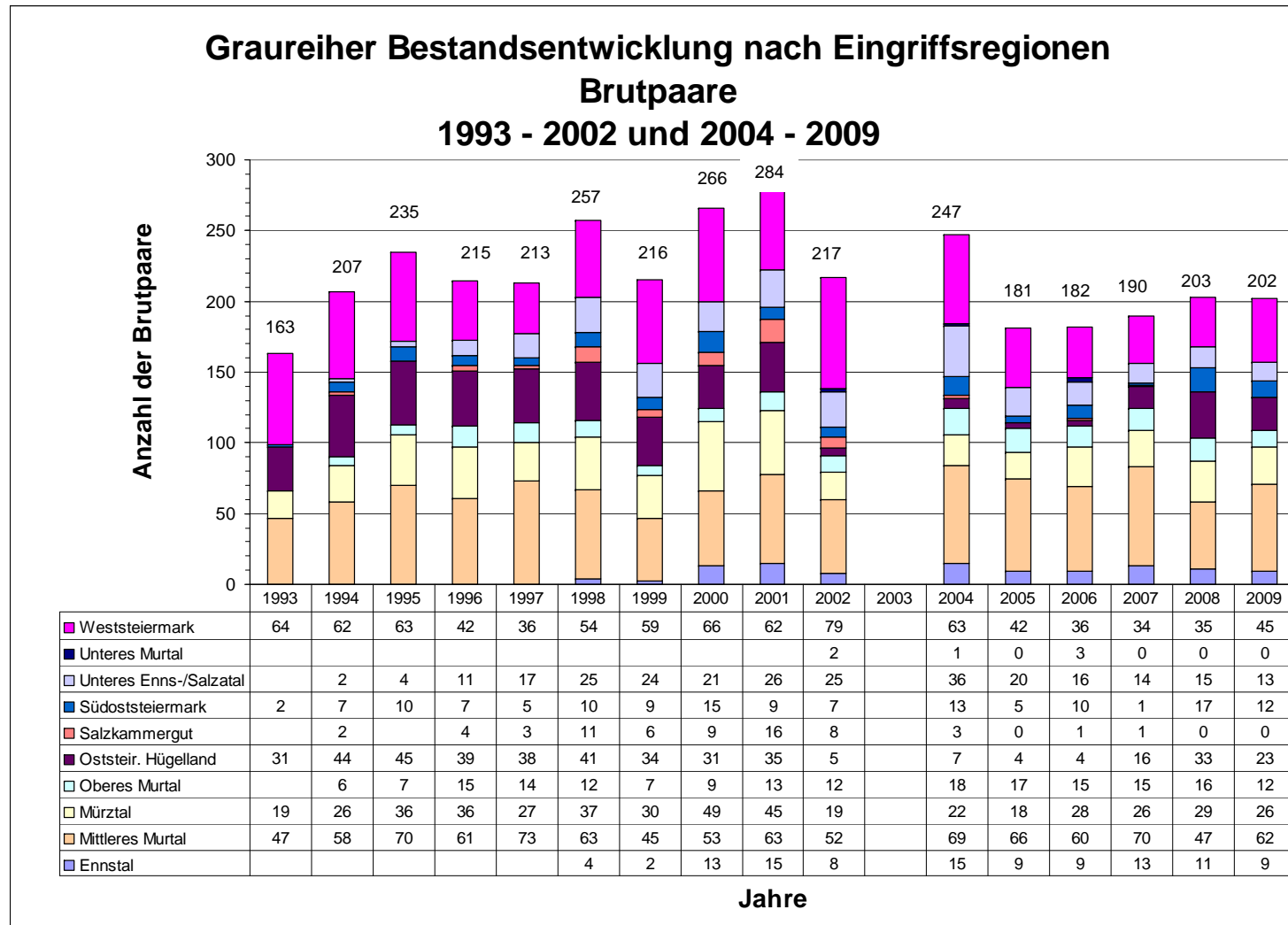


Abb. 5: Graureiher-Bestandsentwicklung nach Eingriffsregionen. Brutpaare 1993 bis 2002 und 2004 bis 2009, dargestellt maximale Brutpaarzahl (Datengrundlage: Unveröffentlichte Daten, P.Sackl, Landesmuseum Joanneum, Forschungsstätte Pater B. Hanf am Furtnerteich, Mariahof)

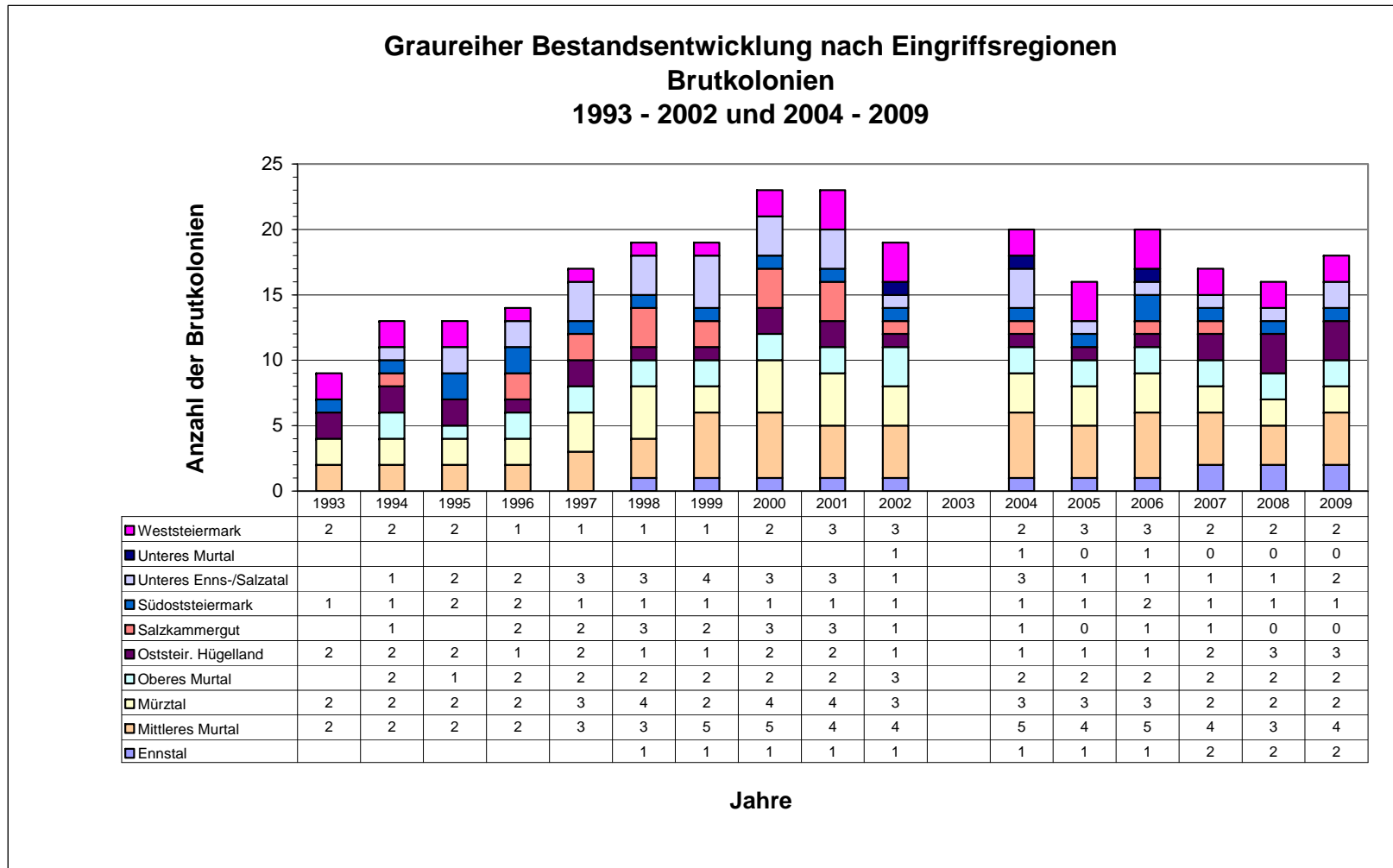



Abb. 6: Graureiher-Bestandsentwicklung, Brutkolonien 1993 bis 2002 und 2004 bis 2009, dargestellt maximale Brutpaarzahl (Datengrundlage: Unveröffentlichte Daten, P.Sackl, Landesmuseum Joanneum, Forschungsstätte Pater B. Hanf am Furtnerreich, Mariahof)

Legende

Kontrollgebiete / Gewässer	Streckenabschnitte
Mur Oberlauf	Niederwölz - Pichl
Mur Oberlauf	Judenburg - Knittelfeld
Mur Oberlauf	Knittelfeld - St. Lorenzen
Mur Oberlauf	St. Lorenzen - St. Stefan
Mur Mittellauf	Bruck - Frohnleiten
Mur Mittellauf	Frohnleiten - Gratkorn
Mur Grazer Feld	Feldkirchen - Wildon
Mur Leibnitzer Feld	Wildon - Wagendorf
Grenzmur West	Gersdorf - Diepersdorf
Grenzmur Ost	Diepersdorf - Bad Radkersburg
Enns West	Selzthal - Irdning
Enns Ost	Ardning - Gesäuse Eingang
Liesing	Traboch - Kalwang
Mürz	Kapfenberg - Krieglach
Kainach	Weitendorf - Lannach
Sulm	Gleinstätten - St. Peter i.S.
Raab	Feldbach - Hohenbrugg
Feistritz	Großsteinbach - Altenmarkt
Anzahl der Graureiher innerhalb der Untersuchungsabschnitte	

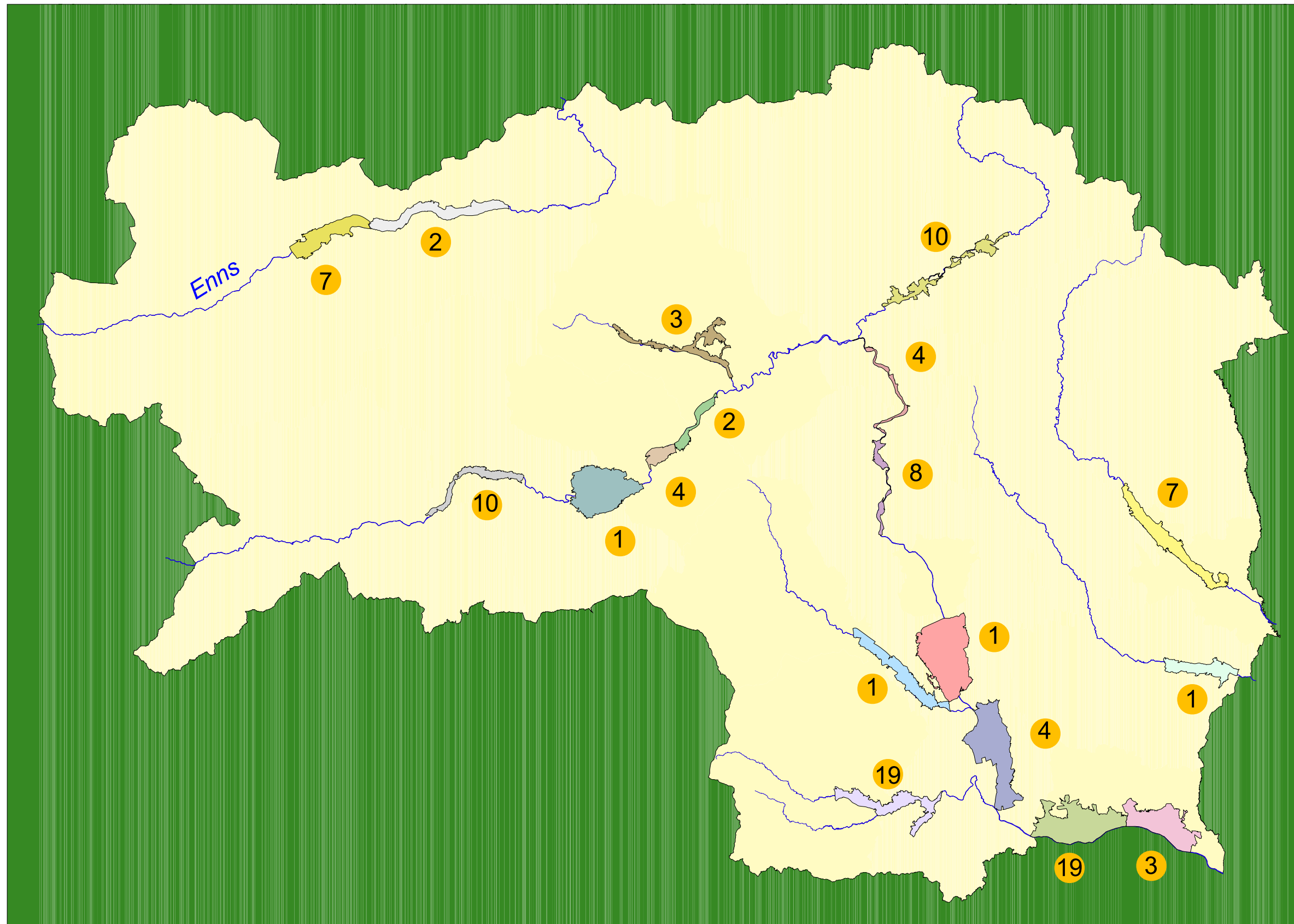
**Graureiher - Monitoring
Ergebnisse der Winterkartierung
2009**

Fachliche Bearbeitung:
ZT-Kanzlei Dr. Hugo Kofler, Pernegg/Mur
GIS-Bearbeitung, Layout und Druck:
ZT-Kanzlei Dr. Hugo Kofler, Pernegg/Mur

Kartographische Grundlagen:
 Amt der Steiermärkischen Landesreg.
Referat für Informations- und
Kommunikationstechnik - IKT

Maßstab: 1: 750.000
2009

GZ: 226



ökologisch gut beraten



Dr. Hugo Kofler
Zivitechnikkanzlei

A-8132 Pernegg a.d. Mur
Traföß 20
Tel.: 03867 / 8230
Fax: 03867 / 8230 30
Email: office@zt-kofler.at
www.zt-kofler.at

3 Kormoran – Monitoring 2008/09

3.1 Zielsetzung

Seit Jänner 2005 erfolgt im Rahmen eines Monitoring-Programms in der Steiermark die Erfassung des Kormorans (Wintergastbestände) an ausgewählten Schlafplätzen. Die regelmäßig und standardisiert erhobenen Kormorandaten erlauben – mehrere Untersuchungsjahre vorausgesetzt – Aussagen zu Zustand, Entwicklung bzw. Trends der steirischen Kormoranwinterbestände. Im Winter 2008/09 wurden daher die Schlafplatzzählungen im Zuge des Monitorings weitergeführt.

3.2 Methodik

Als Erhebungsmethodik wurde – wie bereits im Jahr 2005 begonnen - für den Winter 2008/09 eine Simultanzählung an 10 ausgewählten, über die Steiermark verteilten und bekannten Schlafplätzen im Zeitraum von Anfang November 2008 bis Ende März 2009 durchgeführt.

3.2.1 Lage der Schlafplätze und Durchführung der Zählungen

Die ausgewählten Schlafplätze befinden sich an den Fließgewässern Mur, Mürz, Raab und Enns (siehe Tab. 6 und Abb. 8 auf den Seiten 20 und 21).

Die Erfassung erfolgt simultan an 11 Zählterminen (01.11.08, 15.11.08, 29.11.08, 13.12.08, 27.12.08, 10.01.09, 24.01.09, 07.02.09, 21.02.09, 07.03.09, 21.03.09) im 14 tägigen Rhythmus von den Nachmittagsstunden bis zur Dämmerung. Bei unregelmäßig besetzten Schlafplätzen wurde das Gebiet zuerst mit dem Auto befahren bzw. abgegangen und nach Kormoranen abgesucht. Dokumentiert wurden alle Individuen bzw. ihr Verhalten (Flugbewegungen, etc.). Weiters wurde – soweit möglich – auch zwischen Alt- und Jungvögel unterschieden. Die Zählergebnisse und Zusatzinformationen wurden in vorgefertigte Erhebungsbögen eingetragen und anschließend ausgewertet.

Tab. 6: Übersicht der kontrollierten Schlafplätze (2008/2009)

Nr.	Gewässer	Schlafplatz	Bearbeiter
1	Mur	Bereich Radkersburg	M. Rieckh
2	Mur	Gralla	R. Leitgeb
3	Mur	Pernegg/Mur	C. Praschk
4	Mur	Übelstein bei Bruck/Mur	O. Gebhardt
5	Mürz	St. Marein- Krieglach	P. Eppinger
6	Raab	Rohr/Raab	A. Tiefenbach
7	Raab	Raabau	A. Tiefenbach
8	Raab	Fladnitz	A. Tiefenbach
9	Raab	Pertlstein	A. Tiefenbach
10	Enns	Großreifling	H. Klapf

Legende

kontrollierte Schlafplätze

- ① Radkersburg
- ② Gralla
- ③ Pernegg/Mur
- ④ Übelstein/Bruck
- ⑤ Krieglach
- ⑥ Rohr/Raab
- ⑦ Raabau
- ⑧ Fladnitz/Raab
- ⑨ Pertlstein
- ⑩ Großreifling

**Kormoran - Monitoring
kontrollierte Schlafplätze**

Fachliche Bearbeitung:

ZT-Kanzlei Dr. Hugo Kofler, Pernegg/Mur

GIS-Bearbeitung, Layout und Druck:

ZT-Kanzlei Dr. Hugo Kofler, Pernegg/Mur

Kartographische Grundlagen:




Amt der Steiermärkischen Landesreg.
Referat für Informations- und
Kommunikationstechnik - IKT

Maßstab: 1: 750.000

2009

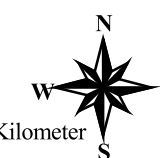
GZ: 226

ökologisch gut beraten



Dr. Hugo Kofler
Zivilttechnikkanzlei

A-8132 Pernegg a.d. Mur
Traföß 20
Tel.: 03867 / 8230
Fax: 03867 / 8230 30
Email: office@zt-kofler.at
www.zt-kofler.at



3.3 Ergebnisse der Kormoranzählung 2008/09

Die Ergebnisse der Kormoranzählung 2008/2009 sind in der Tab. 7 auf Seite 24 sowie in der Abb. 9 und Abb. 10 auf Seite 25 bzw. 26 zusammengefasst.

Von den zehn kontrollierten Schlafplätzen waren zwei Schlafplätze an keinem der Zähltermine besetzt. Dabei handelt es sich um zwei in den vergangenen Jahren zeitweise besetzte Schlafplätze an der Raab bei Bertelstein und Raabau.

Der Schlafplatz bei Krieglach war in den vergangenen zwei Jahren durchgehend unbesetzt. In der heurigen Zählseason wurden an einem Termin 4 Individuen festgestellt. Tagsüber konnten jedoch mehrmals Individuen beobachtet werden, die jedoch jedes Mal weiterzogen. Entlang der Mürz konnte trotz zusätzlicher Kontrollen keine weiteren oder neu gegründeten Schlafplätze nachgewiesen werden. Die Schlafplätze an der Raab waren wie im Vorjahr zum Teil alternierend besetzt. Im Raum Radkersburg war der Schlafplatz ähnlich dem Vorjahr wieder an sechs Terminen – allerdings mit zumeist geringer Individuenzahl (zweimal nur Einzeltiere) – besetzt. Lediglich am letzten Zähltermin (21.03.09) wurde hier ein größerer Trupp mit 40 Individuen registriert.

Im Rahmen der Zählungen 2008/09 war der Schlafplatz bei Gralla an allen 11 Zählterminen besetzt. Bei Gralla konnten wie bereits in den vergangenen Jahren mit maximal 299 Individuen wiederum die meisten Individuen beobachtet werden. Im Vergleich zu den vergangenen Zähljahren wurden an den beiden Schlafplätzen an der Mur (Pernegg und Übelstein) über einen längeren Zeitraum größere Trupps von bis zu 308 bzw. 152 Individuen registriert. Auch an den beiden Schlafplätzen an der Raab konnten gegenüber den vergangenen Jahren die höchsten Individuenzahlen ermittelt werden. In Großreifling wurde bereits im vergangenen Jahr ein gegenüber den Vorjahren erhöhter Bestand ermittelt. Der Bestand lag im Zähljahr 2008/09 im Maximum noch etwas höher, wenngleich an zwei Zählterminen keine Kormorane festgestellt werden konnten.

Die Gesamtindividuenzahl pro Zähltermin an den untersuchten Schlafplätzen schwankte zwischen 171 Individuen (am 01.11.) und 767 Individuen (am 24.01.) und stellt somit die höchste Individuenzahl seit Beginn des Monitorings im Jahr 2005 dar. An acht Terminen wurden über 350 Individuen festgestellt, an sechs Terminen über 400 und an 4 Terminen über 500 Individuen.

Im Zuge der Erfassungen seit Jänner 2005 wurden die Maximalzahlen an Kormoranindividuen jeweils zwischen Ende Dezember und Ende Jänner ermittelt, wo mit Ausnahme der beiden Erfassungsjahre 2005/06 und 2006/07 zwischen 477 und 767 Individuen gezählt wurden. Die Ursache der niedrigeren Bestände (345 und 312 Individuen) in den zwei vorher genannten Jahren liegt weniger an einer generellen Abnahme der Kormoranbestände, sondern mit hoher Wahrscheinlichkeit an den ungünstigen Witterungsverhältnissen (Kälteeinbrüchen) im

Zeitraum der Zähltermine, wo in den übrigen Jahren die Maximalzahlen ermittelt wurden. Seit der Erfassungsperiode 2006/07 erfolgte ein kontinuierlicher Anstieg der Kormoranmaximalbestände von 321 Individuen (2006/07) über 447 Individuen (2007/08) auf 767 Individuen (2008/09). Dieser Trend spiegelt sich auch in der Mehrzahl der einzelnen Zähltermine wider. Auf Basis dieser Daten ist somit ein positiver Trend an der Entwicklung der Kormoranbestände in der Steiermark zu erkennen.

Tab. 7: Ergebnisse der Kormoranzählung 2008/2009

Nr.	Gewässer	Schlafplatz	Zähltermine										
			01.11.08	15.11.08	29.11.08	13.12.09	27.12.08	10.01.09	24.01.09	07.02.09	21.02.09	07.03.09	21.03.09
1	Mur	Bereich Radkersburg	0	0	7	0	3	1	0	1	5	0	40
2	Mur	Gralla	153	299	67	170	236	230	254	165	188	279	123
3	Mur	Pernegg/Mur	0	0	47	91	73	170	196	208	308	250	110
4	Mur	Übelstein bei Bruck/Mur	0	0	3	18	25	8	152	1	0	0	0
5	Mürz	St. Marein-Krieglach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
6	Raab	Rohr/Raab	0	65	0	0	0	62	89	52	25	43	0
7	Raab	Raabau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Raab	Fladnitz	0	0	72	65	58	0	0	0	0	0	5
9	Raab	Pertlstein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Enns	Großreifling	18	15	28	14	28	58	76	2	0	16	0
	Summe		171	379	224	358	423	529	767	429	526	592	278

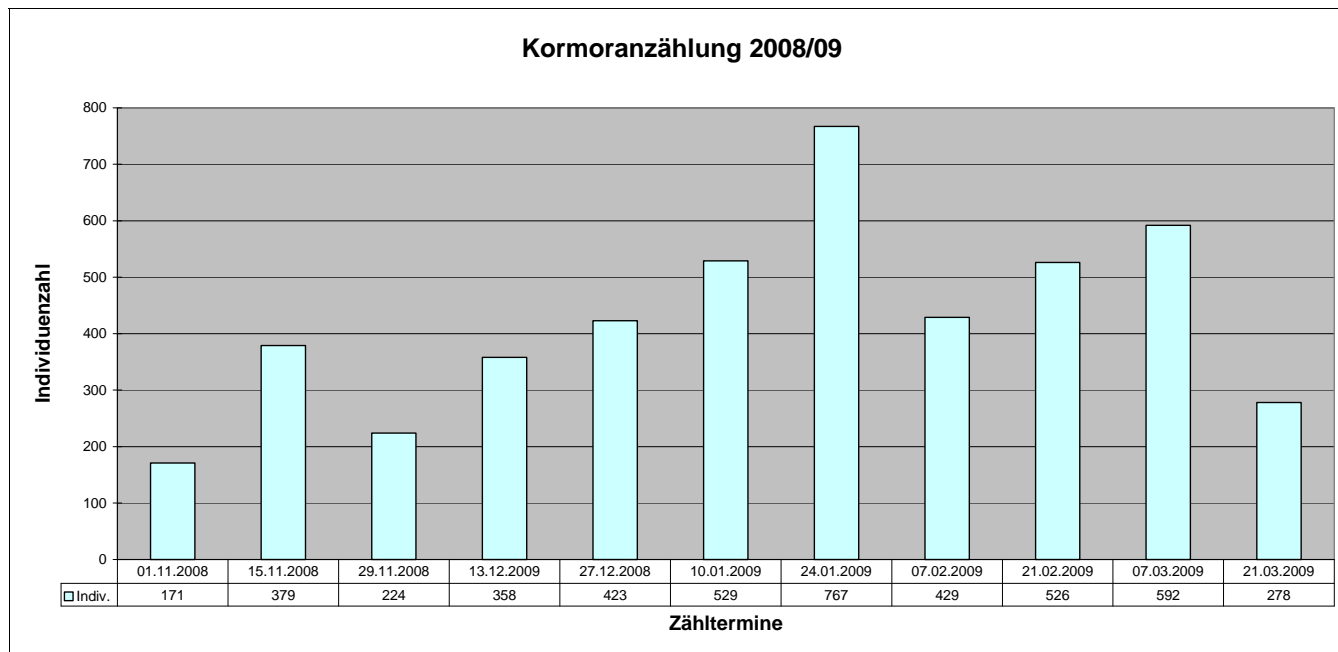


Abb. 9: Kormoranzählung 2008/2009: Gesamtindividuenzahl pro Zähltermin

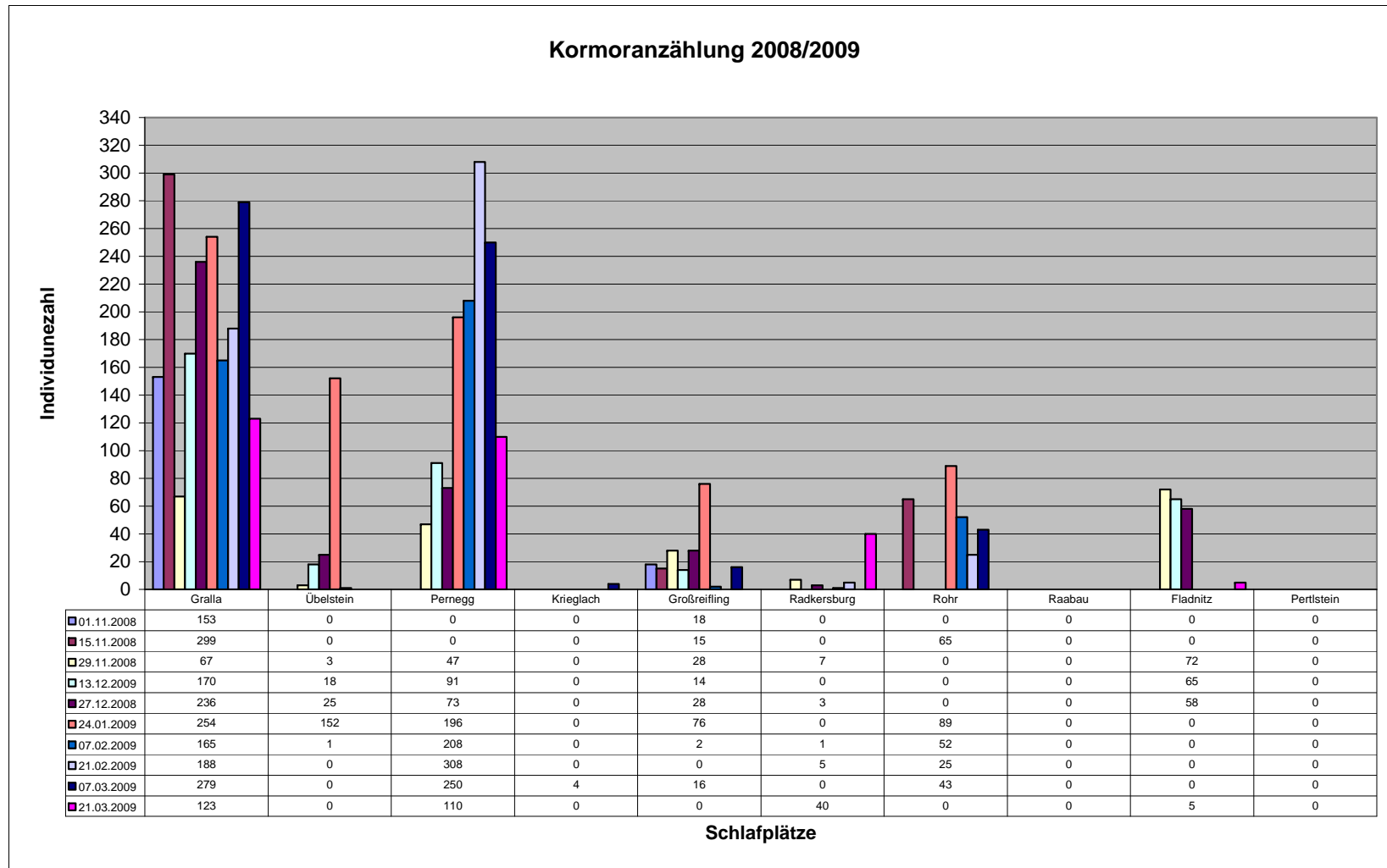


Abb. 10: Kormoranzählung 2008/2009, Individuenzahl aufgeschlüsselt nach Schlafplatz und Zähltermin